

ĐỀ 01

I - PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN : (2 đ)

- Thời gian làm bài 20 phút

Thí sinh chọn chữ cái chỉ kết quả mà em chọn là đúng và ghi vào tờ giấy làm bài.

Câu 1: Số phần tử của tập hợp $A = \{2010, 2011, 2012, \dots, 2014\}$ là :

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 2: Kết quả phép tính: $2^2 \cdot 8$ dưới dạng lũy thừa của 2 là:

- A. 32 B. 2^5 C. 2^6 D. 4^3

Câu 3: Kết quả tính: $2010^{2011} : 2010^{2010}$ dưới dạng số tự nhiên bằng:

- A. 2010 B. 2010^{4021} C. 1 D. 0

Câu 4: Tất cả các số tự nhiên x sao cho $x \in B(12)$ và $12 \leq x \leq 50$ là:

- A. 12 B. 12 và 24 C. 12, 24 và 36 D. 12, 24, 36 và 48

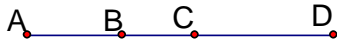
Câu 5: Tất cả các số tự nhiên x sao cho $x \in U(50)$ và $5 \leq x \leq 50$ là:

- A. 5 B. 5 và 10 C. 5, 10 và 25 D. 5, 10, 25 và 50

Câu 6: Kết quả của phép tính $|5| + |-5|$ bằng:

- A. 5 B. -5 C. 10 D. 0

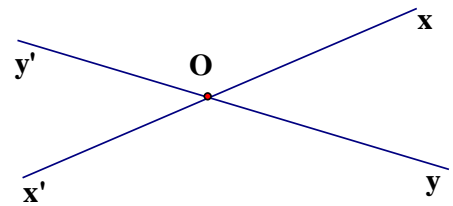
Câu 7:



Trong hình (1), số đoạn thẳng là:

Hình (1)

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 6



Hình (2)

Câu 8: Trong hình (2), số cặp tia đối nhau là:

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

II - PHẦN TỰ LUẬN : (8 đ) - Thời gian làm bài 70 phút

Câu 1: (1,0 đ) Thực hiện các phép tính sau (một cách hợp lí nhất).

- a/ $25 + (-8) + (-25) + (-2)$
b/ $20 + 11 + (-15) + (-5) + 2000$

Câu 2: (1,5 đ) So sánh: (dùng dấu $>$ hoặc $<$ để kí hiệu)

- a/ $2010 + (-1)$ và 2010
b/ $(-105) + 5$ và (-105)
c/ $(-20) + (-10)$ và (-20)

d/ 2010^{2011} và 2010^{2010}

Câu 3: (2,0 đ)

- a/ Tìm tất cả các số nguyên x , biết: $-3 < x < 3$
b/ Tìm tổng tất cả các số nguyên x , biết $-3 < x < 4$.

Câu 4: (3 đ) Cho đoạn thẳng $AB = 8\text{cm}$. Gọi O là một điểm nằm giữa A và B sao cho $OA = 6\text{cm}$, M và N lần lượt là trung điểm của OA và OB . Tính:

- a/ Tính độ dài đoạn OB .
b/ Tính độ dài các đoạn OM và ON .
c/ Khi O là trung điểm đoạn AB và M, N lần lượt là trung điểm của OA và OB . Chứng tỏ M và N cách đều O . (hình vẽ 0,5 đ)

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 01

I - PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN : (2 đ)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Kết quả	D	B	A	D	D	C	D	B

II - PHẦN TỰ LUẬN : (8 đ)

Câu 1: (1 đ)

a/ sắp lại phép tính: $25 + (-25) + (-8) + (-2)$ 0,25 đ
 $= -10$ 0,25 đ

Nếu học sinh thực hiện phép tính liên tục từ trái sang phải (không sử dụng tính giao hoán) ra được kết quả đúng chỉ được 0,25 đ

b/ Sắp lại phép tính: $20 + (-15) + (-5) + 11 + 2000$ 0,25 đ
 $= 2011$ 0,25 đ

Tương tự như câu 1.a . . . 0,25 đ

Câu 2: (1,5 đ)

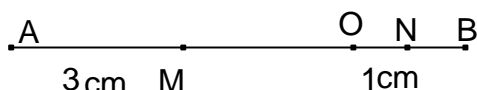
- a/ Thực hiện phép tính dẫn đến $2010 + (-1) < 2010$ 0,25 đ
b/ Thực hiện phép tính dẫn đến $(-105) + 5 > (-105)$ 0,25 đ
c/ Thực hiện phép tính dẫn đến $(-20) + (-10) < (-20)$ 0,25 đ
d/ Lập luận được: $2010^{2011} = 2010^{2010} \cdot 2010$ 0,25 đ
 $2010 > 0$ 0,25 đ
 $2010^{2011} > 2010^{2010}$ 0,25 đ

Câu 3: (2 đ)

- a/ Liệt kê đủ 5 số, mỗi số đúng 0,25 đ 1,25đ
b/ Liệt kê đủ 6 số (0,25đ); tính ra được $kq= 3$ (0,5đ) 0,75đ

Câu 4: (3,5 đ)

Hình vẽ 0,5 đ



- a/ - O nằm giữa A và B . 0,25 đ

- $AB = OA + OB.$ 0,25 đ
- $OB = AB - OA.$ 0,25 đ
- $OB = 2\text{cm}$ 0,25 đ

- b/
- M là trung điểm OA nên $OM = OA/2$ 0,25đ
 - $OM = 3\text{cm}$ 0,25 đ
 - N là trung điểm OB nên $ON = OB/2$ 0,25 đ
 - $ON = 1\text{cm}$ 0,25 đ

- c/
- O là trung điểm AB nên $OA = OB = AB/2 = 4\text{cm}$ 0,25 đ
 - M là trung điểm OA nên $OM = OA/2 = 2\text{cm}$ 0,25 đ
 - N là trung điểm OB nên $ON = OB/2 = 2\text{cm}$ 0,25 đ
 - Vậy $OM = ON = 2\text{cm}$ hay M và N cách đều O. 0,25 đ

ĐỀ 02**Câu 1.** (1đ) Cho $A = \{1; 2; 3; \dots; 99\}$

Viết tập hợp A bằng cách nêu tính chất đặc trưng

Tính số phần tử của tập hợp A.

Câu 2. Tính (2đ)

$$437 - [145 + (25 - 5^2)] : 5$$

$$|-10| + |-20| + (-23 + 7^0) - 2^3$$

Câu 3.(2đ) Tìm x, biết

$$1280 - 3(x + 123) = 230$$

$$x \in U(20) \text{ và } x \geq 10$$

Câu 4.(2đ) BCNN(36,72,30) gấp mấy lần ƯCLN (36, 72 , 30) ?**Câu 5.**(2đ) Trên tia Ax lấy 2 điểm B và C sao cho $AB = 7\text{cm}$, $AC = 3\text{cm}$.

Trong 3 điểm A, B, C điểm nào là điểm nằm giữa 2 điểm còn lại? Vì sao?

Tính BC

Gọi M là trung điểm BC. Tính AM.

Câu 6.(1đ) Lớp 6A mua 36 hoa hồng và 48 hoa lan tặng Giáo viên nhân ngày 20-11. Có thể chia số hoa đó nhiều nhất thành mấy bó sao cho số hoa hồng, hoa lan ở mỗi bó đều như nhau ?. Khi ấy mỗi bó có bao nhiêu hoa hồng, hoa lan ?.**Đáp Án ĐỀ SỐ 02****Câu 1.**Viết được $A = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x \leq 99\}$ (0,5đ)Số phần tử: $(99 - 1) : 1 + 1 = 99$ phần tử (0,5đ)**Câu 2** (2đ)

$$437 - [145 + (25 - 5^2)] : 5$$

$$= 437 - [145 + (25 - 25)] : 5 \quad (0,25\text{đ})$$

$$= 437 - [145 + 0] : 5 \quad (0,25\text{đ})$$

$$= 437 - 29 \quad (0,25\text{đ})$$

$$= 408 \quad (0,25\text{đ})$$

$$|-10| + |-20| + (-23 + 7^0) - 2^3$$

$$= 10 + 20 + (-23 + 1) - 8 \quad (0,25\text{đ})$$

$$= 30 + (-22) - 8 \quad (0,25\text{đ})$$

$$= 8 - 8 \quad (0,25\text{đ})$$

$$= 0 \quad (0,25\text{đ})$$

Câu 3. (2đ)

$$1280 - 3(x + 123) = 230$$

$$3(x + 123) = 1280 - 230 \quad (0,25\text{đ})$$

$$3(x + 123) = 1050$$

$$x + 123 = 1050 : 3 \quad (0,25\text{đ})$$

$$x + 123 = 350$$

$$x = 350 - 123 \quad (0,25\text{đ})$$

$$x = 127 \quad (0,25\text{đ})$$

$$x \in U(20) \text{ và } x \geq 10$$

$$U(20) = \{1; 2; 4; 5; 10; 20\} \quad (0,5đ)$$

$$x \in \{10; 20\} \quad (0,5đ)$$

Câu 4. Phân tích ra thừa số nguyên tố

$$36 = 2^2 \cdot 3^2; 72 = 2^3 \cdot 3^2; 30 = 2 \cdot 3 \cdot 5 \quad (0,25đ + 0,25đ + 0,25đ)$$

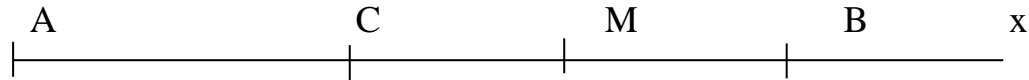
$$BCNN(36, 72, 30) = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5 = 360 \quad (0,5đ)$$

$$UCLN(36, 72, 30) = 2 \cdot 3 = 6 \quad (0,5đ)$$

$$360 : 6 = 60 \text{ lần}$$

$$\text{Vậy } BCNN(36, 72, 30) \text{ gấp } 60 \text{ lần } UCLN(36, 72, 30) \quad (0,25đ)$$

Câu 5.



Vẽ hình đúng (0,25)

$$AC < AB \text{ (vì } 3\text{cm} < 7\text{cm)} \Rightarrow \text{điểm C nằm giữa A; B} \quad (0,25đ)$$

$$AC + CB = AB \quad (0,25đ)$$

$$3 + CB = 7 \quad (0,25đ)$$

$$CB = 7 - 3 = 4\text{cm} \quad (0,25đ)$$

$$\text{M là trung điểm BC nên } CM = \frac{1}{2}BC = \frac{1}{2} \cdot 4 = 2\text{cm} \quad (0,25đ)$$

$$AM = AC + CM = 3 + 2 = 5\text{cm} \quad (0,25đ + 0,25đ)$$

Câu 6. Cách chia các bó hoa có số hoa hồng, hoa lan như nhau là tìm UCLN (36; 48) (0,25đ)

$$\text{Tìm đúng } UCLN(36; 48) = 12 \quad (0,25đ)$$

$$\text{Số hoa hồng: } 36 : 12 = 3 \text{ bông hồng} \quad (0,25đ)$$

$$\text{Số hoa lan: } 48 : 12 = 4 \text{ bông lan} \quad (0,25đ)$$

ĐỀ 03

Câu 1:(3đ) Thực hiện phép tính

- a) $19 + (-311) + 81$
- b) $5.4^2 - 18:3^2$
- c) $63.44 + 37.117 - 73.37$
- d) $2^4.5 - [131 - (13 - 4)^2]$

Câu 2:(2đ) Tìm x, biết:

- a) $x + 17 = 9$
- b) $(5x - 15) + 75 = 5^2$
- c) $|x - 4| = 12$

Câu 3:(2đ)

Học sinh khối 6 của một trường thcs có khoảng từ 600 đến 800 học sinh. Khi xếp thành hàng 10; 16; 18 thì vừa đủ. Hỏi khối 6 của trường đó có bao nhiêu học sinh?

Câu 4:(1đ)

Tìm số dư khi chia $2^0 + 2^1 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + 2^5 + 2^6 + \dots + 2^{99} + 2^{100}$ cho 7

Câu 5:(2đ)

Trên tia Ox, lấy điểm A, B sao cho OA = 3cm, OB = 5cm

- a) Điểm nào nằm giữa 2 trong 3 điểm O, A, B. Vì sao?
- b) Tính AB.
- c) Trên tia đối của tia Ox lấy điểm C sao cho AC = 6cm, chứng tỏ O là trung điểm AC.

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 03

Bài 1:

- a) $19 + (-311) + 81$
 $= -292 + 81$ 0.5đ
 $= -211$ 0.25đ
- b) $5.4^2 - 18:3^2$
 $= 5.16 - 18:9$ 0.5đ
 $= 80 - 2$
 $= 78$ 0.25đ
- c) $63.44 + 37.117 - 73.37$
 $= 63.44 + 37.(117 - 73)$ 0.25đ
 $= 63.44 + 37.44$
 $= 44.(63 + 37)$ 0.25đ

$$= 44.100$$

$$= 4400$$

0.25đ

d) $2^4 \cdot 5 - [131 - (13 - 4)^2]$

$$= 16 \cdot 5 - [131 - 9^2]$$

0.25đ

$$= 80 - [131 - 81]$$

0.25đ

$$= 80 - 50$$

$$= 30$$

0.25đ

Bài 2:

a) $x + 17 = 9$

$$x = 9 - 17$$

0.25đ

$$x = -8$$

0.25đ

b) $(5x - 15) + 75 = 5^2$

$$(5x - 15) + 75 = 25$$

$$5x - 15 = 25 - 75$$

0.25đ

$$x - 15 = -50$$

0.25đ

$$x = -50 + 15$$

$$x = -35$$

0.25đ

c) $|x - 4| = 12$

$$x - 4 = 12 \text{ hay } x - 4 = -12$$

0.25đ

$$x = 12 + 4 \text{ hay } x = -12 + 4$$

0.25đ

$$x = 16 \text{ hay } x = -8$$

0.25đ

Bài 3:

Gọi x là số học sinh khối 6 cần tìm.

0.25đ

Theo đề bài, ta có:

$$x:10$$

$$x:16$$

$$x:18$$

$$\left. \begin{array}{l} x:10 \\ x:16 \\ x:18 \end{array} \right\} \Rightarrow x \in \text{BC}(10; 16; 18)$$

0.5đ

$$10 = 2^1 \cdot 5^1$$

$$16 = 2^4$$

$$18 = 2^1 \cdot 3^2$$

$$\text{BCNN}(10; 16; 18) = 2^4 \cdot 3^1 \cdot 5^1 = 240$$

0.25đ

$$\text{BC}(10; 16; 18) = \text{B}(240) = \{0; 240; 480; 720; 960; \dots\}$$

0.25đ

Mặt khác: $600 < x < 800$

Do đó: $x = 720$

Vậy số học sinh khối 6 là 720 học sinh.

0.25đ

Bài 4:

$$\text{Đặt } A = 2^0 + 2^1 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + 2^5 + 2^6 + \dots + 2^{99} + 2^{100}$$

$$= 2^0 + 2^1(1 + 2^1 + 2^2) + 2^4(1 + 2^1 + 2^2) + \dots + 2^{98}(1 + 2^1 + 2^2)$$

0.5đ

$$= 1 + (2 \cdot 7 + 2^4 \cdot 7 + \dots + 2^{98} \cdot 7) : 7$$

0.25đ

Vậy số dư khi chia A cho 7 là 1

0.25đ

Bài 5:

a) Trên tia Ox, ta có $OA < OB$ ($3\text{cm} < 5\text{cm}$)

nên A nằm giữa O và B.

0.25đ

b) Vì A nằm giữa O và B

nên $OA + AB = OB$

0.25đ

$$3 + AB = 5$$

$$AB = 5 - 3$$

$$AB = 2(\text{cm})$$

0.5đ

c) Trên tia AO, ta có $AO < AC$ ($3\text{cm} < 6\text{cm}$)

nên O nằm giữa A và C

0.25đ

do đó $AO + OC = AC$

$$3 + OC = 6$$

$$OC = 6 - 3$$

$$OC = 3 (\text{cm})$$

0.25đ

Vì O nằm A và C

$\left. \begin{array}{l} \text{Vì O nằm A và C} \\ AO = OC = 4 \end{array} \right\} \Rightarrow O \text{ là trung điểm của A và C}$

0.25đ

ĐỀ 04**Bài 1:** Thực hiện phép tính (3đ)

a) $2016.17 + 2016.35 + 2016.49 - 2016$

b) $(2^4 \cdot 2^2 - 3^2 \cdot 7)^{2016}$

c) $|-2016| + 5 (|-13| - 12^0)$

d) $160 : \{180 - [36 - (2^2 \cdot 16 - 2^2 \cdot 12)]\}$

Bài 2: Tìm $x \in \mathbb{N}$, biết: (1đ)

a) $150 + (50 + x) = 300$

b) $2x - 128 = 2^3 \cdot 3^2$

Bài 3: Tìm ƯCLN của (20, 60, 120) (1đ)**Bài 4:** (1đ) Lớp 6A tổ chức quyên góp tiền ủng hộ đồng bào miền trung vừa bị lũ lụt. Lớp trưởng kiểm đếm được số tiền như sau:

Loại tiền	20 000	10 000	5 000	2 000
Số tờ	3 tờ	25 tờ	10 tờ	2 tờ

Em tính xem lớp 6A đã quyên góp được bao nhiêu tiền?

Bài 4: (1,5đ) Số học sinh khối 6 một trường từ 300 đến 400 em. Biết rằng số học sinh đó khi xếp hàng 12, hàng 15, hàng 18 đều vừa đủ không thừa một ai. Tính số học sinh khối 6.**Bài 5:** (2 đ) Trên tia Ox, lấy 2 điểm A và B sao cho OA = 3cm; OB = 8cm.

a) Tính độ dài đoạn thẳng AB. (1đ)

b) Gọi I là trung điểm đoạn thẳng OB. Trong 3 điểm O, A, I điểm nào nằm giữa 2 điểm còn lại? Vì sao? (0,5đ)

c) Tính độ dài đoạn thẳng AI. (0,5đ)

Bài 6: Tìm $x \in \mathbb{N}$, biết: $(x - 1)^3 = 8$ (0,5 đ)**ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 04**

Bài 1: Thực hiện phép tính (3đ) a) $2016 \cdot 17 + 2016 \cdot 35 + 2016 \cdot 49 - 2016$ $= 2016 \cdot (17 + 35 + 49 - 1)$ (0.25) $= 2016 \cdot 100$ (0.25) $= 201600$ (0.25)	c) $ -2016 + 5 (-13 - 12^0)$ $= 2016 + 5(13 - 1)$ (0.25) $= 2016 + 5 \cdot 12$ (0.25) $= 2076$ (0.25)
b) $(2^4 \cdot 2^2 - 3^2 \cdot 7)^{2016}$ $= (16 \cdot 4 - 9 \cdot 7)^{2016}$ (0.25) $= (64 - 63)^{2016}$ (0.25) $= 1$ (0.25)	d) $160 : \{180 - [36 - (2^2 \cdot 16 - 2^2 \cdot 12)]\}$ $= 160 : \{180 - [36 - 2^2(16 - 12)]\}$ (0.25) $= 160 : \{180 - [36 - 4 \cdot 4]\}$ (0.25)

	$=160:\{180-20\}$ $=160:160=1$ (0.25)
Bài 2: Tìm $x \in \mathbb{Z}$, biết : (1đ) a) $150 + (50 + x) = 300$ $50+x = 300-150$ $50+x = 150$ (0.25) $x=150-50$ $x=100$ (0.25)	b) $2x - 128 = 2^3 \cdot 3^2$ $2x - 128 = 8 \cdot 9$ $2x - 128 = 72$ (0.25) $2x = 72 + 128$ $2x = 200$ $x = 200 : 2$ $x = 100$ (0.25)
Bài 3 : Vì $60:20$ và $120:20$ (0.5) nên ƯCLN của $(20,60,120) = 20$ (0.5) Hoặc HS làm : Tìm ƯCLN của $(20,60,120)$ $20=2^2 \cdot 5$; $60=2^2 \cdot 3 \cdot 5$; $120=2^3 \cdot 3 \cdot 5$ (0.25)+ (0.25) \Rightarrow UCLN $(12,15,20) = 2^2 \cdot 5=20$ (0.25)+ (0.25)	Bài 4 : số tiền là : $20000 \cdot 3 + 10000 \cdot 25 + 5000 \cdot 10 + 2000 \cdot 2$ (0.5) = 364000 (đồng) (0.5)

Bài 4 : Gọi số HS là a , $a \in \mathbb{N}$ với $300 \leq a \leq 400$ Vì $a:12$; $a:15$; $a:18 \Rightarrow a \in \text{BC}(12,15,18)$ (0.25) Ta tìm BCNN $(12,15,18) = 180$ (0.25) $\Rightarrow \text{BC}(12,15,18) = \text{B}(180) =$ $\{0; 180; 360; \dots\}$ (0.25) Ta chọn 360 (vì $300 \leq a \leq 400$) (0.25) Vậy số HS là 360 HS (0.25)	Bài 5 Tính độ dài đoạn thẳng AB Điểm A nằm giữa 2 điểm O và B (0.25) $OA + AB = OB$ (0.25) $AB = 8 - 3$ $AB = 5$ (cm) (0.25) b/ Vì I là trung điểm OB $\Rightarrow OI = IB = OB : 2 = 4$ (cm) (0.25) Trên tia Ox ta có $OA < OI$ ($3 < 4$) (0.25) $\Rightarrow A$ là điểm nằm giữa 2 điểm O và I (0.25) c/ Tính AI Vì A là điểm giữa 2 điểm O và I Ta có $OA + AI = OI$ (0.25) $\Rightarrow AI = 4 - 3$ (0.25) $AI = 1$ (cm)
Bài 6 : $(x-1)^3 = 8$ $(x-1)^3 = 2^3$ (0.25) $x-1 = 2$ $x = 3$ (0.25)	

ĐỀ 05
ĐỀ CHÍNH THỨC

A. TRẮC NGHIỆM (2.5 điểm) Học sinh chọn câu trả lời đúng nhất cho mỗi câu hỏi sau rồi ghi vào giấy làm bài: (Ví dụ: Câu 1 chọn ý A thì ghi 1A)

Câu 1: Cho tập hợp $M = \{4; 5; 6; 7\}$, cách viết nào sau đây đúng?

- A. $\{4\} \in M$ B. $5 \notin M$ C. $\{5; 6\} \subset M$ D. $6 \supset M$

Câu 2. Bội chung nhỏ nhất của 4 và 6 là:

- A. 12 B. 24 C. 4 D. 6

Câu 3. Tổng $15+21$ chia hết cho số nào sau đây?

- A. 2 B. 3 C. 5 D. Cả 2 và 3

Câu 4. Kết quả của phép tính $3^5 : 3^2$ bằng:

- A. 3^7 B. 3^3 C. 3^2 D. 6^3

Câu 5. Số nào sau đây là số nguyên tố ?

- A. 18 B. 25 C. 31 D. 49

Câu 6. Phân tích số 24 ra thừa số nguyên tố ta có kết quả là:

- A. 2.12 B. 3.8 C. $2^3.3^2$ D. $2^3.3$

Câu 7. Kết quả của phép tính $(-16) + 17$ bằng:

- A. 1 B. 2 C. -2 D. 4032

Câu 8. Sắp xếp các số nguyên 1; -2; 3; -4 theo thứ tự tăng dần ta được dãy số nào sau đây ?

- A. 1; -2; 3; -4 B. -4; -2; 1; 3 C. -2; -4; 1; 3 D. 1; 3; -2; -4

Câu 9. Trên tia Ox lấy 2 điểm A và B sao cho $OA = 6\text{cm}$; $OB = 3\text{cm}$, ý nào đúng?

- A. Điểm O nằm giữa hai điểm A và B B. Điểm B nằm giữa hai điểm O và A
C. Điểm A nằm giữa hai điểm O và B D. Cả 3 ý trên đều sai

Câu 10. Cho E là trung điểm của đoạn thẳng AB có độ dài bằng 6 cm, độ dài đoạn EB bằng:

- A. 12 cm B. 2 cm C. 3 cm D. 4 cm

B. TỰ LUẬN (7,5 điểm)

Bài 1: (2,0 điểm) Thực hiện tính

- a. $39.16 + 39.84 - 2016$ c. $(-216) + (-217)$
b. $5.4^2 - (24.7:2^3)$ d. $|-216| + (-217)$

Bài 2: (1,5 điểm) Tìm x biết:

- a. $15.x - 204 = 201^7 : 201^6$
b. $x - 1009 = (1+3+5+\dots+2015) - (2+4+6+\dots+2016)$

Bài 3: (2,0 điểm)

Cho hai số: $x=72$; $y=180$

- a. Phân tích mỗi số ra thừa số nguyên tố
b. Tìm ƯCLN (x,y)
c. Tìm các bội chung của x và y có 3 chữ số ?

Bài 4 : (2,0 điểm)

Trên tia Ox lấy 2 điểm E và F sao cho $OE = 9\text{ cm}$; $OF = 3\text{ cm}$.

- a. Trong ba điểm O ; E ; F điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại ? Giải thích vì sao ?
b. Tính độ dài đoạn thẳng FE ?
c. Gọi D là trung điểm FE, chứng tỏ rằng F là trung điểm OD.

ĐÁP ÁN

TRẮC NGHIỆM

1.C

2.A

3.D

4.B

5.C

6.D

7.A

8.B

9.B

10.C

B. TỰ LUẬN

Câu 1

$$\begin{aligned} & 39.16 + 39.84 - 2016 \\ &= 39.(16 + 84) - 2016 \\ &= 39.100 - 2016 \\ &= 3900 - 2016 \\ &= 1884 \end{aligned}$$

c)

$$\begin{aligned} & (-216) + 217 \\ &= +(217 - 216) \\ &= 1 \end{aligned}$$

b)

$$\begin{aligned} & 5.4^2 - (24.7 : 2^3) \\ &= 5.16 - (168 : 8) \\ &= 80 - 21 \\ &= 59 \end{aligned}$$

d)

$$\begin{aligned} & |-216| + (-217) \\ &= 216 + (-217) \\ &= -(217 - 216) \\ &= -1 \end{aligned}$$

Bài 2

$$15x - 204 = 201^7 : 201^6$$

$$15x - 204 = 201$$

$$15x = 201 + 204$$

$$15x = 405$$

$$x = 405 : 15$$

$$x = 27$$

Đặt $A = 1 + 3 + 5 + \dots + 2015$

Số số hạng là: $\frac{2015-1}{2} + 1 = 1008$

$$\Rightarrow A = \frac{(1+2015) \cdot 1008}{2} = 1016064$$

Đặt $B = 2 + 4 + 6 + \dots + 2016$

Số số hạng: $\frac{2016-2}{2} + 1 = 1008$

$$\Rightarrow B = \frac{(2+2016) \cdot 1008}{2} = 1017072$$

$$\Rightarrow x - 1009 = 1016064 - 1017072$$

$$x - 1009 = -1008$$

$$x = -1008 + 1009$$

$$x = 1$$

Bài 3. a) $72 = 2^3 \cdot 3^2$ $180 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$

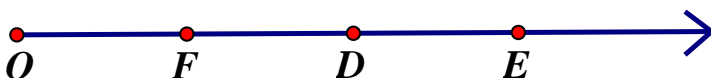
b) $UCLN(x; y) = UCLN(72; 180) = 2^2 \cdot 3^2 = 36$

c) $BCNN(x; y) = BCNN(72; 180) = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5 = 360$

$$\Rightarrow B(360) = \{0; 360; 720; 1080; \dots\}$$

Vì $B(360)$ có 3 chữ số nên $B(360) = \{360; 720\}$

Bài 4



Trên tia Ox, Vì $OF < OE$ ($3\text{ cm} < 9\text{ cm}$) \Rightarrow F nằm giữa O và E

Vì F nằm giữa O và E $\Rightarrow OF + FE = OE$

$$\text{Hay } 3 + FE = 9 \Rightarrow FE = 9 - 3 = 6(\text{cm})$$

Vì D là trung điểm của FE $\Rightarrow FD = \frac{FE}{2} = 3(\text{cm})$

Vì $OF = FE = 3(\text{cm})$ và F nằm giữa O và E nên F là trung điểm của OD

ĐỀ 06 ĐỀ CHÍNH THỨC

A. TRẮC NGHIỆM: (2,5 điểm) Học sinh chọn câu trả lời đúng cho mỗi câu hỏi sau rồi ghi vào giấy làm bài (Ví dụ: Câu 1 chọn ý D thì ghi 1D)

Câu 1: Cho tập hợp $P = \{x \in \mathbb{N} / x \leq 9\}$, hỏi tập hợp P có bao nhiêu phần tử ?

- A. 8 B. 9 C. 10 D. Vô số

Câu 2: Cho P là tập hợp số nguyên tố; N là tập hợp số tự nhiên, cách viết nào đúng ?

- A. $P = N$ B. $P \in N$ C. $P \supset N$ D. $P \subset N$

Câu 3: Theo cách ghi trong hệ La Mã, số IX đọc là:

- A. Bốn B. Sáu C. Chín D. Mười một

Câu 4. Kết quả của phép tính : $17.64 + 17.36$ bằng:

- A. 17 B. 1700 C. 17000 D. 100

Câu 5. Công thức nào thể hiện tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng trong tập số tự nhiên N

- A. $ab+ac=abc$ B. $a(b+c)=ab+ac$ C. $a(b+c)=ab+c$ D. $a(b+c)=a+bc$

Câu 6. Tập hợp nào sau đây mà các phần tử đều là các hợp số:

- A. $\{4;6;8\}$ B. $\{1;2;3\}$ C. $\{3;5;7\}$ D. $\{0;1;2\}$

Câu 7. Kết quả của phép tính $2^3 \cdot 3^2$ bằng:

- A. 72 B. 36 C. 144 D. 81

Câu 8. Số 2015 chia hết cho số nào sau đây?

- A. 2 B. 3 C. 5 D. 81

Câu 9: Nếu điểm C nằm giữa hai điểm A và B thì hệ thức nào sau đây là đúng ?

- A. $AC+CB=AB$ B. $AB+BC=AC$ C. $AC+AB=BC$ D. $AC - CB = AB$

Câu 10. Qua 3 điểm phân biệt A; B; C không thẳng hàng ta vẽ được mấy đoạn thẳng qua 2 trong 3 điểm đó ?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

B. TỰ LUẬN (7,5 điểm)

Bài 1: (2,0 điểm) Thực hiện tính:

- a. $2015 + (-2016)$ c. $(-2015) + (-2016)$
b. $(-2015) + 2016$ d. $|-2015| + (-2016)$

Bài 2: (1,5 điểm) Tìm số tự nhiên x biết:

- a. $36.x - 2015 = 2017$ b. $(2x + 15).5^2 = 5^5$

Bài 3 (1,5 điểm)

Có 96 cuốn vở và 40 cây bút, cô giáo muốn chia số vở và số bút đó thành một số phần thưởng như nhau gồm cả vở và bút ở mỗi phần thưởng. Hỏi:

- a. Số phần thưởng nhiều nhất là bao nhiêu phần?
b. Theo cách chia trên thì mỗi phần thưởng có bao nhiêu vở, bao nhiêu bút ?

Bài 4 (2,0 điểm)

Vẽ đoạn thẳng AB dài 10 cm. Trên đoạn thẳng AB lấy điểm M sao cho AM = 7cm

a. Tính độ dài đoạn thẳng MB

b. Gọi C là trung điểm của đoạn thẳng AB; trong ba điểm A, M, C điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại ? Vì sao ?

Bài 5: (0,5 điểm)

Cho dãy số : 5, 8, 11, 14, 17, 20 Hỏi số 2015 có thuộc dãy số trên không ? Giải thích vì sao

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 06**I. TRẮC NGHIỆM**

- 1.C 2.D 3.C 4.B 5.B
6.A 7.A 8.C 9.A 10.C

B. TỰ LUẬN

$$1) a) 2015 + (-2016) = -1$$

$$b) (-2015) + 2016 = 1$$

$$2) a) 36x - 2015 = 2017$$

$$36x = 2017 + 2015$$

$$36x = 4032$$

$$x = 4032 : 36$$

$$x = 112$$

$$c) (-2015) + (-2016) = -4031$$

$$d) |-2015| + (-2016) = -1$$

$$b) (2x + 15) \cdot 5^2 = 5^5$$

$$2x + 15 = 5^5 : 5^2$$

$$2x + 15 = 5^3$$

$$2x + 15 = 125$$

$$2x = 125 - 15$$

$$2x = 110$$

$$x = 110 : 2$$

$$x = 55$$

Bài 3. a) Gọi a là số phần thưởng nhiều nhất được chia

Theo đề ta cần chia đều 96 cuốn vở và 40 cây bút vào các phần thưởng

$\Rightarrow 96 : x, 40 : x$ và a lớn nhất $\Rightarrow a = UCLN(96; 40)$

$$96 = 2^5 \cdot 3 \quad 40 = 2^3 \cdot 5$$

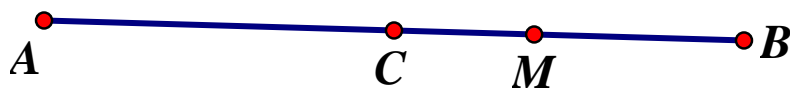
$$UCLN(96; 40) = 2^3 = 8$$

Vậy chia được nhiều nhất 8 phần thưởng.

b) Lúc đó mỗi phần thưởng có:

$$96 : 8 = 12 \text{ (quyển vở)}$$

$$40 : 8 = 5 \text{ cây bút}$$

Bài 4.

a) Trên đoạn thẳng AB, vì $AM < AB$ (7 cm < 10 cm) nên M nằm giữa A và B

Suy ra ta có : $AM + MB = AB$

$$\text{Hay } 7 + MB = 10 \Rightarrow MB = 10 - 7 = 3(\text{cm})$$

b) Vì C là trung điểm của đoạn thẳng AB $\Rightarrow AC = \frac{AB}{2} = \frac{10}{2} = 5(\text{cm})$

Vì $AC < AM$ ($5 \text{ cm} < 7 \text{ cm}$)

Nên C nằm giữa hai điểm A và M

Câu 5. Ta có :

$$5 = 3.1 + 2 \quad 8 = 3.2 + 2 \quad 11 = 3.3 + 2$$

Nên các số trong dãy có dạng $3n+2$ ($n \in \mathbb{N}^*$)

Mà $2015 = 671.3+2$ nên 2015 thuộc dãy trên

ĐỀ 07

ĐỀ CHÍNH THỨC

A. TRẮC NGHIỆM (2.5 điểm) Học sinh chọn câu trả lời đúng cho mỗi câu hỏi sau rồi ghi vào giấy làm bài (Ví dụ: Câu 1 chọn ý B thì ghi 1B)

Câu 1: Trong hệ ghi số La Mã, số 14 được ghi là:

- A. XVI B. XIV C. IXV D. IVX

Câu 2 : Số 2014 chia hết cho số nào sau đây ?

- A. 2 B. 3 C. 5 D. 9

Câu 3. Trong các số sau đây, số nào là số nguyên tố ?

- A. 2 B. 7 C. 9 D. Cả A và B

Câu 4. Số ước của một hợp số là

- A. 1 B. 2 C. 3 D. Nhiều hơn 2 ước

Câu 5. Cho tập hợp $M = \{1; 3; 5\}$, cách viết nào sau đây đúng :

- A. $1 \in M$ B. $\{1\} \in M$ C. $3 \notin M$ D. $5 \subset M$

Câu 6 : Số nào sau đây thuộc $U(6)$

- A. 0 B. 2 C. 4 d. 12

Câu 7 : Tích $2.2.2.2.3.3$ bằng :

- A. $4^2.2^3$ B. $2^4.3^2$ C. $2^3.3^4$ D. $2^4.3^3$

Câu 8 : Kết quả của phép tính $(-5)+(-7)$ bằng :

- A. 12 B. 2 C. -12 D. -2

Câu 9 : Qua 2 điểm phân biệt A và B có bao nhiêu đường thẳng

- A. 1 B. 2 C. 3 D. Vô số

Câu 10. Trên tia Ox lấy một điểm A (khác điểm O). Tia Ax là tia :

- A. Trùng với tia AO B. Tia đối của tia AO
C. Tia đối của tia OA D. Trùng với tia OA

B. TỰ LUẬN : (7,5 điểm)

Bài 1 : (1,5 điểm) Thực hiện tính bằng cách hợp lý :

$$A = 2014.342 + 2014.658$$

$$B = 20.37.50 + 8.63.125$$

Bài 2. (2,0 điểm) Tìm số tự nhiên x biết

a) $15x - 101 = 319$

b) $(x - 2014).201^4 = 201^5$

Bài 3 : (2,0 điểm) Cho 3 số $a = 72$; $b = 180$; $c = 252$

a. Phân tích mỗi số ra thừa số nguyên tố

- b. Tìm ƯCLN (a; b; c)
 c. Tìm BCNN (a;b)

Bài 4: (2,0 điểm)

Trên tia Ox lấy 2 điểm M và N sao cho $OM = 8 \text{ cm}$; $ON = 6 \text{ cm}$.

- a. Trong 3 điểm O; M; N điểm nào nằm giữa 2 điểm còn lại ? Vì sao ?
 b. Tính độ dài đoạn thẳng MN.
 c. Gọi A là trung điểm của đoạn thẳng OM, chứng tỏ rằng điểm N là trung điểm của đoạn thẳng AM.

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 07

A. TRẮC NGHIỆM

- 1.B 2.A 3.D 4.D 5.A
 6.B 7.B 8.C 9.A 10.B

B. TỰ LUẬN

$$A = 2014.342 + 2014.658 = 2014.(342 + 658) = 2014.1000 = 2014000$$

$$B = 20.37.50 + 8.63.125 = (20.50).37 + (8.125).63$$

$$= 1000.37 + 1000.63 = 1000.(63 + 37) = 1000.100 = 100000$$

$$2) a) 15x - 101 = 319$$

$$15x = 319 + 101$$

$$15x = 420$$

$$x = 420 : 15$$

$$x = 28$$

$$b) (x - 2014).201^4 = 201^5$$

$$x - 2014 = 201^5 : 201^4$$

$$x - 2014 = 201$$

$$x = 201 + 2014$$

$$x = 2215$$

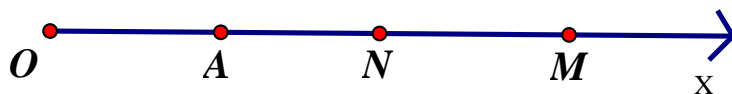
Câu 3.

$$a) a = 72 = 2^3.3^2 \quad b = 180 = 2^2.3^2.5 \quad c = 252 = 2^2.3^2.7$$

$$b) \text{UCLN}(72; 80; 252) = 3^2.2^2 = 36$$

$$c) \text{BCNN}(72; 80; 252) = 2^3.3^2.5.7 = 2520$$

Câu 4



a) Trên tia Ox, vì $ON < OM$ ($6 \text{ cm} < 8 \text{ cm}$) nên N nằm giữa O và M

$$ON + NM = OM$$

b) Vì N nằm giữa O và M nên hay $ON + NM = OM$

$$\Rightarrow NM = 8 - 6 = 2 \text{ (cm)}$$

c) Vì A là trung điểm OM nên $AM = OA = \frac{OM}{2} = \frac{8}{2} = 4 \text{ (cm)}$

Vì $OA < ON$ ($4 \text{ cm} < 6 \text{ cm}$) nên A nằm giữa O và N

$$\Rightarrow OA + AN = ON$$

$$\text{hay } 4 + AN = 6 \Rightarrow AN = 6 - 4 = 2 \text{ (cm)}$$

Vì $AN = NM = 2 \text{ cm}$ và N nằm giữa A và M nên N là trung điểm AM.

ĐỀ 08

A. TRẮC NGHIỆM: (2,0 điểm) Chọn câu trả lời đúng cho mỗi câu hỏi sau:

Câu 1: Số 9 được viết dưới dạng số La mã là:

- A. IX B. XI C. VIII D. VIV

Câu 2: Tập hợp các ước của 6 là:

- A. {0;1;2;3} B. {1;2;3;6} C. {1;2;3} D. {0;1;2;3;6}

Câu 3: Kết quả của phép tính: $7 + (-3)$ bằng:

- A. 10 B. -10 C. 4 D. -4

Câu 4: Trên trục số điểm cách điểm 2 3 đơn vị biểu diễn số nào sau đây?

- A. 5 B. -2 C. -1 D. Cả A, C đúng

Câu 5 đến Câu 8: Nhìn hình vẽ bên để trả lời các câu hỏi:

Câu 5: Ba điểm nào sau đây thẳng hàng?

- A. A; B; M B. A;B;C
C. M; B; C D. M; C; A

Câu 6: Đường thẳng xy cắt đoạn thẳng nào ?

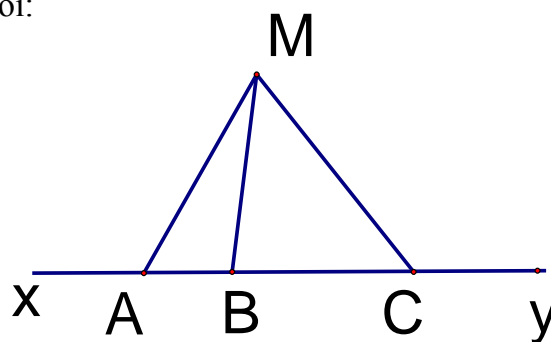
- A. AM B. BM
C. CM D. Cả A;B;C đúng

Câu 7: Cặp tia nào sau đây là hai tia đối nhau?

- A. Cx và By B. Cx và Cy
C. Ax và Cy D. CA và Cx

Câu 8: Cặp tia nào sau đây là hai tia trùng nhau?

- A. BA và BC B. BA và By C. BC và By



- D. AC và Ax

B. TƯ LUẬN: (8,0 điểm)

Câu 1: (3,0 điểm) Tìm x biết

a. $57 + 5(x - 3) = 72$

b. $2x - 15 = 3^5 : 3^2$

c. $(x + 1) + (x + 2) + \dots + (x + 20) = 40470$

d. Số $\overline{2013x}$ chia hết cho 9 và x là số có 1 chữ số.

Câu 2: (2,0 điểm)

Cho a = 180; b = 144

- a. Phân tích mỗi số a, b ra thừa số nguyên tố
b. Tìm ƯCLN (a,b)
c. Tìm BCNN (a,b)

Câu 3: (1,5 điểm)

Học sinh toàn trường khi xếp hàng 10, hàng 12, hàng 15 đều không thừa em nào. Biết rằng tổng số học sinh trong khoảng từ 450 đến 500. Hãy tính số học sinh của toàn trường.

Câu 4: (1,5 điểm)

Vẽ đoạn thẳng AB = 10 cm. Trên đoạn thẳng AB lấy điểm M so cho AM = 2 cm và lấy điểm N sao cho BN = 6 cm.

- a. Tính độ dài đoạn thẳng BM
b. Trong ba điểm M, N, B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao ?
c. Vì sao M là trung điểm của AN.

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 08

II. TỰ LUẬN

$$1) a) 57 + 5(x - 3) = 72$$

$$5(x - 3) = 72 - 57$$

$$5(x - 3) = 15$$

$$x - 3 = 15 : 5$$

$$x - 3 = 3$$

$$x = 3 + 3$$

$$x = 6$$

$$(x + 1) + (x + 2) + \dots + (x + 20) = 40470$$

$$c) (x + x + \dots + x) + (1 + 2 + \dots + 20) = 40470$$

$$20x + (1 + 2 + \dots + 20) = 40470$$

$$A = 1 + 2 + \dots + 20$$

Số số hạng : $(20 - 1) : 1 + 1 = 20$ (số)

$$A = (20 + 1) \cdot \frac{20}{2} = 210$$

$$\Rightarrow 20x + 210 = 40470$$

$$20x = 40470 - 210$$

$$20x = 40260$$

$$x = 40260 : 20$$

$$x = 2013$$

$$b) 2x - 15 = 3^5 : 3^2$$

$$2x - 15 = 3^3$$

$$2x = 27 + 15$$

$$2x = 42$$

$$x = 42 : 2$$

$$x = 21$$

Đề $\overline{2013x} : 9$ thì

$$(2 + 0 + 1 + 3 + x) : 9 \text{ hay } (6 + x) : 9 \Rightarrow x = 3$$

Câu 2

$$a) a = 180 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 \quad b = 144 = 2^4 \cdot 3^2$$

$$b) UCLN(a, b) = UCLN(180; 144) = 2^2 \cdot 3^2 = 36$$

$$c) BCNN(a, b) = BCNN(180; 144) = 2^4 \cdot 3^2 \cdot 5 = 720$$

Câu 3. Gọi a là số học sinh toàn trường

Vì khi xếp hàng 10, hàng 12, hàng 15 đều vừa đủ

$$\Rightarrow a : 10; a : 12; a : 15 \text{ và } 450 < a < 500 \Rightarrow a \in BC(10; 12; 15)$$

$$BCNN(10; 12; 15)$$

$$10 = 2 \cdot 5 \quad 12 = 2^2 \cdot 3 \quad 15 = 3 \cdot 5$$

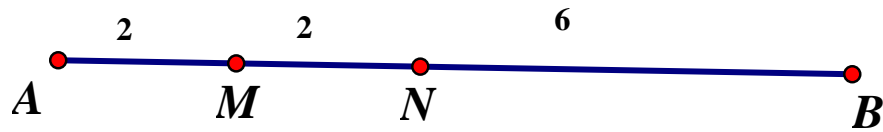
$$\Rightarrow BCNN(10; 12; 15) = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 = 60$$

$$\Rightarrow a \in B(60) = \{0; 60; 120; 180; 240; 300; 360; 420; 480; 540; \dots\}$$

Mà $450 < a < 500$ nên $a = 480$

Vậy toàn trường có 480 em.

Câu 4.



a) Trên đoạn thẳng AB, vì $AM < AB$ ($2 \text{ cm} < 10 \text{ cm}$)

Nên M nằm giữa A và B

$$\Rightarrow AM + MB = AB$$

$$\text{hay } 2 + MB = 10$$

$$\Rightarrow MB = 8(\text{cm})$$

b) Ta có $BN < BM$ ($6 \text{ cm} < 8 \text{ cm}$) nên N nằm giữa M và B

c) Vì N nằm giữa M và B nên

$$BN + NM = BM$$

$$\text{hay } 6 + NM = 8 \Rightarrow MN = 2(\text{cm})$$

Vì $MN = AM = 2 \text{ cm}$ và M nằm giữa A và M nên M là trung điểm AN.

ĐỀ SỐ 09

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Hãy viết vào bài làm chữ cái A, B, C hoặc D đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1. Kết quả phép tính: $879.2 + 879.996 + 3.879$ là:

- A. 887799 B. 897897 C. 879897 D. 879879

Câu 2. Số tự nhiên x trong phép tính: $23(x - 1) + 19 = 65$ là:

- A. 4 B. 2 C. 5 D. 3

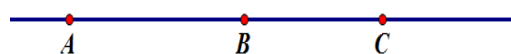
Câu 3. Nếu $a : 6$ và $b : 9$ thì tổng $a + b$ chia hết cho:

- A. 3 B. 6 C. 9 D. 15

Câu 4. BCNN (10, 14, 18) là:

- A. $2^4 \cdot 5 \cdot 7$ B. $2 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7$ C. $2^4 \cdot 5 \cdot 7$ D. $5 \cdot 7$

Câu 5. Cho hình vẽ, biết $AB = 4\text{cm}$, $AC = 7\text{cm}$.



Độ dài đoạn thẳng BC là:

A. 3cm

B. $\frac{4}{3}$ cm

C. 2cm

D. 11cm

Câu 6. Cho M, N, P thuộc cùng một đường thẳng, điểm Q không thuộc đường thẳng đó. Vẽ tất cả các đường thẳng đi qua các cặp điểm ta được:

A. 3 đường thẳng

B. 5 đường thẳng.

C. 4 đường thẳng

D. 6 đường thẳng

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu 7. Thực hiện các phép tính sau một cách hợp lý.

a) $463 + 318 + 137 - 118$

b) $45 - |-15| : 3$

c) $737737.255 - 255255.737$

Câu 8. Tìm số tự nhiên x , biết:

a) $7x - 8 = 713$

b) $2448 : [119 - (x - 6)] = 24$

c) $2016 - 100.(x + 11) = 2^7 : 2^3$

Câu 9. Một đơn vị bộ đội khi xếp hàng mỗi hàng có 20 người, 25 người hoặc 30 người đều thừa 15 người. Nếu xếp mỗi hàng 41 người thì vừa đủ (không có hàng nào thiếu, không có ai ở ngoài hàng). Hỏi đơn vị có bao nhiêu người, biết rằng số người của đơn vị chưa đến 1000?

Câu 10. Trên tia Ax lấy hai điểm B, C sao cho $AB = 5\text{cm}$, $AC = 10\text{cm}$. Gọi M và N lần lượt là trung điểm của AB và BC.

a) Chứng tỏ rằng điểm B là trung điểm của đoạn thẳng AC;

b) Tính độ dài đoạn thẳng MN.


Câu 11. Cho p là một số nguyên tố. Chứng minh rằng hai số $8p - 1$ và $8p + 1$ không đồng thời là số nguyên tố.

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 09

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm). Mỗi câu đúng được 0,5 điểm

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
D	D	A	B	A	C

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

CÂU		NỘI DUNG	ĐIỂM
7	a	800	0,5
	b	40	0,5
	c	0	0,5
8	a	$7x - 8 = 713 \Leftrightarrow 7x = 721 \Leftrightarrow x = 103$	0,5
	b	$2448 : [119 - (x - 6)] = 24 \Leftrightarrow 119 - (x - 6) = 102$ $\Leftrightarrow x - 6 = 17 \Leftrightarrow x = 23$	0,5
	c	$2016 - 100.(x + 11) = 2^7 : 2^3 \Leftrightarrow 2016 - 100.(x + 11) = 2^4 = 16$ $\Leftrightarrow 100.(x + 11) = 2000 \Leftrightarrow x + 11 = 20 \Leftrightarrow x = 9$	0,5
9		Gọi số người của đơn vị bộ đội là x ($x \in \mathbb{N}^*$, $15 < x < 1000$) Vì khi xếp hàng mỗi hàng có 20 người, 25 người hoặc 30 người đều thừa 15 người nên $x - 15$ chia hết cho 20, 25 và 30. Suy ra $(x - 15) \in BC(20, 25, 35)$ $20 = 2^2 \cdot 5$ $25 = 5^2$ $30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$ $BCNN(20, 25, 30) = 2^2 \cdot 5^2 \cdot 3 = 300$ $(x - 15) \in \{0; 300; 600; 900; 1200; \dots\}$ $x \in \{15; 315; 615; 915; 1215; \dots\}$ Khi xếp hàng 41 thì vừa đủ nên $x : 41$ Vì $15 < x < 1000$ và $x : 41$ nên $x = 615$ Vậy đơn vị bộ đội có 615 người	0,5
			0,5
10			
	a	Vì trên tia Ax có $AB < AC$ ($5\text{cm} < 10\text{cm}$) nên B nằm giữa A và C	0,25

		Suy ra $AB + BC = AC$ $5 + BC = 10$ $BC = 5 \text{ cm}$ Vì B nằm giữa A, C và $AB = BC = 5 \text{ cm}$ nên B là trung điểm của AC	0,25 0,25
	b	Học sinh lập luận được B nằm giữa M và N Tính được $MN = 5 \text{ cm}$	0,25 0,5
11		Xét $p = 2$ ta có $8p - 1 = 8.2 - 1 = 15$ (là hợp số) Suy ra điều phải chứng minh Xét $p = 3$ ta có $8p + 1 = 8.3 + 1 = 25$ (là hợp số) Suy ra điều phải chứng minh Xét $p > 3$. Do p là số nguyên tố nên p không chia hết cho 3 suy ra $8p$ không chia hết cho 3. Mà trong ba số tự nhiên liên tiếp $8p - 1, 8p, 8p + 1$ luôn tồn tại một số chia hết cho 3. Nên trong 2 số $8p - 1$ và $8p + 1$ luôn có 1 số chia hết cho 3. Hay $8p - 1$ và $8p + 1$ không đồng thời là số nguyên tố	0,5

Lưu ý: Học sinh làm theo cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.

ĐỀ 10

Bài 1. (2,25 điểm) Thực hiện phép tính

- a) $2.5^2 - 176 : 2^3$
b) $17.5 + 7.17 - 16.12$
c) $2015 + [38 - (7 - 1)^2] - 2017^0$

Bài 2. (2,25 điểm) Tìm x, biết

- a) $8.x + 20 = 76$
b) $10 + 2.(x - 9) = 4^5 : 4^3$
c) $54 \vdots x; 270 \vdots x$ và $20 \leq x \leq 30$

Bài 3. (1,5 điểm)

- a) Tính số phần tử của tập hợp $A = \{17; 19; 21; 23; \dots; 2017\}$
b) Viết tập P các số nguyên tố nhỏ hơn 10.
c) Sắp xếp các số nguyên sau theo thứ tự tăng dần: 3; -5; 6; 4; -12; -9; 0

Bài 4. (1,5 điểm)

Số học sinh khối 6 của trường là một số tự nhiên có ba chữ số. Mỗi khi xếp hàng 18, hàng 21, hàng 24

đều vừa đủ hàng.

Tính số học sinh khối 6 của trường đó.

Bài 5. (2,0 điểm)

Trên tia Ox, vẽ hai điểm A và B sao cho $OA = 4\text{cm}$, $OB = 7\text{cm}$.

a) Trong ba điểm O, A, B thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?

b) So sánh OA và AB.

c) Trên tia BO vẽ điểm C sao cho $BC = 5\text{cm}$. Tính AC, từ đó hãy chứng tỏ C là trung điểm của đoạn thẳng OA.

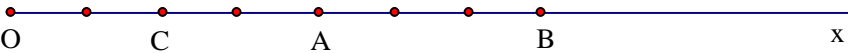
Bài 6 (0,5 điểm)

Tìm số tự nhiên n, biết $2.n + 5$ chia hết cho $n + 1$

ĐÁP ÁN ĐỀ 10

Bài	Đáp án	Điểm
1.a	$2.5^2 - 176 : 2^3$	0,75
	$= 2.25 - 176 : 8$	0,25
	$= 50 - 22$	0,25
	$= 28$	0,25
1.b	$17.5 + 7.17 - 16.12$	0,75
	$= 17.(5 + 7) - 16.12$	0,25
	$= 17.12 - 16.12$	0,25
	$= 12.(17 - 16)$	0,25
	$= 12.1 = 12$	0,25
1.c	$2015 + [38 - (7 - 1)^2] - 2017^0$	0,75
	$= 2015 + [38 - 6^2] - 2017^0$	0,25
	$= 2015 + [38 - 36] - 1$	0,25
	$= 2015 + 2 - 1 = 2016$	0,25
2.a	$8.x + 20 = 76$	0,75
	$8.x = 76 - 20$	
	$8.x = 56$	0,25
	$x = 56 : 8$	0,25

	$x = 7$ Vậy $x = 7$	0,25
2.b	$10 + 2.(x - 9) = 4^5 : 4^3$	0,75
	$10 + 2.(x - 9) = 4^2 = 16$	0,25
	$2.(x - 9) = 16 - 10 = 6$	0,25
	$x - 9 = 6 : 2 = 3$ $x = 3 + 9 = 12$ Vậy $x = 12$	0,25
2.c	$54 \vdots x; 270 \vdots x$ và $20 \leq x \leq 30$	0,75
	+ Ta có: $54 \vdots x$ và $270 \vdots x \Rightarrow x \in \text{ƯC}(54, 270)$	0,25
	+ Ta có: $54 = 2.3^3$ $270 = 2.5.3^3$ Suy ra $\text{ƯCLN}(54, 270) = 2.3^3 = 54$	0,25
	$\Rightarrow \text{ƯC}(54, 270) = \text{Ư}(54) = \{1; 2; 3; 6; 9; 18; 27; 54\}$ Vì $20 \leq x \leq 30$ nên $x = 27$ Vậy $x = 27$	0,25
3.a	Tính số phần tử của tập hợp $A = \{17; 19; 21; 23; \dots; 2017\}$	0,5
	Số phần tử của tập hợp A là: $(2017 - 17) : 2 + 1 = 1001$	0,5
3.b	Viết tập P các số nguyên tố nhỏ hơn 10.	0,5
	Tập P các số nguyên tố nhỏ hơn 10 là $P = \{2; 3; 5; 7\}$	0,5
3.c	Sắp xếp các số nguyên sau theo thứ tự tăng dần: 3; -5; 6; 4; -12; -9; 0	0,5
	Sắp xếp đúng -12; -9; -5; 0; 3; 4; 6	0,5
4	Số học sinh khối 6 của trường là một số tự nhiên có ba chữ số. Mỗi khi xếp hàng 18, hàng 21, hàng 24 đều vừa đủ hàng. Tìm số học sinh khối 6 của trường đó.	1,5
	+ Gọi x là số học sinh khối 6 cần tìm	0,25
	+ Ta có $x \in \text{BC}(18; 21; 24)$	0,25
	+ $\text{BCNN}(18; 21; 24) = 504$	0,25

	+ Nền BC(18; 21; 24) = {0; 504; 1008;...}	0,25
	+ Vì x là số tự nhiên có ba chữ số nên suy ra $x = 504$	0,25
	+ Vậy số học sinh khối 6 của trường là 504 học sinh	0,25
5.a	 <p>OA = 4cm; OB = 7cm; BC = 5cm</p>	0,25
	Trong ba điểm O, A, B thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?	0,5
	+ Điểm A nằm giữa hai điểm O và B.	0,25
	+ Vì trên tia Ox, có $OA < OB$ (do $4\text{cm} < 7\text{cm}$)	0,25
5.b	So sánh OA và AB.	0,75
	+ Vì điểm A nằm giữa O và B nên $OA + AB = OB$	0,25
	+ $4\text{cm} + AB = 7\text{cm}$ $AB = 7\text{cm} - 4\text{cm} = 3\text{cm}$	0,25
	+ Vì $OA = 4\text{cm}$; $AB = 3\text{cm}$ nên $OA > AB$ (do $4\text{cm} > 3\text{cm}$) Vậy $OA > AB$	0,25
5.c	Trên tia BO vẽ điểm C sao cho $BC = 5\text{cm}$. Tính AC. Từ đó chứng tỏ C là trung điểm của đoạn thẳng OA.	0,5
	+ Trên tia BO, có $BA < BC$ (vì $3\text{cm} < 5\text{cm}$) nên điểm A nằm giữa B và C Suy ra $BA + AC = BC$ $3\text{cm} + AC = 5\text{cm}$ $AC = 5\text{cm} - 3\text{cm} = 2\text{cm}$	0,25
	+ Trên tia BO, có $BC < BO$ (vì $5\text{cm} < 7\text{cm}$) nên điểm C nằm giữa B và O Suy ra $BC + CO = BO$ $5\text{cm} + CO = 7\text{cm}$ $CO = 7\text{cm} - 5\text{cm} = 2\text{cm}$ Vì $OA : 2 = 4 : 2 = 2(\text{cm})$ nên $CO = CA = OA : 2$ Suy ra C là trung điểm của OA.	0,25

6	Tìm số tự nhiên n , biết $2.n + 5$ chia hết cho $n + 1$	0,5
	$+ Ta có 2.n + 5 : n + 1$ $\Rightarrow 2.n + 2.1 + 3 : n + 1$ $\Rightarrow 2.(n + 1) + 3 : n + 1$ $\Rightarrow 3 : n + 1$ $\Rightarrow n + 1 \in U(3)$	0,25
	$+ Ta có U(3) = \{1; 3\}$ $Suy ra n + 1 = 1 \Rightarrow n = 0$ $n + 1 = 3 \Rightarrow n = 2$ $Vậy n \in \{0; 2\}$	0,25

ĐỀ 11

Câu 1. (1,0 điểm): Cho các tập hợp $A = \{1; 2; x\}$; $B = \{1; 2; 3; x; y\}$

Hãy điền kí hiệu thích hợp vào ô trống.

$1 \square A$ $y \square A$ $y \square B$ $A \square B$

Câu 2. (1,0 điểm): Tìm tổng các số nguyên x , biết:

a) $-20 \leq x \leq 20$

b) $0 < x < 30$

Câu 3. (1,0 điểm): Tìm số đối của: 2016; 2017; -15; -39.

Câu 4. (1,0 điểm): Thực hiện phép tính:

a) $12 - 15$

b) $-4 + 22$

c) $-55 - 13$

d) $4^2 - 9(34 - 5^5 : 5^3)$

Câu 5. (1,0 điểm): Tìm x biết:

a) $x - 36 : 18 = 12 - 15$ b) $16 \cdot 4^x = 4^8$ c) $|x - 2| + 1 = 5$

Câu 6. (1,5 điểm): Có một số sách nếu xếp thành từng bó 12 quyển, 16 quyển, 18 quyển đều vừa đủ. Tính số sách đó biết rằng số sách trong khoảng 250 đến 300 quyển.

Câu 7. (2,5 điểm): Trên tia Ox vẽ ba điểm A, B, C sao cho $OA = 3 \text{ cm}$; $OB = 5 \text{ cm}$; $OC = 7 \text{ cm}$.

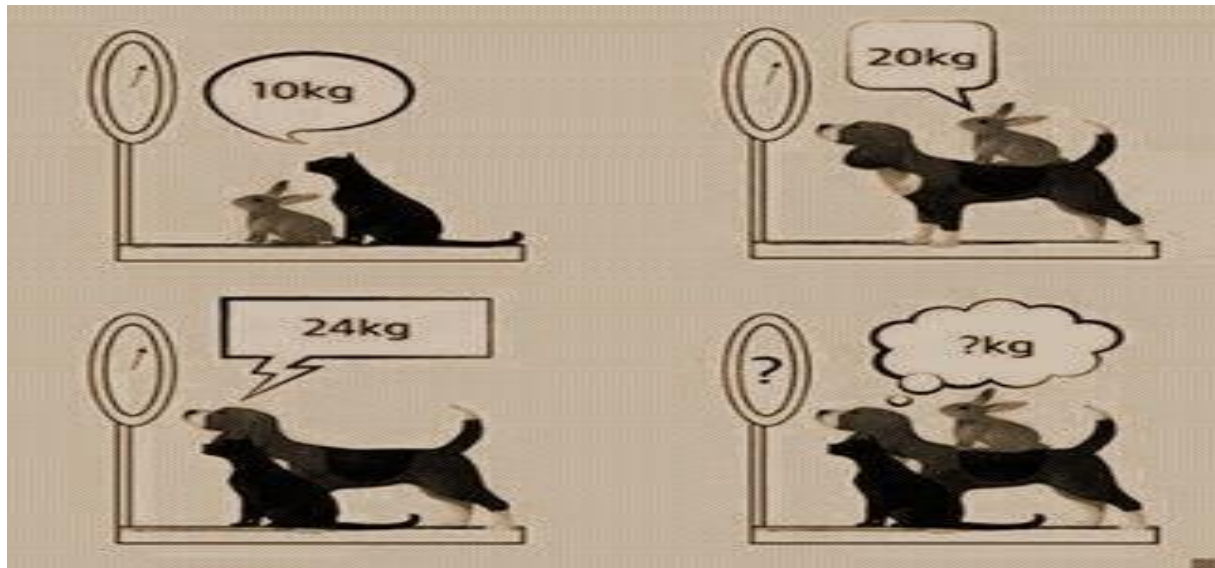
a) Tính độ dài các đoạn thẳng AB, BC .

b) Điểm B có là trung điểm của đoạn thẳng AC không? Vì sao?

Câu 8. (0,5 điểm): Cho $S = 4^0 + 4^1 + 4^2 + 4^3 + \dots + 4^{35}$

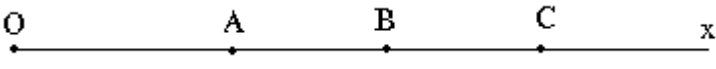
Hãy so sánh $3S$ với 64^{12}

Câu 9. (0,5 điểm): Đố vui: Em thử tính xem 3 động vật đáng yêu trong hình mèo, chó và thỏ nặng bao nhiêu? Riêng chú thỏ thì nặng bao nhiêu kg nhỉ? (Nêu cách tính)



ĐÁP ÁN ĐỀ 11

Câu	ý	Nội dung	Điểm
1	1	$x \in A$ $y \notin A$ $y \in B$ $A \subset B$	1,0
2	a)	Vì $-20 \leq x < 20$ và $x \in \mathbb{Z}$ nên $x \in \{-20; -19; -18; -17 \dots 17; 18; 19; 20\}$ Vậy tổng các số nguyên x là: $(-20 + 20) + (-19 + 19) + \dots + (-1 + 1) + 0 = 0$	0,5
	b)	Vì $0 < x < 30$ và $x \in \mathbb{Z}$ nên $x \in \{0; 1; 2; 3; \dots; 29\}$ Vậy tổng các số nguyên x là: $A = 1 + 2 + 3 + \dots + 29$ $A = 435$	0,5
3	a)	-3	0,25
	b)	18	0,25
	c)	-68	0,25
	d)	65	0,25
4		Số đối của 2016; 2017; -15; -39 theo thứ tự lần lượt là: -2016; -2017; 15; 39	1,0
5		a) $x - 36 : 18 = 12 - 15$ $x - 2 = -3$ $x = -1$	0,5
		b) $16 \cdot 4^x = 4^8$ $4^x = 4^8 : 4^2 = 4^6$ $x = 6$	0,25
		c) $ x - 2 + 1 = 5$ $ x - 2 = 4$ $x - 2 = 4$ hoặc $x - 2 = -4$ $x = 6$ hoặc $x = -2$	0,25
6		Gọi số sách cần tìm là x thì x là bội chung của 12, 16, 18 và $250 < x < 300$	0,25
		Ta có: BCNN (12, 16, 18) = 144	0,5

	$BC(12, 16, 18) = \{0, 144, 288, 432 \dots\}$ Mà $250 < x < 300$. Nên $x = 288$ Vậy có 288 quyển sách	0,25 0,5	
7	 <p>a/</p> <p>* Trên tia Ox có $OA < OB$ (3 cm < 5cm) nên điểm A nằm giữa hai điểm O và B</p> <p>Ta có: $OA + AB = OB$ $AB = OB - OA$ $AB = 5 - 3$ $AB = 2$ (cm)</p> <p>* Trên tia Ox có $OB < OC$ (6cm < 8cm) nên điểm B nằm giữa hai điểm O và C</p> <p>Ta có: $OB + BC = OC$ $BC = OC - OB$ $BC = 7 - 5$ $BC = 2$</p> <p>Vậy $AB = 2\text{cm}$, $BC = 2\text{cm}$</p>	0,5 0,5	
	<p>b/ Điểm B là trung điểm của đoạn thẳng AC vì</p> <p>Trên tia Ox có $OA < OB < OC$ (3cm < 5cm < 7cm) nên B nằm giữa A và C</p> <p>$AB = BC = 2\text{cm}$</p>	0,5 0,5	
	8	<p>Tính được $3S = 64^{12} - 1$</p> <p>Vậy $3S < 64^{12}$</p>	0,25 0,25
	9	<p>Tính tổng số cân của mèo, chó, thỏ là:</p> <p>$(10 + 24 + 20) : 2 = 27\text{kg}$</p> <p>Riêng chú thỏ nặng là:</p> <p>$27 - 24 = 3\text{kg}$</p>	0,25 0,25

ĐỀ 12

Câu I. (2,0 điểm) Cho tập hợp A gồm các số nguyên lớn hơn -3 và nhỏ hơn 4 .

- Viết tập hợp A bằng cách liệt kê các phần tử và chỉ ra tính chất đặc trưng của phần tử của tập hợp.
- Tập A có bao nhiêu phần tử.
- Tính tổng các phần tử của tập hợp A.
- Viết tập B gồm các số tự nhiên mà $B \subset A$.

Câu II. (1,5 điểm) Tìm x biết:

- $|x-1|=0$.
- $(2^3x-7).7^{10}=7^{12}$

Câu III. (2,5 điểm)

- Phân tích các số 72, 96, 120 ra thừa số nguyên tố.
- Tìm ƯCLN (72, 96, 120). Từ đó tìm ƯC (72, 96, 120).
- Học sinh khối 6 khi xếp thành hàng 2, hàng 3, hàng 5 đều thừa 1 bạn. Hỏi số học sinh đó bằng bao nhiêu, biết rằng số học sinh trong khoảng 180 đến 200 bạn.

Câu IV. (3,0 điểm) Trên tia Ox lấy 2 điểm A và B sao cho $OA = 5\text{cm}$, $OB = 8\text{cm}$.

- Trong 3 điểm A, O, B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?
- Tính độ dài đoạn thẳng AB.
- Điểm A có phải là trung điểm của đoạn thẳng OB không? vì sao?
- Gọi M là trung điểm của OA, N là trung điểm của AB. Tính độ dài đoạn thẳng MN.

Câu V. (1,0 điểm) Tổng $3^1 + 3^2 + 3^3 + 3^4 + 3^5 + \dots + 3^{2012}$ có chia hết cho 120 không? Vì sao?

ĐÁP ÁN ĐỀ 12

Câu	Đáp án	Điểm
Câu I	1. Cách 1: $A = \{ x \in \mathbb{Z} / -3 < x < 4 \}$.	0,25
	Cách 2: $A = \{ -2; -1; 0; 1; 2; 3 \}$	0,25
	2. Tập A có 6 phần tử.	0,5
	3. Tổng các phần tử của A: $(-2) + (-1) + 0 + 1 + 2 + 3 = [(-2) + 2] + [(-1) + 1] + 0 + 3 = 3$	0,5
	4. $B = \{ 0; 1; 2; 3 \}$	0,5
Câu II	1) $ x-1 =0$	
	$\Leftrightarrow x-1=0$	0,25
	$\Leftrightarrow x=1$	0,25

	$2) 2^3 x - 7 = 7^{12} : 7^{10}$ $\Leftrightarrow 2^3 x - 7 = 7^2$ $\Leftrightarrow 8x - 7 = 49$ $\Leftrightarrow 8x = 49 + 7$ $\Leftrightarrow 8x = 56$ $\Leftrightarrow x = 7.$	0,25 0,25 0,25 0,25
Câu III	1) Ta có: $72 = 2^3 \cdot 3^2$ $96 = 2^5 \cdot 3$ $120 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5$ $ƯCLN(72, 96, 120) = 2^3 \cdot 3 = 24$	0,25 0,25 0,25 0,5
	2) $ƯC(72, 96, 120) = Ư(24) = \{1; 2; 3; 4; 6; 8; 12; 24\}.$	0,25
	3) Gọi x là số học sinh cần tìm. Ta có $x - 1 \in BC(2, 3, 5)$ và $180 < x < 200$.	0,25
	Ta có: $BC(2, 3, 5) = \{0; 30; 60; 90; 120; 150; 180; 210; \dots\}.$	0,25
	Do $180 < x < 200$ nên $179 < x - 1 < 199$. Suy ra $x - 1 = 180$. Suy ra $x = 181$. Vậy, số học sinh cần tìm là 181 học sinh	0,25 0,25
Câu IV		
	1) Điểm A nằm giữa hai điểm O và B vì $OA < OB$ và O, A, B cùng nằm trên tia Ox	0,5
	2) Ta có: $OA + AB = OB$ hay $5\text{cm} + AB = 8\text{cm}$ Suy ra: $AB = 8\text{cm} - 5\text{cm} = 3\text{cm}$	0,5 0,5
	3) Không. Vì $OA > AB$.	0,5
	4) Ta có: $OM = \frac{1}{2} OA$; $MN = \frac{1}{2} AB$. Nên $OM + MN = \frac{1}{2} (OA + AB)$ Hay $MN = \frac{1}{2} AB = \frac{1}{2} \cdot 8 = 4$ Vậy, $MN = 4\text{cm}$.	0,5 0,5

Câu V	Ta có: $3^1 = 3; 3^2 = 9; 3^3 = 27; 3^4 = 81$	
	Do đó: $3^1 + 3^2 + 3^3 + 3^4 = 3 + 9 + 27 + 81 = 120$	0,25
	Nên: $3^1 + 3^2 + 3^3 + 3^4 + 3^5 + \dots + 3^{2012} = (3^1 + 3^2 + 3^3 + 3^4) + (3^5 + 3^6 + 3^7 + 3^8) + \dots + (3^{2009} + 3^{2010} + 3^{2011} + 3^{2012}) = (3^1 + 3^2 + 3^3 + 3^4) + 3^4(3^1 + 3^2 + 3^3 + 3^4) + \dots + 3^{2008}(3^1 + 3^2 + 3^3 + 3^4) = 120 + 3^4 \cdot 120 + \dots + 3^{2008} \cdot 120 = 120(1 + 3^4 + \dots + 3^{2008}) : 120 .$	0,25
	Vậy $3^1 + 3^2 + 3^3 + 3^4 + 3^5 + \dots + 3^{2012}$ chia hết cho 120.	0,25

ĐỀ 13

I. Lí thuyết (2,0 điểm)

Câu 1 (1,0 điểm): Phát biểu qui tắc cộng hai số nguyên âm.

Áp dụng tính: $(-14) + (-25)$

Câu 2 (1,0 điểm): Trung điểm M của đoạn thẳng AB là gì? Vẽ trung điểm M của đoạn thẳng AB.

II. Bài tập (8,0 điểm)

Bài 1 (2,0 điểm)

a) Viết kết quả phép tính dưới dạng một lũy thừa

$$7^5 \cdot 7$$

$$32 : 2^3$$

b) Tìm ƯCLN (40, 140)

c) Tìm BCNN (45, 160)

Bài 2 (2,0 điểm)

a) Thực hiện phép tính (tính nhanh nếu có thể)

$$(6 - 10) + 150$$

$$75.95 - 75.45$$

b) Tìm x biết

$$45 - 4x = 37$$

$$(3x - 6) \cdot 3 = 3^4$$

Bài 3 (1,0 điểm): Điền chữ số vào dấu * để số $\overline{3*5}$ chia hết cho 9.

Bài 4 (1,0 điểm): Học sinh khối 6 của một trường vào khoảng 230 đến 270 em. Khi xếp hàng 12, hàng 15, hàng 20 thì vừa đủ. Tính số học sinh khối 6 của trường đó.

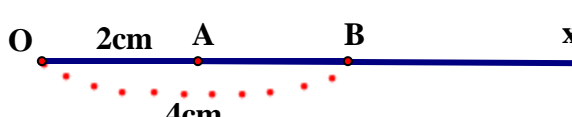
Bài 5 (2,0 điểm): Trên tia Ox, vẽ hai điểm A, B sao cho OA = 3cm, OB = 6cm.

a) Điểm A có nằm giữa O và B không? Vì sao?

b) Điểm A có là trung điểm của đoạn thẳng OB không? Vì sao?

ĐÁP ÁN ĐỀ 13

Đáp án	Biểu điểm
I. Lí thuyết (2,0 điểm)	
Câu 1:	0,5
- Phát biểu qui tắc cộng hai số nguyên âm đúng	0,5
- Áp dụng tính đúng: $(-14) + (-25) = -(14 + 25) = -39$	
Câu 2:	

- Phát biểu định nghĩa trung điểm của đoạn thẳng AB đúng	0,5
- Vẽ hình đúng	0,5
II. Bài tập (8,0 điểm)	
Bài 1 (2,0 điểm):	
a) Viết kết quả phép tính dưới dạng một lũy thừa $7^5 \cdot 7 = 7^{5+1} = 7^6$	0,5
$32 : 2^3 = 2^5 : 2^3 = 2^{5-3} = 2^2$	0,5
b) ƯCLN(40, 140) = 20	0,5
c) BCNN (45, 160) = 1440	0,5
Bài 2 (2,0 điểm)	
a) Thực hiện phép tính (tính nhanh nếu có thể) $(7 - 10) + 139 = (-3) + 139 = 136$	0,5
$75 \cdot 95 - 75 \cdot 45 = 75 \cdot (95 - 45) = 75 \cdot 50 = 3750$	0,5
b) Tìm x biết:	
$45 - 4x = 37$	0,25
$4x = 45 - 37$	
$4x = 8$	0,25
$x = 2$	
$(3x - 6) \cdot 3 = 3^4$	
$3x - 6 = 3^4 : 3$	0,25
$3x - 6 = 3^3$	
$3x = 27 + 6$	
$x = 33 : 3$	0,25
$x = 11$	
Bài 3 (1,0 điểm)	
$* \in \{1; 9\}$	1,0
Bài 4 (1,0 điểm)	
Tính đúng số học sinh khối 6 của trường đó là 240 học sinh.	1,0
Bài 5 (2,0 điểm)	
 <p>The diagram shows a horizontal line with points O, A, and B marked. A red dotted arc below the line indicates a distance of 4cm between points A and B. The distance between O and A is labeled as 2cm. The line continues to the right towards a point labeled 'x'.</p>	0,5

a) Trên tia Ox vì $OA < OB$ ($3\text{cm} < 6\text{cm}$) nên điểm A nằm giữa 2 điểm O và B.	0,5
b) Vì A nằm giữa O và B nên: $OA + AB = OB$	0,25
$3 + AB = 6$	
$AB = 6 - 3 = 3$ (cm)	0,25
Do đó: $OA = AB = 3$ cm	0,25
Vậy điểm A là trung điểm của đoạn thẳng OB	0,25

ĐỀ SỐ 14

Môn: Toán 6

Thời gian: 90 phút

I-PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN:(2 điểm)

Câu 1: Câu nào sau đây đúng?

- A. Nếu $(a + b) : m$ thì $a : m$ và $b : m$
- B. Nếu một số chia hết cho 3 thì số đó cũng chia hết cho 9
- C. Nếu a là phần tử của tập hợp A thì ta viết $a \subset A$
- D. Cả A, B, C đều sai

Câu 2: Số nào sau đây chia hết cho cả 3 và 5?

- A. 280
- B. 285
- C. 290
- D. 297

Câu 3: Sắp xếp các số nguyên -1; 3; -8; 7; -4; 0; -2 theo thứ tự giảm dần ta đ-ợc:

- A. -8; 7; -4; 3; -2; -1; 0.
- B. -8; -4; -2; -1; 0; 7; 3.
- C. 7; 3; 0; -1; -2; -4; -8.
- D. 7; 3; 0; -8; -4; -2; -1.

Câu 4: Số đối của $|-5|$ là:

- A. 5
- B. -5
- C. Cả A, B đều đúng
- D. Cả A, B đều sai

Câu 5: Tập hợp nào chỉ toàn là các số nguyên tố:

- A. $\{1; 2; 5; 7\}$
- B. $\{3; 7; 10; 13\}$
- C. $\{3; 5; 7; 11\}$
- D. $\{13; 15; 17; 19\}$

Câu 6: Tập hợp $A = \{40; 42; 44; \dots; 98; 100\}$ có số phần tử là:

- A. 61
- B. 60
- C. 31
- D. 30

Câu 7: Tổng các số nguyên x biết $-6 < x \leq 5$ là:

- A. 0
- B. -6
- C. -5
- D. -1

Câu 8 : Cho hai điểm A, B phân biệt cùng thuộc đường thẳng xy, khi đó:

- A. Hai tia Ax và By đối nhau
- B. Hai tia Ax và Ay đối nhau
- C. Hai tia Ay và Bx đối nhau
- D. Hai tia Ax và By trùng nhau

II. TỰ LUẬN: (8 điểm)

Bài 1: (1,5đ) Thực hiện các phép tính sau:

a) $(-25) + (-16) + |-15| + 26$

b) $174 : \{2[36 + (4^2 - 23)]\}$

Bài 2: (1,5đ) Tìm x biết: a) $3x + 2 = 20 + (-12)$

b) $|x| - 4 = 2^5$

Bài 3: Khối 6 xếp hàng, nếu xếp hàng 8, hàng 10, hàng 12 thì vừa đủ. Tính số học sinh của khối 6 biết số học sinh trong khoảng từ 400 đến 500 học sinh.

Bài 4: (2,0 đ) Trên tia Ax, vẽ hai điểm B và C sao cho AB = 2 cm, AC = 8 cm.

a/ Tính độ dài đoạn thẳng BC.

b/ Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng BC. Tính độ dài đoạn thẳng BM.

c/ Vẽ tia Ay là tia đối của tia Ax. Trên tia Ay xác định điểm D sao cho AD = 2 cm. Chứng tỏ A là trung điểm của đoạn thẳng BD.

Bài 5: (1đ) Cho $P = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + 2^5 + 2^6 + 2^7$. Chứng minh P chia hết cho 3.

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 14

I. TRẮC NGHIỆM: (2 điểm). Mỗi câu trả lời đúng: 0,25đ.

Trả lời: 1D, 2B, 3B, 4D, 5A, 6B, 7C, 8C

II. TỰ LUẬN: (7 điểm)

Bài 1: (1,5đ)

$$\begin{aligned} \text{a) } 27 \cdot 77 + 24 \cdot 27 - 27 &= 27(77 + 24 - 1) && : 0,25đ \\ &= 27 \cdot 100 && : 0,25đ \\ &= 2700 && : 0,25đ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } 174 : \{2[36 + (4^2 - 23)]\} &= 174 : \{2[36 + (16 - 23)]\} && : 0,25đ \\ &= 174 : \{2[36 + (-7)]\} && : 0,25đ \\ &= 174 : (2 \cdot 29) && \\ &= 3 && : 0,25đ \end{aligned}$$

Bài 2: (1,5đ)

$$\begin{aligned} \text{a) } 12^2 + (518 - x) &= -36 \\ 518 - x &= -36 - 144 && : 0,25đ \\ 518 - x &= -180 && : 0,25đ \\ x &= 698 && : 0,25đ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } 2|x - 5| &= 8 \\ |x - 5| &= 4 && : 0,25đ \\ \text{Suy ra: } x - 5 &= 4 \Rightarrow x = 9 && : 0,25đ \\ x - 5 &= -4 \Rightarrow x = 1 && : 0,25đ \end{aligned}$$

Bài 3: (2đ)

Số học sinh nam trong đoàn là: $80 - 32 = 48$ (học sinh) : 0,5đ

Giả sử đoàn được chia thành n tổ với số nam và số nữ đều nhau giữa các tổ thì:

$$48 : n \text{ và } 32 : n \quad : 0,5đ$$

Hay $n \in \text{ƯC}(48; 32) = \{1; 2; 4; 8; 16\}$: 0,5đ

Vậy có 2 cách chia tổ mà mỗi tổ có không quá 10 người với số nam và số nữ đều nhau giữa các tổ là: 8 tổ (6 nam và 4 nữ) : 0,25đ

$$16 \text{ tổ (3 nam và 2 nữ)} \quad : 0,25đ$$

Bài 4: (2đ)

- Vẽ hình đúng : 0,25đ
- a) Vì $AB < AC$ ($3\text{cm} < 7\text{cm}$) nên B nằm giữa A và C : 0,5đ
- b) Vì B nằm giữa A và C nên: $AB + BC = AC$: 0,25đ

Tính được: $BC = 4$ (cm) : 0,25đ

- c) M là trung điểm của BC nên: $MC = MB = \frac{1}{2}BC$: 0,5đ

$$MC = 2 \text{ (cm)} : 0,25đ$$

Bài 5: (1đ) $P = (1+2) + 2^2(1+2) + 2^4(1+2) + 2^6(1+2)$: 0,25đ

$$P = 3(1+2^2+2^4+2^6):3 : 0,25đ$$

ĐỀ SỐ 15

Bài 1:(3điểm) Thực hiện các phép tính sau:

a. $3^4 : 3^2 + 2.2^3$

b. $27.75 + 25.27 - 5^2.6$

c. $(-65) + 54 + (-13)$

d. $16 + \{400 : [200 - (42 + 46.3)]\}$

Bài 2:(2,5điểm)

a. Tìm x biết: $58 + 7x = 100$.

b. Tìm các ước chung lớn hơn 2 của 18 và 42.

c. Viết tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử: $A = \{x \in \mathbb{N} / 9 < x \leq 15\}$

Bài 3:(1,5điểm) Học sinh một trường đi tham quan, nếu sắp xếp số học sinh ngồi vào xe 45 chỗ hoặc 50 chỗ vừa đủ không thừa em nào. Tính số học sinh trường đó, biết rằng số học sinh trong khoảng 1600 đến 1900 em.

Bài 4:(0,5điểm) Tìm các số tự nhiên n sao cho $n + 3$ chia hết cho $n + 1$.

Bài 5:(2,5điểm) Trên tia Ox lấy 2 điểm A và B sao cho $OA = 8\text{cm}$; $OB = 4\text{cm}$.

a. Trong 3 điểm O, A, B điểm nào nằm giữa 2 điểm còn lại? Vì sao?.

b. Tính độ dài đoạn thẳng AB.

c. B có phải là trung điểm đoạn thẳng OA? Vì sao?.

d. Gọi I là trung điểm đoạn thẳng AB, K là trung điểm của đoạn thẳng OB. Tính độ dài đoạn thẳng IK.

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 15

<u>Bài 1:</u>	<u>Bài 2:</u>
a. $3^4 : 3^2 + 2.2^3$ $= 3^2 + 2^4$ 0,25đ $= 9 + 16 = 25$ 0,5 đ	a. $7x = 100 - 58$ $7x = 42$ 0,25đ $x = 6$ 0,25đ
b. $27(75 + 25) - 25.6$ 0,25đ $= 27.100 - 150$ 0,25đ $= 2550$ 0,25đ	b. Nếu học sinh tìm được biểu thức ước $Ư(18), Ư(42)$ đầy đủ 1đ $Ư(18, 42) = Ư(18) \cap Ư(42)$ 0,25đ Kết quả: 3; 6 0,25đ
c. $(-65) + 54 + (-13)$ $= (-78) + 54$ 0,25đ $= -24$ 0,25đ	c. $A = \{10, 11, 12, 13, 14, 15\}$ 0,5đ
d. $16 + \{400 : [200 - (42 + 138)]\}$ 0,25đ $= 16 + \{400 : [200 - 180]\}$ 0,25đ $= 16 + \{400 : 20\}$ 0,25đ $= 16 + 20 = 36$ 0,25đ	

Bài 3:

- Gọi $x \in \mathbb{N}$ là số học sinh của trường; $x : 45, x : 50 \Rightarrow x \in BC(45, 50)$ 0,5đ
 Tìm được BCNN(45, 50) 0,5đ
 Lí luận tìm được số học sinh 0,5đ

Bài 4:

- $n + 3 = (n + 1) + 2 \quad n \in \mathbb{N}$
 Dựa theo tính chất chia hết của một tổng $n + 3$ chia hết cho $n + 1$
 Khi $2 : (n + 1)$ 0,25đ
 $n + 1 \in Ư(2) = \{1; 2\}$ 0,25đ
 $n + 1 = 1 \Rightarrow n = 0, n + 1 = 2 \Rightarrow n = 1$

Bài 5:

Hình vẽ đầy đủ: 0,5đ

- a. Kết luận đúng có giải thích: Trên cùng tia Ox $OA > OB$ 0,5đ
- b. Viết đúng $OB + BA = OA$ 0,25đ
 kết quả AB 0,25đ
- c. Nêu đầy đủ 2 ý và kết luận 0,5đ

- d. Tính được $KB = 2\text{cm}$, $BI = 2\text{cm}$ $0,25đ$
 KI $0,25đ$

ĐỀ SỐ 16

Câu 1: (0,5 đ) Viết tập hợp A gồm các chữ cái trong cụm từ : “ĐAM RÔNG”

Câu 2: (0,5 đ) Vẽ hai tia Ox và Oy đối nhau.

Câu 3: (1,0 đ) Tính nhanh:

- a) $463 + 318 + 137 + 22$
 b) $25.63 + 25.37$

Câu 4: (1,5 đ) Thực hiện phép tính

- a) $201 - 12$
 b) $(-25) + (-42)$
 c) $(-75) + |-26|$

Câu 5: (0,5 đ) Không thực hiện phép tính, xét xem tổng hiệu sau có chia hết cho 3 không?
 $72 + 14 - 12$

Câu 6: (1,0 đ) Tìm x, biết:

$$2.x - 16 = 2^2 \cdot 2^3$$

Câu 7: (1,0 đ) Tìm ƯCLN của 18 và 72


Câu 8: (0,5 đ) Sắp xếp các số sau theo thứ tự tăng dần: 3; -5; 6; 21; -12; 0;


Câu 9: (1,5 đ) Hai bạn An và Bách cùng học một trường nhưng ở hai lớp khác nhau. An cứ 10 ngày lại trực nhật, Bách cứ 12 ngày lại trực nhật. Lần đầu cả hai bạn cùng trực nhật vào một ngày. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu ngày thì hai bạn lại cùng trực nhật?

Câu 10: (2,0 đ) Vẽ tia Ox, lấy điểm A, B nằm trên tia Ox sao cho $OA = 2,5\text{cm}$, $OB = 5\text{cm}$.

- a) So sánh AB và OA?
 b) Điểm A có là trung điểm của OB không? Vì sao?

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 16

CÂU	ĐÁP ÁN	ĐIỂM	
1	$A = \{Đ, A, M, R, Ô, N, G\}$	0,5	0,5
2	Vẽ đúng 	0,5	0,5
3	Tính nhanh:		1,0

	<p>a) $463 + 318 + 137 + 22$ $= (463 + 137) + (318 + 22)$ $= 600 + 340 = 940$</p> <p>b) $25.63 + 25.37$ $= 25. (63 + 37)$ $= 25. 100 = 2300$</p>	0,25 0,25	
4	<p>Thực hiện phép tính:</p> <p>a) $201 - 12$ $= 201 + (-12)$ $= 201 - 12 = 189$</p> <p>b) $(-25) + (-42)$ $= -(25 + 42)$ $= -67$</p> <p>c) $(-75) + -26$ $= (-75) + 26$ $= -(75 - 26) = -49$</p>	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25	1,5
5	<p>Ta có: $72 : 3$ và $14 \nmid 3$ và $12 : 3$ $\rightarrow 72 + 14 - 12 \nmid 3$</p>	0,25 0,25	0,5
6	<p>Tìm x, biết:</p> $2x - 16 = 2^2 \cdot 2^3$ $2x - 16 = 2^5$ $2x - 16 = 32$ $2x = 32 + 16$ $x = 48 : 2 = 24$	0,25 0,25 0,25 0,25	1,0
7	<p>Tìm ƯCLN (18; 72)</p> $18 = 2 \cdot 3^2$ $72 = 2^3 \cdot 3^2$ $\text{ƯCLN}(18; 72) = 2 \cdot 3^2 = 18$	0,25 0,25 0,5	
8	Sắp xếp theo thứ tự tăng dần là: -12; -5; 0; 3; 6; 21	0,5	0,5
9	<p>Gọi số ngày sau đó ít nhất hai bạn lại cùng trực nhật là a. Vì a: 10 và a: 12 nên $a \in \text{BCNN}(10, 12)$ $10 = 2 \cdot 5$; $12 = 2^2 \cdot 3$ $\Rightarrow \text{BCNN}(10, 12) = 60$ Vậy số ngày sau đó ít nhất hai bạn lại cùng trực nhật là 60 (ngày)</p>	0,25 0,25 0,25 0,5 0,25	1,5
10	<p>Vẽ hình đúng</p>  <p>a) Ta có: A nằm giữa O và B (Vì $2,5 \text{ cm} < 5 \text{ cm}$)</p>	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25	2,0

Nên ta có: $OA + AB = OB$ Hay $2,5 + AB = 5 \Rightarrow AB = 2,5$ (cm) Vậy $OA = AB$	0,25 0,25 0,25	
b) Điểm I là trung điểm của đoạn CD vì: + I nằm giữa C và D + $CI = ID = 2,5$ cm		

ĐỀ 17

ĐỀ CHÍNH THỨC

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3 điểm) Hãy chọn ý trả lời đúng trong các câu sau đây. Ví dụ: Nếu chọn ý A của câu 1 thì ghi 1.A

Câu 1 Cho hai tập hợp $A = \{1; 2; 3; 4; 5\}$; $B = \{2; 5\}$. Cách viết nào sau đây là đúng:

- A. $A \subset B$ B. $B \subset A$ C. $A \in B$ D. $B \in A$

Câu 2 Số đối của số $|-12|$ là:

- A. 12 B. -12 C. 0 D. Không có số nào

Câu 3. Cho $A = \{0\}$. Tìm câu đúng nhất trong các câu sau:

- A. A không phải là một tập hợp
B. A là tập hợp rỗng
C. A là một tập hợp có phần tử là số 0
D. A là một tập hợp không có phần tử nào

Câu 4 Cho $A = \{x \in \mathbb{Z} / -3 < x < 1\}$. Số phần tử của tập hợp A là :

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Câu 5 Số nào sau đây chia hết cho cả 2; 3; 5 và 9:

- A. 45 B. 78 C. 180 D. 210

Câu 6 Giá trị của biểu thức $2^2 \cdot 2^3$ là

- A. 8 B. 16 C. 32 D. 64

Câu 7 Nếu $|x|=12$ thì x bằng:

- A. -12 B. 12 C. 0 D. 12 hoặc -12

Câu 8 Sắp xếp các số -98; -1; -3; -89 theo thứ tự giảm dần:

- A. -1; -3; -89; -98 B. -98; -89; -3; -1
C. -1; -3; -98; -89 D. -89; -98; -1; -3

Câu 9 Chọn câu đúng trong các câu sau:

- A. Số nguyên lớn nhất là 99999999 B. Số nguyên nhỏ nhất là 0
C. Số nguyên nhỏ nhất là -1 D. Không có số nguyên nhỏ nhất cũng không có số nguyên lớn nhất

Câu 10 Hai đường thẳng cắt nhau có số điểm chung là:

- A. Vô số B. 0 C. 1 D. 2

Câu 11 Điểm M là trung điểm của đoạn thẳng AB nếu:

- A. $MA = MB$ B. $AM + MB = AB$
C. $AM = MB = AB/2$ D. Một đáp án khác

Câu 12 Nếu $IA + IB = AB$ thì khẳng định nào sau đây là đúng:

- A. Điểm A nằm giữa hai điểm I và B
- B. Điểm B nằm giữa hai điểm I và A
- C. Điểm I nằm giữa hai điểm A và B
- D. Điểm I là trung điểm của AB.

II. PHẦN TỰ LUẬN: (7 điểm)

Câu 1 (2đ) Tính giá trị của biểu thức:

a) $465 + [58 + (-465) + (-38)]$

b) $1+3+5+7+\dots+97+99$

Câu 2 (1,5đ) Tìm x là số tự nhiên biết:

a. $x - 55 = 13$

b. $150 : x$; $120 : x$ và x là số lớn nhất

Câu 3 (1,5 điểm) Số học sinh khối 6 ở một trường trong khoảng 100 em đến 150 em. Khi xếp hàng, mỗi hàng xếp 8 em, 12 em, 18 em thì vừa đủ hàng. Tính số học sinh của khối lớp 6 đó

Câu 4: (2 điểm)

Trên tia Ox xác định hai điểm A và B sao cho $OA = 3$ cm, $OB = 6$ cm.

a. Tính độ dài đoạn thẳng AB

b. Trên tia đối của tia Ox lấy điểm C sao cho $OC = 3$ cm. Điểm O có phải là trung điểm của đoạn thẳng AC không ? Vì sao ?

HẾT

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 17

I. TRẮC NGHIỆM

1.B 2.B 3.C 4.A 5.C 6.C 7.D 8.A 9.D 10.C 11.C 12.C

II. TỰ LUẬN

1) a) $465 + [58 + (-465) + (-38)] = 465 + 58 + (-465) + (-38)$

$= [465 + (-465)] + [58 + (-38)] = 0 + 20 = 20$

b) $1+3+5+7+\dots+97+99$

Số số hạng : $(99-1) : 1 + 1 = 99$ (số)

Tổng: $(99+1).99 : 2 = 4950$

2) a) $x - 55 = 13$

$x = 13 + 55$

$x = 68$

b) $150 : x, 120 : x$, x lớn nhất $\Rightarrow x = UCLN(150;120)$

$150 = 2.3.5^2$ $120 = 2^3.3.5$

$\Rightarrow x = UCLN(150;120) = 2.3.5 = 30$

3) Gọi a là số học sinh khối 6, $a \in \mathbb{N}^*$ ($100 \leq a \leq 150$)

Vì xếp mỗi hàng 8 em, 12 em, 15 em đều vừa đủ $\Rightarrow a:8; a:12; a:18 \Rightarrow a \in BC(8,12,18)$

$BCNN(8,12,18)$

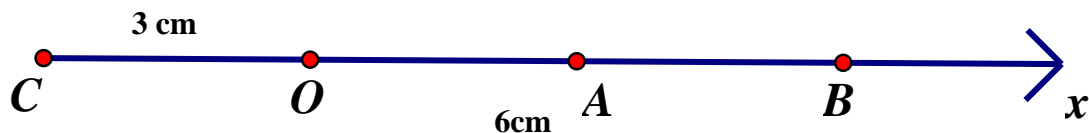
$$8 = 2^3; 12 = 2^2 \cdot 3; 18 = 3^2 \cdot 2$$

$$\Rightarrow BCNN(8,12,18) = 2^3 \cdot 3^2 = 72 \Rightarrow a \in B(72) = \{0; 72; 144; 216; \dots\}$$

Vì $100 \leq a \leq 150 \Rightarrow a = 144$

Vậy khối 6 trường đó có 144 em.

4)



a) Trên tia Ox, vì $OA < OB$ ($3 \text{ cm} < 6 \text{ cm}$) nên A nằm giữa O và B suy ra ta có $OA + AB = OB$ hay $3 + AB = 6 \Rightarrow AB = 6 - 3 = 3$ (cm). Vậy $AB = 3$ cm

b) Ta có OC và OA là 2 tia đối nhau gốc O nên O nằm giữa A và C và $OC = OA = 3$ cm nên O là trung điểm AC

ĐỀ 18

ĐỀ CHÍNH THỨC

I/ TRẮC NGHIỆM (3 điểm) (Học sinh làm bài trên giấy kiểm tra)

Ví dụ: Nếu chọn phương án A của câu 1 thì ghi 1-A

Câu 1. Cho tập hợp $A = \{4; 8\}$. Cách viết nào sau đây đúng ?

- A. $\{4\} \in A$ B. $4 \in A$ C. $8 \subset A$ D. $A \subset \{8\}$

Câu 2. Tích a.a.a.a.a được viết gọn như sau:

- A. a^5 B. $5.a$ C. 5^a D. $2a + a^3$

Câu 3. Số nào sau đây là số nguyên tố ?

- A. 77 B. 57 C. 17 D. 27

Câu 4. Số nào sau đây chia hết cho 3?

- A. 215 B. 413 C. 3170 D. 1104

Câu 5. Khi phân tích một số ra thừa số nguyên tố cách viết nào sau đây đúng ?

- A. $24 = 2.3.4$ B. $30 = 2.3.5$ C. $36 = 2.3.6$ D. $48 = 2.3.8$

Câu 6. Số nào sau đây chia hết cho cả 2 và 3?

- A. 32 B. 42 C. 52 D. 62

Câu 7. Số nào sau đây là ước chung của 24 và 30 ?

- A. 8 B. 5 C. 4 D. 3

Câu 8. Kết quả của phép tính $(-13) + (-28)$ là:

- A. -41 B. -31 C. 41 D. -15

Câu 9. Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{Z} / -2 \leq x < 3\}$. Số phần tử của tập hợp A là:

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Câu 10. Cho điểm M nằm giữa điểm N

P (Hình vẽ)

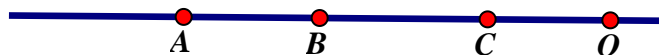
A. Tia MN trùng với tia MP



và điểm

- B. Tia MP trùng với tia NP
- C. Tia PM trùng với tia PN
- D. Tia PN trùng với tia NP

Câu 11. Cho hình vẽ (Hình 2)



Cách gọi nào sau đây là đúng:

- A. Hai điểm A và B nằm khác phía đối với điểm C
- B. Hai điểm B và C nằm khác phía đối với điểm A
- C. Hai điểm A và C nằm khác phía đối với điểm B
- D. Hai điểm B và O nằm cùng phía đối với điểm C

Câu 12. Trên tia Ox lấy các điểm M, N, P sao cho $OM = 1$ cm, $ON = 3$ cm, $OP = 8$ cm. Kết luận nào sau đây không đúng ?

- A. $MN = 2$ cm B. $MP = 7$ cm C. $NP = 5$ cm D. $NP = 6$ cm

II/ TỰ LUẬN (7 điểm) (Học sinh không được dùng máy tính bỏ túi tìm ra ngay kết quả của bài toán)

Bài 1 (4,25 điểm)

1. a. Liệt kê các phần tử của tập hợp $A = \{x \in \mathbb{Z} / 1 < x \leq 7\}$

b. Viết kết quả các phép tính sau dưới dạng lũy thừa

$$6^2 \cdot 6^3, 5 \cdot 5^3, 4^7 \cdot 4^2, 3^5 \cdot 3^6$$

2. a. Tìm số tự nhiên x, biết $2 \cdot x - 6 = 2^3$

b. Tìm BCNN (20, 25)

3. a. Tính $39 \cdot 41 + 256 : 16^2$

b. Một số sách nếu xếp thành từng bó 12 cuốn, 15 cuốn, 20 cuốn thì đều thừa 1 cuốn. Tính số sách đó, biết rằng số sách trong khoảng 110 đến 170.

Bài 2 (1,25 điểm)

a. Tìm số đối của các số nguyên sau: -6 ; |-7|

b. Tính nhanh $347 + [59 + (-347) + (-29)]$

Bài 3 (1,5 điểm)

Trên tia Ox lấy các điểm A và B sao cho $OA = 4$ cm, $OB = 8$ cm.

a. Tính AB

b. Điểm A có phải là trung điểm của đoạn thẳng OB không? Vì sao?

c. Trên tia đối của tia BA lấy điểm C sao cho $OC = 4AB$. Chứng tỏ điểm B là trung điểm của đoạn thẳng OC

-----Hết-----

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 18

I. TRẮC NGHIỆM

1.B 2.A 3.C 4.D 5.B 6.B 7.D 8.A 9.C 10.C 11.C 12.D

II. TỰ LUẬN

Bài 1

1) a) $A = \{2; 3; 4; 5; 6; 7\}$

b) $6^2 \cdot 6^3 = 6^5$; $5 \cdot 5^3 = 5^4$; $4^7 \cdot 4^2 = 4^9$; $3^5 \cdot 3^6 = 3^{11}$

$$2) a) 2x - 6 = 2^3$$

$$2x - 6 = 8$$

$$2x = 6 + 8$$

$$2x = 14$$

$$x = 14 : 2 = 7$$

$$b) BCNN(20; 25)$$

$$20 = 2^2 \cdot 5$$

$$25 = 5^2$$

$$\Rightarrow BCNN(20; 25) = 2^2 \cdot 5^2 = 100$$

$$3) a) 39 \cdot 41 + 256 : 16^2 = 39 \cdot 41 + 256 : 256 = 1599 + 1 = 1600$$

b) Gọi a là số sách cần tìm $\Rightarrow 110 \leq a \leq 170$

Vì xếp 12 cuốn, 15 cuốn, 20 cuốn đều dư ra 1 cuốn

$$\Rightarrow (a-1) : 12 ; (a-1) : 15 ; (a-1) : 20 \quad \& \quad 109 \leq a-1 \leq 169$$

Vì $(a-1) : 12 ; (a-1) : 15 ; (a-1) : 20 \Rightarrow (a-1) \in BC(12, 15, 20)$

$$BCNN(12; 15; 20) \quad 12 = 2^2 \cdot 3 ; \quad 15 = 3 \cdot 5 \quad 20 = 2^2 \cdot 5$$

$$\Rightarrow BCNN(12; 15; 20) = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 = 60$$

$$\Rightarrow (a-1) \in B(60) = \{0; 60; 120; 180; \dots\} \quad \text{Vì } 109 \leq a \leq 169 \Rightarrow a-1 = 120 \Rightarrow a = 121$$

Vậy số sách là 121 cuốn

Bài 2. a) Số đối của -6 là 6 ; số đối của $|-7|$ là -7

$$b) 347 + [69 + (-347) + (-29)] = 347 + 59 + (-347) + (-29)$$

$$= [347 + (-347)] + [59 + (-29)] = 0 + 30 = 30$$

Bài 3



a) Trên tia Ox , vì $OA < OB$ ($4 \text{ cm} < 8 \text{ cm}$) nên điểm A nằm giữa O và B

$$\Rightarrow OA + AB = OB \text{ hay } 4 + AB = 8 \Rightarrow AB = 8 - 4 = 4 \text{ (cm)}$$

b) Ta có $OA = AB = 4 \text{ cm}$ và điểm A nằm giữa O và B nên A là trung điểm OB

c) Vì $OC = 4AB = 4 \cdot 4 = 16 \text{ (cm)}$

Trên tia Ox , vì $OB < OC$ ($8 \text{ cm} < 16 \text{ cm}$) nên B nằm giữa O và C (1)

$$\text{Suy ra } OB + BC = OC \text{ hay } 8 + BC = 16 \Rightarrow BC = 16 - 8 = 8 \text{ (cm)}$$

$$\Rightarrow OB = BC = 8 \text{ cm (2)}$$

Từ (1) và (2) suy ra B là trung điểm của OC

ĐỀ 19

ĐỀ CHÍNH THỨC

I/ TRẮC NGHIỆM (2 điểm) (Ghi kết quả trả lời vào trong giấy làm bài)

Hãy chọn ý trả lời đúng trong các câu sau đây. Ví dụ. Nếu chọn ý A cho câu 1 thì ghi 1. A

Câu 1. Số phần tử của tập hợp $A = \{0; 1; 2; 3; \dots; 7; 8\}$ là:

A. 6

B. 8

C. 9

D. Vô số

Câu 2. Phép tính $a^6 : a^2$ với $a \neq 0$ có kết quả là:

A. a^3

B. a^4

C. 1^3

D. a^8

Câu 3. Tổng của 2 số (-7) và 9 là:

- A. -16 B. 16 C. -2 D. 2

Câu 4. Số chia hết cho cả 2 và 3 là :

- A. 48 B. 67 C. 57 D. 82

Câu 5. BCNN $(14;28)$

- A. 28 B. 14 C. 7 D. 2

Câu 6. Sắp thứ tự các số $4 ; -5 ; 0 ; -2$ từ nhỏ đến lớn, kết quả là :

- A. $4 ; 0 ; -2 ; -5$ B. $-2 ; 0 ; 4 ; -5$ C. $-5 ; -2 ; 0 ; 4$ D. $-2 ; -5 ; 0 ; -4$

Câu 7. Nếu điểm M là điểm nằm giữa hai điểm A và B thì :

- A. $AB + BM = AM$
B. $AM + MB = AB$
C. $BA + AM = BM$
D. $AB + BA = AM$

Câu 8. Cho 3 điểm phân biệt A, B, C thì ta có kết luận sau :

- A. Có một điểm nằm giữa hai điểm còn lại
B. Chỉ kẻ được hai đoạn thẳng AB và BC
C. Nếu có một đường thẳng đi qua 3 điểm A, B, C thì 3 điểm A, B, C thẳng hàng
D. Chỉ kẻ được 3 tia AB, AC và BC

II/ TỰ LUẬN (8 điểm) : (Không dùng máy tính bỏ túi để tìm ra ngay kết quả của dãy phép tính hoặc bài toán)

Bài 1 (2 điểm) : Thực hiện các dãy phép tính sau

a) $49.56 + 44.49$

b) $S = 4 + 8 + 12 + \dots + 224 + 228$

Bài 2 (4 điểm)

a/ Tìm số tự nhiên x biết $2x - 8 = 50$

b/ Tìm tổng các số nguyên a , biết $-4 < a < 5$

c/ Trong một buổi lao động dọn vệ sinh sân trường của lớp 6A. Khi xếp hàng điem danh nếu xếp hàng 3 hoặc hàng 4 đều vừa đủ hàng. Tính số học sinh của lớp 6A. Biết số học sinh của lớp 6A trong khoảng từ 36 đến 41

Bài 3(2 điểm) Trên tia Ox lấy các điểm P và Q sao cho $OP = 5$ cm, $OQ = 10$ cm.

a/ Trong 3 điểm O, P, Q điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?

b/ Tính đoạn thẳng PQ

c/ Điểm P có là trung điểm của đoạn thẳng OQ không? Vì sao?

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 19

I. TRẮC NGHIỆM

1.C 2.B 3.D 4.A 5.A 6.C 7.B 8.C

II. TỰ LUẬN

1) a) $49.56 + 44.49 = 49.(56 + 44) = 49.100 = 4900$

b) $S = 4 + 8 + 12 + \dots + 224 + 228$

Số số hạng: $(228 - 4) : 4 + 1 = 57$

$\Rightarrow S = (228 + 4).57 : 2 = 6612$

$$2) a) 2x - 8 = 50$$

$$2x = 50 + 8$$

$$2x = 58$$

$$x = 58 : 2$$

$$x = 29$$

b) Các số a cần tìm là
 $-3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; 4$
 $(-3) + (-2) + (-1) + 0 + 1 + 2 + 3 + 4$
 $= [(-3) + 3] + [(-2) + 2] + [(-1) + 1] + 0 + 4 = 4$

c) Gọi A là số học sinh lớp 6A $\Rightarrow 36 \leq a \leq 41$
 Vì xếp hàng 3, hàng 4 đều vừa đủ $\Rightarrow a : 3 ; a : 4$
 $\Rightarrow a \in BC(3; 4) \quad BCNN(3; 4) = 12 \Rightarrow a \in B(12) = \{0; 12; 24; 36; 48; \dots\}$

Mà $36 \leq a \leq 41 \Rightarrow a = 36$ Vậy lớp 6A có 36 học sinh



- a) Trên tia Ox, vì $OP < OQ$ ($5 \text{ cm} < 10 \text{ cm}$) nên P nằm giữa O và Q
 b) Vì P nằm giữa O và Q nên $OP + PQ = OQ$ hay $5 + PQ = 10 \Rightarrow PQ = 10 - 5 = 5 \text{ (cm)}$
 c) Vì P nằm giữa O và Q và $OP = PQ = 5 \text{ cm}$ nên P là trung điểm OQ

ĐỀ 20

ĐỀ CHÍNH THỨC

I. TRẮC NGHIỆM: (3 ĐIỂM)

Chọn ý đúng trong mỗi câu sau và ghi vào giấy làm bài riêng. Ví dụ: Nếu chọn ý A câu 1 thì ghi 1A.

Câu 1. Cho tập hợp $A = \{2; 4; 6; 8\}$. Cách viết nào sau đây là đúng ?

- A. $4 \subset A$ B. $\{8\} \in A$ C. $\{4; 6\} \in A$ D. $\{8; 6; 4\} \subset A$

Câu 2. ƯCLN (6; 12) là:

- A. 72 B. 12 C. 6 D. 1

Câu 3. Số nào sau đây là bội chung của 6 và 8 ?

- A. 24 B. 16 C. 8 D. 6

Câu 4. Số nào sau đây chia hết cho cả 2 và 3 ?

- A. 34 B. 44 C. 54 D. 64

Câu 5. Kết quả của phép tính $3^5 \cdot 3$ là

- A. 3^4 B. 3^6 C. 9^6 D. 9^4

Câu 6. Số nào sau đây là số nguyên tố ?

- A. 9 B. 15 C. 23 D. 27

Câu 7. Kết quả sắp xếp các số 1 ; - 99 ; - 2 ; 3 theo thứ tự tăng dần là :

- A. 1 ; -2 ; 3 ; - 99 B. -2 ; -99 ; 1 ; 3

- C. -99 ; 1 ; -2 ; 3 D. -99 ; -2 ; 1 ; 3

Câu 8. Phân tích số 40 ra thừa số nguyên tố ta được :

- A. $2^3 \cdot 5$ B. $3^2 \cdot 5$ C. $2 \cdot 4 \cdot 5$ D. $8 \cdot 5$

Câu 9. Có bao nhiêu số nguyên x thỏa mãn $-3 < x \leq 2$?

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 10. Nếu điểm I nằm giữa hai điểm M và N thì

- A. $MI + MN = NI$ B. $MI + NI = MN$

C. $IN + NM = IM$

D. $IM = IN = \frac{MN}{2}$

Câu 11. Trên tia Ax, nếu $AB = 3\text{cm}$, $AC = 2\text{cm}$ thì :

- A. Điểm B nằm giữa hai điểm A và C
- B. Điểm A nằm giữa hai điểm B và C
- C. Điểm C nằm giữa hai điểm A và B
- D. Cả ba câu trên đều sai.

Câu 12. Đường thẳng a và đường thẳng b có một điểm chung, ta nói :

- A. Đường thẳng a cắt đường thẳng b
- B. Đường thẳng a trùng với đường thẳng b
- C. Đường thẳng a song song với đường thẳng b
- D. Đường thẳng a và đường thẳng b không cắt nhau.

II. TỰ LUẬN: (7 ĐIỂM)

Bài 1 (1đ):

- a) Tìm số đối của: $|-5|$ và -7
- b) Tính $|-29| + (-11) + |2|$

Bài 2 (3đ)

1) Tính: (Không dùng máy tính bỏ túi để tìm ra ngay kết quả cuối cùng)

- a) $3^3 \cdot 39 - 3^3 \cdot 19$
- b) $13.27 + 13.73 - 150$

2) Tìm số tự nhiên x, biết: $2x + 7 = 9$

Bài 3 (1đ): Một lớp học có 20 nam và 24 nữ. Có thể chia lớp đó thành nhiều nhất bao nhiêu tổ để số nam và số nữ được chia đều vào các tổ ?

Bài 4 (2đ): Cho đoạn thẳng AB có độ dài bằng 6 cm. Lấy hai điểm N và I thuộc đoạn thẳng AB sao cho $BI = AN = 2\text{cm}$

- a) Tính độ dài đoạn thẳng NB.
- b) Chứng tỏ I là trung điểm của đoạn thẳng NB.

.....Hết.....

(Giám thị coi kiểm tra không giải thích gì thêm)

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 20

I. TRẮC NGHIỆM

1.D 2.C 3.A 4.C 5.B 6.C 7.D 8.A 9.D 10.B 11.C 12.A

II. TỰ LUẬN

Bài 1) a) Số đối của $|-5|$ là -5

Số đối của -7 là 7

b) $|-29| + (-11) + |2| = 29 - 11 + 2 = 20$

Bài 2)

$$1) a) 3^3 \cdot 39 - 3^3 \cdot 19 = 3^3 \cdot (39 - 19) = 27 \cdot 20 = 540$$

$$b) 13 \cdot 27 + 13 \cdot 73 - 150 = 13 \cdot (27 + 73) - 150 = 13 \cdot 100 - 150 = 1300 - 150 = 1150$$

$$2) 2x + 7 = 9$$

$$2x = 9 - 7$$

$$2x = 2$$

$$x = 1$$

Bài 3) Gọi a là số tổ có thể chia được

Vì chỉ đều 20 nam, 24 nữ và số tổ chia được là nhiều nhất

$$\Rightarrow a = UCLN(20; 24)$$

$$20 = 2^2 \cdot 5 \quad 24 = 2^3 \cdot 3$$

$$\Rightarrow UCLN(20; 24) = 2^2 = 4$$

Vậy chia được nhiều nhất 4 tổ

Bài 4)



a) Trên đoạn thẳng AB có $AN < AB$ ($2 \text{ cm} < 6 \text{ cm}$) nên N nằm giữa A và B

$$\Rightarrow AN + NB = AB \text{ hay } 2 + NB = 6 \Rightarrow NB = 6 - 2 = 4(\text{cm})$$

b) Trên đoạn thẳng BA, có $BI < BN$ ($2 \text{ cm} < 4 \text{ cm}$) nên I là điểm nằm giữa B và N

$$\Rightarrow BI + IN = BN \text{ hay } 2 + IN = 4 \Rightarrow IN = 4 - 2 = 2(\text{cm})$$

$$\text{Vì } IN = IB = 2 \text{ cm}$$

Và I nằm giữa B và N nên I là trung điểm NB.

ĐỀ 21

ĐỀ CHÍNH THỨC

I/ TRẮC NGHIỆM (3,25 điểm)

Từ câu 1 đến câu 8, mỗi câu có 4 phương án lựa chọn a, b, c, d. Hãy chọn một phương án đúng

Ví dụ: Nếu chọn phương án a của câu 1 là đúng thì ghi vào giấy làm bài là 1-a

Câu 1 Số phần tử của tập hợp $A = \{0; 1; 2; 3; \dots; 8; 9\}$ là:

- A. 6 B. 10 C. 9 D. Vô số

Câu 2. Phép tính $a^7 : a^4$ với $a \neq 0$ có kết quả là:

- A. a^3 B. 1^3 C. a^{11} D. 1^{11}

Câu 3. Tìm số tự nhiên x , biết $x + 3 = 7$

- A. $x = 10$ B. $x = 2$ C. $x = 4$ D. $x = -4$

Câu 4. Số chia hết cho cả 2 và 3 là:

- A. 428 B. 516 C. 411 D. 89

Câu 5. Số nào sau đây là số nguyên tố :

- A. 1 B. 15 C. 0 D. 2

Câu 6: BCNN (12 ; 36)

- A. 36 B. 6 C. 12 D. 2

Câu 7. Số 12 có số các ước là:

- A. 2 B. 12 C. 6 D. 6^5

Câu 8. Sắp xếp thứ tự các số 2; -3; 0; -1 từ nhỏ đến lớn, kết quả là:

A. 0; -1; 2; -3 B. -1;0;2;-3 C. -3;-1;0;2 D.-1;-3;0;2

Câu 9. Ghép mỗi ý ở cột A với một ý ở cột B để được một câu đúng.

Ví dụ: Nếu ghép ý 1 ở cột A với ý a ở cột B thì ghi 1 – a

A

1. Tập hợp các số nguyên bao gồm
2. Số đối của $|-25|$ là
3. Hai tia đối nhau

B

- a. -25
- b. Các số nguyên âm và các số nguyên dương
- c. 25
- d. Các số nguyên âm và các số tự nhiên
- e. thì tạo thành đường thẳng
- f. khi chúng tạo thành đường thẳng

Câu 10 Điền vào chỗ trống “.....” cho thích hợp (*ghi những từ cần điền vào giấy làm bài*)

1. Nếu điểm M hai điểm A và B thì $AM + MB = AB$
2. Điểm O bất kỳ trên đường thẳng là của hai tia đối nhau

II. TỰ LUẬN (6,75 điểm): (Không dùng máy tính bỏ túi để tìm ra ngay kết quả của bài toán)

Bài 1 (1,75 điểm): Thực hiện các phép tính sau:

a/ $52.37 + 63.52$

b/ $S = 5 + 10 + 15 + \dots + 275 + 280$

Bài 2 (3 điểm)

a/ Tìm số tự nhiên x biết: $3.(x + 5) - 5 = 40$

b/ Tìm tổng các số nguyên a, biết: $-5 < a < 5$

c/ Tìm số học sinh của lớp 6A, biết rằng khi sắp thành 2 hàng; 3 hàng hoặc 4 hàng đều vừa đủ hàng và số học sinh của lớp 6A trong khoảng từ 35 đến 40

Bài 3 (2 điểm): Trên tia Ox lấy các điểm M và N sao cho $OM = 4\text{cm}$, $ON = 8\text{cm}$

a/ Trong ba điểm O, M, N điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?

b/ So sánh hai đoạn thẳng OM và MN

c/ Điểm M có là trung điểm của đoạn thẳng ON không? Vì sao?

-----Hết-----

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 21

I. TRẮC NGHIỆM

1.B 2.A 3.C 4.B 5.D 6.A 7.B 8.C 9. $\begin{cases} 1-d \\ 2-a \\ 3-f \end{cases}$

10. (1): nằm giữa (2) gốc chung

II. TỰ LUẬN

1) a) $52.37 + 63.52 = 52.(37 + 63) = 52.100 = 5200$

b) $S = 5 + 10 + 15 + \dots + 275 + 280$

Số số hạng: $(280 - 5) : 5 + 1 = 56$ (số)

Tổng $S = (280 + 5).56 : 2 = 7980$.

Bài 2

b) $-5 < a < 5$

$\Rightarrow a \in \{\pm 1; \pm 2; \pm 3; \pm 4; 0\}$

$(-4) + (-3) + (-2) + (-1) + 0 + 1 + 2 + 3 + 4 = 0$

$$\begin{aligned}
 a) 3(x+5) - 5 &= 40 \\
 3(x+5) &= 40 + 5 \\
 3(x+5) &= 45 \\
 x+5 &= 45 : 3 \\
 x+5 &= 15 \\
 x &= 15 - 5 \\
 x &= 10
 \end{aligned}$$

c) Gọi a là số học sinh lớp 6A. vì xếp hàng 2, hàng 3, hàng 4 đều vừa đủ
 $\Rightarrow a:2, a:3, a:4 \Rightarrow a \in BC(2;3;4) \Rightarrow a \in B(12) = \{0;12;24;36;48;.....\}$

$$BCNN(2;3;4) = 2^2 \cdot 3 = 12$$

$$\text{Vì } 35 \leq a \leq 40 \Rightarrow a = 36$$

Vậy lớp 6A có 36 học sinh

Bài 3



- a) Trên tia Ox, vì $OM < ON$ (4 cm < 8 cm) nên M nằm giữa O và N
- b) Vì M nằm giữa O và N nên $OM + MN = ON$ hay $4 + MN = 8 \Rightarrow MN = 8 - 4 = 4(cm)$
- Vậy $OM = MN = 4$ cm
- c) Vì M nằm giữa O và N và $OM = MN = 4$ cm nên M là trung điểm ON.

ĐỀ 22

I/ PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,5 điểm)

Câu 1. Cho tập hợp $A = \{1; 3; 5; 6; 7\}$, ta có :

- A. $4 \in A$ B. $5 \subset A$ C. $7 \in A$ D. $6 \notin A$

Câu 2. Cho $B = \{1; 2; a; x; y\}$; $C = \{2; y; b; 7\}$. Gọi $M = B \cap C$, ta có :

- A. $M = \{1; 2; a; y\}$ B. $M = \{2; y\}$ C. $M = \{1; 2; y\}$ D. $M = \emptyset$

Câu 3. Cho tập hợp $D = \{3; 6; 9; 12; \dots; 153; 156\}$. Số phần tử của tập hợp D là

- A. 52 B. 6 C. 153 D. Vô số

Câu 4. Kết quả của phép tính $4^5 \cdot 4^7$ là

- A. 16^{12} B. $4 \cdot 4^{12}$ C. 16^{35} D. 4^{12}

Câu 5. Cho hai số tự nhiên a và b. Điều kiện nào để có hiệu $a - b$

- A. $a > b$ B. $a \geq b$ C. $b > a$ D. a, b là hai số bất kỳ

Câu 6. Số nào sau đây là ước chung của 20 và 32.

- A. 5 B. 4 C. 2 D. 16

Câu 7. BCNN (12 ;18) là :

- A. 36 B. 6 C. 72 D. 3

Câu 8. Kết quả của phép tính $12 - 2.5$ là :

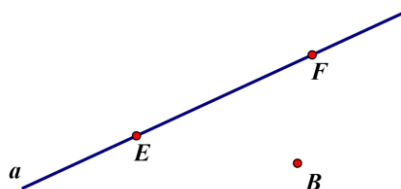
- A. 50 B. 5 C. 2 D. 19

Câu 10. Số nào sau đây chia hết cho 3 và 5 :

- A. 2260 B. 4905 C. 2181 D. 3436

Câu 11. Cho hình vẽ bên, khẳng định nào sau đây đúng

- A. Ba điểm E, F, B không thẳng hàng
B. Đường thẳng a đi qua ba điểm E, F, B
C. Điểm B nằm giữa hai điểm E và F
D. Ba điểm a, E, F thẳng hàng



Câu 12. Cứ qua hai điểm vẽ được một đường thẳng, vậy nếu có bốn điểm trong đó không có ba điểm nào thẳng hàng thì vẽ được bao nhiêu đường thẳng

- A. 4 B. 2 C. 6 D. 3

Câu 13. Cho O là một điểm bất kỳ thuộc đường thẳng xy, ta có:

- A. Hai tia đối nhau Ox và Oy B. A nằm giữa hai điểm M và B
C. A và B nằm cùng phía đối với M D. B nằm giữa hai điểm A và M

II/ PHẦN TỰ LUẬN (6,5 điểm)

Bài 1 (2 điểm) Tìm số tự nhiên x biết a/ $2.x - 3 = 5$ b/ $(4.x + 8) : 4 = 2^3 - 1$

Bài 2 (2 điểm) a/ Tính $5.20 - 10 : 5 + 1$

b/ Tính nhanh: $A = 4 + 8 + 12 + \dots + 124 + 128$

Bài 3 (1 điểm): Số học sinh của lớp 6A khoảng từ 35 đến 40. Nếu xếp hàng 2 thì lẻ một em, nếu xếp hàng 3 thì thiếu 2 em mới đủ hàng, xếp hàng 4 thì thiếu 3 em mới đủ hàng. Hỏi lớp 6A có bao nhiêu học sinh ?

Bài 4 (1,5 điểm) Cho đoạn thẳng IN. Gọi P là trung điểm của đoạn thẳng IN. Trên tia đối của tia IN lấy điểm M. Biết $IM = 4$ cm, $MN = 14$ cm. Tính độ dài đoạn thẳng PN.

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 22

I. TRẮC NGHIỆM

1.C 2.B 3.A 4.D 5.B 6.B 7.A 8.C 10.B 11.A 12.C 13.A

II. TỰ LUẬN

1) a) $2x - 3 = 5$

$$2x = 5 + 3$$

$$2x = 8$$

$$x = 4$$

b) $(4x + 8) : 4 = 2^3 - 1$

$$(4x + 8) : 4 = 8 - 1$$

$$4x + 8 = 7.4$$

$$4x = 28 - 8$$

$$4x = 20$$

$$x = 5$$

2) a) $5.20 - 10 : 5 + 1 = 100 - 2 + 1 = 98 + 1 = 99$

b) $A = 4 + 8 + 12 + \dots + 124 + 128$

Số số hạng: $(128 - 4) : 4 + 1 = 32$ (số)

$$\Rightarrow A = (128 + 4).32 : 2 = 2112$$

3) Gọi a là số học sinh lớp 6A

Vì xếp hàng 2 lẻ 1 3m, hàng 3 thiếu 2 em, hàng 4 thiếu 3

$$\Rightarrow (a-1):2, (a-1):3, (a-1):4 \Rightarrow (a-1) \in BC(2;3;4)$$

$$BCNN(2,3,4) = 2^2 \cdot 3 = 12$$

$$\Rightarrow (a-1) \in B(12) = \{0; 12; 24; 36; 48; \dots\}$$

$$\text{Vì } 35 \leq a \leq 40 \Rightarrow 34 \leq a-1 \leq 39 \Rightarrow a-1 = 36 \Rightarrow a = 37$$

Vậy lớp 6A có 37 học sinh

4



Trên đoạn thẳng MN, có $MI < MN$ (4 cm < 14 cm) nên I nằm giữa M và N

$$\Rightarrow MI + IN = MN \text{ hay } 4 + IN = 14 \Rightarrow IN = 14 - 4 = 10(\text{cm})$$

$$\text{Vì P là trung điểm của IN} \Rightarrow PN = \frac{IN}{2} = \frac{10}{2} = 5(\text{cm})$$

ĐỀ 23

Phần I. Trắc nghiệm (3,0 điểm)

Chọn câu trả lời đúng trong các câu hỏi sau. Riêng câu 1.10, điền vào chỗ trống để được phát biểu đúng.

Câu 1.1 Tập hợp các số tự nhiên lớn hơn 10 và nhỏ hơn 14 là

A. 11;12;13

B. $\{10;11;12;13;14\}$

C. $\{11;12;13\}$

D. Cả A và C đều đúng

Câu 1.2. BCNN (12;10) là số nào sau đây:

A. 30

B. 60

C. 100

D. 120

Câu 1.3. Dấu * phải thay bằng chữ số nào để số $\overline{22*}$ chia hết cho cả 3 và 5

A. 5

B. 0

C. 0 hoặc 5

D. Số tự nhiên tùy ý

Câu 1.4 Số nguyên tố là:

A. Số tự nhiên lẻ lớn hơn 1

B. Số tự nhiên có nhiều hơn 2 ước số

C. Số tự nhiên lớn hơn 1, chỉ có hai ước là 1 và chính nó

D. Số tự nhiên không chia hết cho 2

Câu 1.5 Cho $M = 5^6 \cdot 5^3$. Viết M dưới dạng một lũy thừa

A. $M = 5^3$

B. $M = 5^2$

C. $M = 5^9$

D. $M = 5^{18}$

Câu 1.6 Tìm x, biết x là ước của -10 và $|x| = 5$. Kết quả

A. $x \in \{5\}$

B. $x \in \{-5\}$

C. $x \in \{-1; -2; -5; -10; 1; 2; 5; 10\}$

D. $x \in \{-5; 5\}$

Câu 1.7 Nếu M nằm giữa hai điểm N và P thì ta có

A. $MN + MP = NP$

B. $MN + NP = MP$

C. $NP + PM = NM$

D. Cả A, B, C

Câu 1.8. Cách viết nào sau đây là không đúng ?

A. $5 \in \mathbb{N}$

B. $-5 \in \mathbb{Z}$

C. $5 \in \mathbb{Z}$

D. $-5 \in \mathbb{N}$

Câu 1.9. Hai số a và b gọi là đối nhau khi

A. $a - b = 0$

B. $a + b = 0$

C. $b - a = 0$

D. Cả A, B, C đều đúng

Câu 1.10. Điền vào chỗ trống để được phát biểu đúng

1. Mỗi điểm trên đường thẳng là góc chung của

2. Hình tạo thành bởi điểm O và một phần đường thẳng bị chia ra bởi điểm O được gọi là

3. Nếu điểm A nằm giữa hai điểm B và C thì hai tia đối nhau

Phần II. Tự luận (7,0 điểm)

Câu 2.1 (2,0 đ)

a. Tính $132 - [116 - (132 - 128)^2]$

b. Tìm x biết : $3x - 38 = 4$

Câu 2.2 (2,5 đ)

a) Tìm ƯCLN của 24; 84 và 180

b) Tìm các chữ số a và b để số $\overline{a27b}$ là số có 4 chữ số chia hết cho tất cả các số 2; 3; 5; 9

Câu 2.3 (2,5 đ) Vẽ đoạn thẳng $AB = 6$ cm. Trên đoạn thẳng AB, lấy điểm M sao cho $AM = 4$ cm

a) Tính độ dài đoạn thẳng MB.

b) Gọi I là trung điểm của AM và H là trung điểm của MB. Tính độ dài đoạn thẳng IH

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 23

I. TRẮC NGHIỆM

1.1C 1.2B 1.3A 1.4C 1.5C 1.6D 1.7A 1.8D 1.9B

1.10 1) hai tia đối nhau 2) tia góc O 3) AB, AC

II. TỰ LUẬN

2.1) a) $132 - [116 - (132 - 128)^2] = 132 - [116 - 4^2] = 132 - [116 - 16] = 132 - 100 = 32$

b) $3x - 38 = 4$

$$3x = 4 + 38$$

$$3x = 42$$

$$x = 14$$

2.2) $UCLN(24, 84, 180)$

$$24 = 2^3 \cdot 3 \quad 84 = 2^2 \cdot 3 \cdot 7 \quad 180 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$$

$$\Rightarrow UCLN(24, 84, 180) = 2^2 \cdot 3 = 12$$

b) Để $\overline{a27b}$ chia hết cho 2 và 5 thì $b = 0$

Để $\overline{a270}$ chia hết cho 3 và 9 thì $(a+2+7+0):9$ hay $(9+a):9 \Rightarrow a \in \{0;9\}$

Mà a đứng đầu nên a không thể bằng 0 nên $a = 9$

Vậy $a = 9, b = 0$.



a) Trên đoạn thẳng AB, ta có $AM < MB$ ($4 \text{ cm} < 6 \text{ cm}$) nên M nằm giữa A và B
 $\Rightarrow AM + MB = AB$ hay $4 + MB = 6 \Rightarrow MB = 6 - 4 = 2(\text{cm})$

b) Vì I là trung điểm AM $\Rightarrow IM = \frac{AM}{2} = \frac{4}{2} = 2(\text{cm})$

H là trung điểm MB $\Rightarrow MH = \frac{MB}{2} = \frac{2}{2} = 1(\text{cm})$

Vì MI và MH là hai tia đối nhau nên M nằm giữa I và H
 $\Rightarrow IM + MH = IH$ hay $2 + 1 = IH \Rightarrow IH = 3(\text{cm})$

Phần I. Trắc nghiệm

Khoanh tròn chỉ một chữ cái in hoa đứng trước câu trả lời đúng

Câu 1.1. ƯCLN (32;8) là số nào sau đây:

- A. 8 B. 4 C. 2 D. Cả A, B, C đều sai

Câu 1.2. Cho $M=7^6 \cdot 7^2$, Viết M dưới dạng một lũy thừa

- A. $M=7^4$ B. $M=7^3$ C. $M=7^8$ D. $M=7^{12}$

Câu 1.3 Cho $N=5^8 : 5^2$, viết N dưới dạng một lũy thừa

- A. $N=5^6$ B. $N=5^4$ C. $N=5^{10}$ D. $N=5^{16}$

Câu 1.4. Dấu * phải thay bằng chữ số nào để số $\overline{35*}$ chia hết cho cả 2 và 5

- A. 5 B. 0 C. 4 D. Số tự nhiên tùy ý

Câu 1.5 Cho $S = 2.100 + 3.10 + 4$

- A. S chia hết cho cả 5 và 9
 B. S chia hết cho 5 và không chia hết cho 3
 C. S chia hết cho cả 2 và 3
 D. Tất cả các câu A, B, C đều sai

Câu 1.6 Tìm x biết $(3x - 1):2 = 4$, kết quả:

- A. $x = 3$ B. $x = 1$ C. $x = 6$ D. Tất cả A, B, C đều sai

Câu 1.7 Cho tia Ox, trên tia Ox ta lấy hai điểm M và N sao cho $OM = 5$ cm, $ON=3$ cm. Chọn phát biểu đúng :

- A. M nằm giữa O và N
 B. N nằm giữa O và M
 C. O nằm giữa M và N

Câu 1.8 Cho tập hợp $M = \{5;9\}$. Điền ký hiệu \in, \subset hoặc $=$ vào ô vuông:

- A. $5 \square M$ B. $\{9\} \square M$ C. $\{5;9\} \square M$

Câu 1.9 Điền vào ô vuông các dấu thích hợp ($=, <, >$)

- A. $2^2 \square 1+3$ B. $(1+2)^2 \square 1^2 + 2^2$
 C. $(3 - 1)^2 \square 1+(-3)$ D. $-9 \square 3^2$

Phần II. Tự luận

Câu 2.1.

- a) Tính $180 - (4.5^2 - 7.2^3)$
 b) Tìm số tự nhiên x, biết $153 - 5.(x+4) = 58$

Câu 2.2

- a) Tìm các chữ số a, b để số $\overline{1a5b}$ chia hết cho tất cả các số 2, 3, 5, 9
 b) Số học sinh khối 6 của một trường trong khoảng từ 200 đến 400, khi xếp hàng 12, hàng 15, hàng 18 đều vừa đủ. Tính số học sinh khối 6

Câu 2.3 Cho đoạn thẳng AB có độ dài 9 cm. Trên đoạn thẳng AB lấy hai điểm M, N sao cho $AM = 2$ cm, $NB = 5$ cm.

- a) Tính độ dài đoạn thẳng AN
 b) Chứng minh M là trung điểm của đoạn thẳng AN

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 24

I. TRẮC NGHIỆM

1.1A 1.2C 1.3A 1.4B 1.5C 1.6A 1.7B

1.8 $5 \in M$ $\{9\} \subset M$ $\{5;9\} = M$

1.9 A. $2^2 = 1+3$ B. $(1+2)^2 > 1^2 + 2^2$

C. $(3-1) > 1+(-3)$ D. $-9 < 3^2$

II. TỰ LUẬN

$$2.1)a) 180 - (4.5^2 - 7.2^3)$$

$$= 180 - (4.25 - 7.8)$$

$$= 180 - (100 - 56)$$

$$= 180 - 44 = 136$$

$$2.1b) 153 - 5.(x+4) = 58$$

$$5.(x+4) = 153 - 58$$

$$5.(x+4) = 95$$

$$x+4 = 95 : 5$$

$$x+4 = 19$$

$$x = 19 - 4$$

$$x = 15$$

2.2)a) Để $\overline{1a5b}$ chia hết cho 2 và 5 thì $b = 0$

Để $\overline{1a50} : 3 \& 9$ thì $(1+a+5+0) : 9$ hay $(6+a) : 9 \Rightarrow a = 3$

Vậy $a = 3$; $b = 0$.

b) Gọi a là số học sinh khối 6 của trường đó

Vì khi xếp hàng 12; 15; 18 đều vừa đủ $\Rightarrow a : 12; a : 15; a : 18 \Rightarrow a \in BC(12; 15; 18)$

BCNN(12; 15; 18)

$$12 = 2^2 \cdot 3 \quad 15 = 3 \cdot 5 \quad 18 = 2 \cdot 3^2$$

$$\Rightarrow \text{BCNN}(12; 15; 18) = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 = 180$$

$$\Rightarrow a \in B(180) = \{0; 180; 360; 540; \dots\}$$

$$\text{Vì } 200 \leq a \leq 400 \Rightarrow a = 360$$

Vậy số học sinh khối 6 là 360 em

2.3



a) Trên tia BA, vì $BN < BA$ ($5\text{cm} < 9\text{cm}$) $\Rightarrow N$ nằm giữa B và A

$$\Rightarrow BN + NA = BA$$

$$\text{hay } 5 + NA = 9 \Rightarrow NA = 9 - 5 = 4(\text{cm})$$

Trên đường thẳng AB, có $AM < AN$ ($2\text{cm} < 4\text{cm}$) $\Rightarrow M$ nằm giữa A và N

$$\Rightarrow AM + MN = AN \text{ hay } 2 + MN = 4 \Rightarrow MN = 2(\text{cm})$$

Vì $\begin{cases} M \text{ nằm giữa A và N} \\ AM = MN = 2\text{cm} \end{cases} \Rightarrow M \text{ là trung điểm AN}$

Đề 25

Phần I. Hãy chọn câu đúng nhất trong mỗi câu từ 1 đến 10 và khoanh tròn câu chọn

Câu 1. ƯCLN (12,30) là số nào sau đây

- A. 2 B. 5 C. 3 D. 6

Câu 2 Cho $S = 645 + 225$

- A. S chia hết cho cả 2 và 5 B. S chia hết cho 5 và không chia hết cho 3
C. S chia hết cho cả 5 và 9 D. Tất cả các câu a, b, c đều sai

Câu 3. Cho $(x - 35) - 120 = 0$. Số tự nhiên x là:

- A. 120 B. 155 C. 85 D. 35

Câu 4. Số 19 viết dưới dạng số La Mã là

- A. IXX B. XVIII C. XIX D. XIV

Câu 5. Cho P là tập các số nguyên tố, N là tập các số nguyên. Cách viết nào sau đây là đúng:

- A. $P \in N$ B. $\{2; 3; 5\} \in P$ C. $\{3; 5; 7\} \subset P$ D. $17 \notin P$

Câu 6. Giá trị của biểu thức $m = 87.36 + 64.87$

- A. 8736 B. 7600 C. 7800 D. 8700

Câu 7. Điểm B nằm giữa hai điểm A và C. Khi đó hai tia đối nhau là:

- A. AB và AC B. BA và BC C. CA và AC D. BA và CA

Câu 8. Cho $C = 7^9 : 7^3$. Viết C dưới dạng lũy thừa:

- A. $C = 7^6$ B. $C = 7^{12}$ C. $C = 7^3$ D. $C = 7^2$

Câu 9. Thay dấu * bằng chữ số nào sau đây để $\overline{9*}$ là số nguyên tố

- A. 3 B. 5 C. 7 D. 8

Câu 10. Dấu * phải thay bằng chữ số nào để $\overline{354*}$ chia hết cho cả 3 và 5

- A. 5 B. 2 C. 6 D. 0

Câu 11. Điền dấu X vào ô thích hợp trong các câu sau:

Câu	Đúng	Sai
a. Một số chia hết cho 8 thì số đó chia hết cho 2		
b. Một số chia hết cho 5 thì số đó chia hết cho 25		
c. Một số chia hết cho 12 thì số đó chia hết cho 3		
d. Nếu một số chia hết cho 9, thì số đó chia hết cho 45		

Câu 12. Điền vào các ô trống của bảng

a	150	25
b	40	21
ƯCLN (a, b)		
BCNN (a, b)		

Câu 13 Thực hiện phép tính và phân tích kết quả ra thừa số nguyên tố

$$A = 2.5^2 - 36 : 3^2 + 2^3.2^2$$

$$B = 12^2 + 13^2 + 14^2 - 5$$

Câu 14 Một số vở nếu chia đều cho 24 em, 20 em hoặc 16 em thì vừa đủ. Tính số vở đó biết rằng số vở nằm trong khoảng 200 đến 300 cuốn.

I. Trắc Nghiệm

1.D 2.A 3.B 4.C 5.C 6.D 7.B 8.A 9.C 10.D

11) a)Đ b)S c)Đ d)S

12

a	150	25
b	40	21
UCLN (a,b)	10	1
BCNN(a,b)	600	525

$$13) A = 2.5^2 - 36 : 3^2 + 2^3.2^2$$

$$= 2.25 - 36 : 9 + 8.4$$

$$= 50 - 4 + 32 = 78$$

$$78 = 2.3.13$$

$$B = 12^2 + 13^2 + 14^2 - 5 = 144 + 169 + 196 - 5 = 504$$

$$504 = 2^3.3^2.7$$

14) Gọi a là số vở cần tìm

Vì số vở chia cho 24 em, 20 em, 16 em vừa đủ $\Rightarrow a : 24; a : 20; a : 16$

$$\Rightarrow a \in BC(24; 20; 16)$$

$$BCNN(24; 20; 16)$$

$$24 = 2^3.3 \quad 20 = 2^2.5 \quad 16 = 2^4$$

$$\Rightarrow BCNN(24; 20; 16) = 2^4.3.5 = 240$$

Vậy có 240 cuốn vở

ĐỀ 26

Môn: Toán – Lớp 6

Thời gian: 120 phút (Không kể thời gian phát hoặc chép đề)

I. LÝ THUYẾT (2 điểm)

Câu 1 (1 điểm)

a. Trình bày dấu hiệu chia hết cho 9

b. Áp dụng: Tìm tập hợp các số a là bội của 9 biết rằng $45 \leq a \leq 81$

Câu 2 (1 điểm)

a) Phát biểu quy tắc tìm bội chung nhỏ nhất của hai hay nhiều số (lớn hơn 1)

b) Áp dụng: Tìm bội chung nhỏ nhất của 8; 21; 15

II. BÀI TOÁN (8 điểm)

Bài 1 (2 điểm) Tính giá trị biểu thức:

a/ $(128 + 189 + 72) \cdot 5 - 1835$

b/ $1500 + 420 : 20 - 15$

Bài 2 (2 điểm) Tổng của hai số là 156. Lấy số lớn chia cho số nhỏ thì được thương là 4 và số dư là 1.

Tim hai số đó

Bài 3 (3 điểm) Cho tập hợp $A = \{1; 2; 3; \dots; 44; 45\}$. Hãy tìm trong A tập hợp:

a/ B gồm các số thuộc U (15)

b/ C gồm các số thuộc B (5)

c/ $B \cap C$

Bài 4 (1 điểm) Tìm tất cả các số có 3 chữ số mà khi chia cho cả 2, 3, 5 và 7 đều có số dư là 1.

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 26

I. Lý thuyết

1) a) Dấu hiệu chia hết cho 9: Tổng các chữ số chia hết cho 9 thì số đó chia hết cho 9

b) $45 \leq a \leq 81$ & $a \in B(9)$

$$\Rightarrow a = \{45; 54; 63; 72; 81\}$$

2) Muốn tìm BCNN của 2 hay nhiều số

B1: Phân tích các số ra số nguyên tố

B2: Chọn các thừa số chung và riêng, mỗi số lấy số mũ cao nhất

B3: Nhân các thừa số vừa tìm được

b) $BCNN(8; 21; 15)$

$$8 = 2^3 ; 21 = 3 \cdot 7 ; 15 = 3 \cdot 5$$

$$BCNN(8; 21; 15) = 2^3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 = 840$$

II. Bài toán

$$1) a) (128 + 189 + 72) \cdot 5 - 1835$$

$$= 389 \cdot 5 - 1835 = 1945 - 1835 = 110$$

$$b) 1500 + 420 : 20 - 15 = 1500 + 21 - 15 = 1521 - 15 = 1506$$

2) Gọi a là số lớn, b là số bé

$$\text{Ta có } a : b = 4 (\text{dư } 1) \Rightarrow a = 4b + 1$$

$$\text{mà } a + b = 156 \Rightarrow 4b + 1 + b = 156 \Rightarrow 5b = 155 \Rightarrow b = 31$$

$$\Rightarrow a = 4 \cdot 31 + 1 = 125$$

$$\text{Vậy } a = 125; b = 31$$

3)a) $B = \{1; 3; 5; 15\}$

b) $C = \{5; 10; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 45\}$

c) $B \cap C = \{5; 15\}$

4) Gọi a là số có 3 chữ số $\Rightarrow 100 \leq a \leq 999$

Vì a chia 2; 3; 5; 7 đều dư 1 $\Rightarrow (a - 1) : 2, 3, 5, 7$

$\Rightarrow (a - 1) \in B(2; 3; 5; 7) = 210$

Vì $100 \leq a \leq 999 \Rightarrow 99 \leq a - 1 \leq 998$

và $B(210) = \{0; 210; 420; 630; 840; 1050; \dots\} \Rightarrow a \in \{211; 421; 631; 841\}$

ĐỀ SỐ 27

Câu 1: (1,5 điểm). Thực hiện phép tính.

a) $1125 : 3^2 + 4^3 \cdot 125 - 125 : 5^2$.

b) $12 : \{ 390 : [500 - (125 + 35 \cdot 7)] \}$

Câu 2: (1,5 điểm).

a) Thực hiện phép tính rồi phân tích ra thừa số nguyên tố: $10^2 \cdot 2 - 5 \cdot 2^2$

b) Tìm ƯCLN(180; 420) và BCNN(18; 24; 25)

Câu 3: (2,5 điểm). Tìm số tự nhiên x biết.

a) $(x - 10) \cdot 20 = 20$

b) $(3x - 2^4) \cdot 7^3 = 2 \cdot 7^4$

c) x chia 3 dư 2, chia 4 dư 2, chia 5 dư 2 và $x < 150$

Câu 4: (1 điểm)

a) Tìm số đối của mỗi số nguyên sau: -6 ; 4 ; $|-7|$; -(-5)

b) Tính nhanh: $(25 + 51) + (42 \square 25 \square 53 \square 51)$.

Câu 5: (1,5 điểm) Hai bạn Hoa và Hồng cùng học một trường ở hai lớp khác nhau. Hoa cứ 10 ngày lại trực nhật, Hồng cứ 15 ngày lại trực nhật, lần đầu cả hai bạn cùng trực nhật vào một ngày. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu ngày thì hai bạn lại cùng trực nhật.

Câu 6: (2 điểm) Trên tia Ox vẽ ba điểm A, B, C sao cho OA = 3cm; OB = 6cm; OC = 9cm

a) So sánh độ dài đoạn thẳng AB và độ dài đoạn thẳng BC

b) Chứng tỏ rằng điểm B là trung điểm của đoạn thẳng AC

ĐÁP ÁN 27

Câu 1: (1,5 điểm)

a) $1125 : 3^2 + 4^3 \cdot 125 - 125 : 5^2$
 $= 1125 : 9 + 64 \cdot 125 - 125 : 25 = 125 + 8000 - 5 = 8120$ (0,75đ)

b) $12 : \{ 390 : [500 - (125 + 35 \cdot 7)] \}$
 $= 12 : \{ 390 : [500 - 370] \} = 12 : \{ 390 : 130 \} = 12 : 3 = 4$ (0,75đ)

Câu 2: (1,5 điểm).

a) $10^2 \cdot 2 - 5 \cdot 2^2 = 100 \cdot 2 - 5 \cdot 4 = 200 - 20 = 180 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$ (0,5đ)

b) (1đ)

* Ta có: $180 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$; $420 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \Rightarrow \text{UCLN}(180; 420) = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 = 60$

* Ta có: $18 = 2 \cdot 3^2$; $24 = 2^3 \cdot 3$; $25 = 5^2 \Rightarrow \text{BCNN}(18; 24; 25) = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5^2 = 1800$

Câu 3: (2,5 điểm)

a) $(x - 10) \cdot 20 = 20$
 $x - 10 = 1$
 $x = 11$

b) $(3x - 2^4) \cdot 7^3 = 2 \cdot 7^4$
 $3x - 2^4 = 2 \cdot 7^4 : 7^3$
 $3x = 14 + 2^4$
 $3x = 30$
 $x = 10$

c) Ta có $x - 2$ là bội của 3, 4, 5
vậy $x - 2 \in \{0; 60; 120; \dots\}$
 $x \in \{2; 62; 122; \dots\}$
Vì $x < 150$, $x \in \{2; 62; 122\}$

Câu 4: (1 điểm)

a) Số đối của các số nguyên đã cho là: 6; -4 ; -7 ; -5

b) $(25 + 51) + (42 - 25 - 53 - 51)$

$= 25 + 51 + 42 - 25 - 53 - 51 = (25 - 25) + (51 - 51) + 42 - 53 = -11$

Câu 5: (1,5 điểm) Gọi số ngày gần nhất hai bạn trực nhật cùng nhau là a (a là số tự nhiên khác 0) (0,5đ)

Theo bài ra ta có: $a : 10$; $a : 15$ và a nhỏ nhất

Vậy a là BCNN(10; 15) $\Rightarrow a = 30$ (0,5đ)

\Rightarrow vậy sau ít nhất 30 ngày thì hai bạn cùng trực nhật. (0,5đ)

Câu 6: (2 điểm)

a) Vẽ hình (0,5đ)



Trên tia Ox, ta có $OA < OB$ (3cm < 6cm) nên A nằm giữa O và B

Do đó: $OA + AB = OB \Rightarrow AB = OB - OA \Rightarrow AB = 6 - 3 \Rightarrow AB = 3$ (cm) (0,5đ)

Tương tự ta có: $OB + BC = OC \Rightarrow BC = OC - OB \Rightarrow BC = 9 - 6 \Rightarrow BC = 3$ (cm)
 $\Rightarrow AB = BC = 3$ (cm) (0,5đ)

b) Trên tia Ox, ta có $OA < OB < OC$ ($3\text{cm} < 6\text{cm} < 9\text{cm}$) nên B nằm giữa A và C.
Điểm B nằm giữa hai điểm A, C và $AB = BC \Rightarrow B$ là trung điểm của AC (0,5đ)

ĐỀ SỐ 28

I- LÝ THUYẾT

Câu 1: (1,0 điểm) Nêu dấu hiệu chia hết cho 2, cho 5, cho cả 2 và 5.

Câu 2: (1,0 điểm) Đoạn thẳng AB là gì ? Vẽ hình minh họa.

II- BÀI TẬP

Câu 3: (2,5 điểm) Thực hiện phép tính

a/ $18 : 3^2 + 5 \cdot 2^3$

b/ $(-12) + 42$

c/ $53 \cdot 25 + 53 \cdot 75$

Câu 4: (2,0 điểm) Tìm số tự nhiên x, biết

a/ $6x - 36 = 144 : 2$

b/ $2x + 25 = 65$

Câu 5: (1,5 điểm)

Tìm ƯCLN (126; 210; 90)

Câu 6: (2,0 điểm)

Cho đường thẳng xy và điểm O nằm trên đường thẳng đó. Trên tia Ox lấy điểm E sao cho $OE = 4\text{cm}$. Trên tia Oy lấy điểm G sao cho $EG = 8\text{cm}$.

a/ Trong 3 điểm O, E, G thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại ? Vì sao ?

b/ Tính độ dài đoạn thẳng OG. Từ đó cho biết điểm O có là trung điểm của đoạn thẳng EG không ?

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 28

CÂU	ĐÁP ÁN	ĐIỂM
Câu 1	Phát biểu đúng 3 dấu hiệu chia hết .	1,0
Câu 2	Phát biểu đúng định nghĩa . Vẽ được hình minh họa .	0,5 0,5
Câu 3	a/ $18 : 3^2 + 5 \cdot 2^3 = 18 : 9 + 5 \cdot 8 = 2 + 40 = 42$ b/ $(-12) + 42 = +(42 - 12) = 30$ c/ $53 \cdot 25 + 53 \cdot 75 = 53 \cdot (25 + 75) = 53 \cdot 100 = 5300$	0,75 0,75 1,0
Câu 4	a/ $6x - 36 = 144 : 2$ $6x - 36 = 72$ $6x = 72 - 36$ $6x = 36$ $x = 6$ b/ $2x + 25 = 65$ $2x = 65 - 25$ $2x = 40$ $x = 40 : 2$ $x = 20$	1,0 1,0
Câu 5	$126 = 2 \cdot 3^2 \cdot 7$; $210 = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$; $90 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5$ ƯCLN (126; 210; 90) = 2 . 3 = 6	1,5
Câu 6	<div style="text-align: center;"> </div> <p>a/ Trong 3 điểm O, E, G thì điểm O nằm giữa hai điểm còn lại. Vì 3 điểm O, E, G thẳng hàng</p> <p>b/ Tính được $OG = 4\text{cm}$ Suy ra điểm O là trung điểm của đoạn thẳng OG vì $O \in OG$ và $OE = OG = 4\text{cm}$</p>	0,5 0,5 1,0

ĐỀ SỐ 29

Bài 1: (2,0 điểm)

- Thế nào là số nguyên tố? Viết tập hợp A các số nguyên tố nhỏ hơn 10.
- Sắp xếp các số sau theo thứ tự tăng dần :
 $-9 ; 7 ; -1 ; 1^2 ; -3$
- Cho tập hợp $C = \{x \in \mathbb{N}^* / x : 3 ; x \leq 99\}$.
Tính số phần tử của tập hợp C

Bài 2: (1,5 điểm)

- Thực hiện phép tính : $2^5 \cdot 101 - 2^5 \cdot 101^0$
- Tìm chữ số a,b để số $\overline{a58b}$ chia hết cho cả 2, 5 và 9

Bài 3: (1,5 điểm) Tìm số tự nhiên x biết :

- $16x - 23 = 41$
- $|x| = 7$
- $6 : (x+3)$

Bài 4: (1,0 điểm) Tìm BCNN (45 ; 126)

Bài 5: (1,5 điểm)

Hưởng ứng phong trào xây dựng trường học thân thiện học sinh tích cực. Lớp 6A tổ chức trò chơi dân gian, số học sinh của lớp được chia thành nhiều đội chơi, số nam và số nữ của lớp được chia đều vào trong các đội. Hỏi chia được nhiều nhất là bao nhiêu đội. Biết rằng lớp 6A có 24 nữ và 18 nam.

Bài 6: (2,5 điểm)

- Thế nào trung điểm của đoạn thẳng ?
 - Vẽ hình minh họa M là trung điểm của đoạn thẳng PQ.
- Trên đường thẳng d đặt các đoạn thẳng $AB = 3\text{cm}$; $BC = 2\text{cm}$ và $AC = 5\text{cm}$.
 - Hỏi A; B; C điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại ? Vì sao?
 - Trên tia AC lấy điểm D sao cho $AD = 7\text{cm}$. Tính độ dài đoạn thẳng CD.

HẾT

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 29

Bài	Câu	Nội dung	Điểm
Bài 1: 2,0đ	Câu a 1,0 đ	Trả lời đúng số nguyên tố	0,50đ
		Viết đúng tập hợp $A = \{2; 3; 5; 7\}$	0,50đ
	Câu b 0,50đ	Thứ tự đúng là $-9 ; -3; -1 ; 1^2 ; 7$	0,50đ
	Câu c 0,5đ	$C = \{3; 6; 9; \dots; 96; 99\}$.	0,25đ
Số phần tử là: $(99 - 3): 3 + 1 = 33$		0,25đ	
Bài 2: 1,50đ	Câu a 1,0đ	Viết được $2^5(101 - 101^0)$	0,25đ
		Tính đúng $101^0 = 1$	0,25đ
		Tính đúng $2^5 = 32$	0,25đ
		Tính đúng kết quả 3200	0,25đ
	Câu b 0,50đ	Tính đúng $b = 0$	0,25đ
		Tính đúng $a = 5$	0,25đ
Bài 3 1,50 đ	Câu a 0,50đ	Tính đúng $16x = 41 + 23 = 64$	0,25đ
		Tìm được $x = 64:16 = 4$	0,25đ
	Câu b 0,50đ	Tìm được $x = 7$	0,50đ
		Câu c 0,50đ	$x + 3 \in U(6) = \{1; 2; 3; 6\}$.
	Tìm được $x = 0; x = 3$		0,25đ
Bài 4: 1,0đ		Viết được $45 = 3^2.5 ; 126 = 2.3^2.7$	0,50đ
		Tìm được $BCNN(45; 126) = 2.3^2.5.7 = 630$	0,50đ
Bài 5 1,50 đ		Gọi a là số đội chơi cần tìm ($a \in \mathbb{N}$)	0,25đ
		$24 : a ; 18 : a$ và a lớn nhất $a = UCLN(24; 8)$	0,25đ
		$24 = 2^2.3 ; 18 = 2.3^2$	0,25đ
		Tìm được $a = UCLN(24; 18) = 6$	0,5đ
		Trả lời: Số đội nhiều nhất là 6 đội	0,25đ
Bài 6 2,50đ	Câu 1 0,75đ	Nêu đúng trung điểm của đoạn thẳng	0,50đ
		vẽ hình chính xác	0,25đ
	Câu 2a 0,75	$AB + BC = AC$	0,50đ
		B nằm giữa A và C	0,25đ
	Câu 2b 0,75đ	Lập luận để C nằm giữa A và D	0,25đ
		$AC + CD = AD$	0,25đ
		$CD = 2cm$	0,25đ

ĐỀ SỐ 30

Phần I: (3 điểm) Trong các câu hỏi sau, hãy chọn phương án trả lời đúng, chính xác nhất và trình bày vào tờ giấy bài làm.

Câu 1: Cho ba điểm M, P, Q thẳng hàng. Nếu $MP + PQ = MQ$ thì:

- A. Điểm Q nằm giữa hai điểm P và M B. Điểm M nằm giữa hai điểm P và Q
C. Điểm P nằm giữa hai điểm M và Q D. Không có điểm nào nằm giữa hai điểm kia.

Câu 2: Gọi M là tập hợp các số nguyên tố có một chữ số. Tập hợp M gồm có bao nhiêu phần tử?

- A. 2 phần tử B. 5 phần tử C. 4 phần tử D. 3 phần tử

Câu 3: Đề số $\overline{34?}$ vừa chia hết cho 3, vừa chia hết cho 5 thì chữ số thích hợp ở vị trí dấu ? là:

- A. 0 B. 5
C. 0 hoặc 5 D. Không có chữ số nào thích hợp.

Câu 4: Kết quả của phép tính $(-28) + 18$ bằng bao nhiêu?

- A. 46 B. -46 C. 10 D. -10

Câu 5: Trong phép chia hai số tự nhiên, nếu phép chia có dư, thì:

- A. Số dư bao giờ cũng lớn hơn số chia B. Số dư bằng số chia
C. Số dư bao giờ cũng nhỏ hơn số chia D. Số dư nhỏ hơn hay bằng số chia

Câu 6: Kết quả của phép tính $m^8 \cdot m^4$ khi được viết dưới dạng một lũy thừa thì kết quả đúng là:

- A. m^{12} B. m^2 C. m^{32} D. m^4

Phần II: (7 điểm)

Câu 7: (1,5 điểm) Thực hiện các phép tính sau:

- a) $5^6 : 5^3 + 2^3 \cdot 2^2$
b) $75 - (3 \cdot 5^2 - 4 \cdot 2^3)$
c) Tìm ƯCLN của 36 và 120.

Câu 8: (1,5 điểm) Tìm x, biết:

- a) $(x - 35) - 120 = 0$ b) $12x - 23 = 3^3 : 27$ c) $x + 15 = 3^5 : 3^3$

Câu 9: (1 điểm)

Chứng tỏ rằng giá trị của biểu thức: $A = 5 + 5^2 + 5^3 + \dots + 5^{20}$ là bội của 30.

Câu 10: (2 điểm) Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho $OA = 3\text{cm}$, $OB = 7\text{cm}$. Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng AB.

- a) Điểm A có nằm giữa hai điểm O và B không? Vì sao?
b) Tính AB, OM.

Câu 11: (1 điểm) Tìm số tự nhiên lớn nhất có bốn chữ số sao cho khi đem số đó lần lượt chia cho các số 11, 13 và 17 thì đều có số dư bằng 7.

Phần I: (3 điểm)

Mỗi phương án đúng, chấm 0,5 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6
Phương án đúng	C	C	B	D	C	A

Phần II: (7 điểm)

Câu 7: (1,5 điểm)

a) $5^6 : 5^3 + 2^3 \cdot 2^2 = 157$

b) $75 - (3 \cdot 5^2 - 4 \cdot 2^3) = 75 - (3 \cdot 25 - 4 \cdot 8) = 75 - 43 = 32$

c) $36 = 2^2 \cdot 3^2, 120 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5; \text{ƯCLN}(36,120) = 2^2 \cdot 3 = 12$

Câu 8: (1,5 điểm)

a) $(x - 35) - 120 = 0 \Rightarrow \dots \Rightarrow x = 155$

b) $12x - 23 = 3^3 : 27 \Rightarrow \dots \Rightarrow x = 2$

c) $x + 15 = 3^5 : 3^3 \Rightarrow x = 3^2 - 15 \Rightarrow x = 9 - 15 \Rightarrow x = -6$

Câu 9: (1 điểm).

$$A = 5 + 5^2 + 5^3 + \dots + 5^{20} \quad (0,5 \text{ điểm})$$

$$= (5 + 5^2) + (5^3 + 5^4) + \dots + (5^{19} + 5^{20})$$

$$= (5 + 5^2) + 5^2(5 + 5^2) + \dots + 5^{18}(5 + 5^2)$$

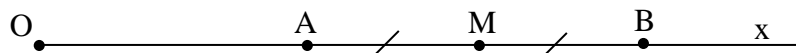
$$= 30 + 5^2 \cdot 30 + 5^4 \cdot 30 + 5^6 \cdot 30 + \dots + 5^{18} \cdot 30$$

$$= 30(1 + 5^2 + 5^4 + 5^6 + \dots + 5^{18}) \quad (\text{chia hết cho } 30)$$

Vậy A là bội của 30. (0,5 điểm)

Câu 10: (2 điểm)

+ Vẽ hình rõ nét, đúng tỉ lệ, ghi đúng kí hiệu (0,5 điểm)



a) Vì $3 < 7 \Rightarrow OA < OB$

Điểm A là điểm nằm giữa hai điểm O và B (0,5 điểm)

b) Tính AB, OM

Ta có: Điểm A nằm giữa hai điểm O và B nên $OA + AB = OB$

$$\Rightarrow AB = OB - OA = 7 - 3 = 4 \text{ (cm)} \quad (0,5 \text{ điểm})$$

Tính được $MA = MB = 2 \text{ (cm)}$

Tính được $OM = 5 \text{ (cm)}$ (0,5 điểm)

Câu 11: (1 điểm)

Gọi m là số tự nhiên cần tìm. Vì khi đem số m lần lượt chia cho các số 11, 13 và 17 thì đều có số dư bằng 7 nên $(m - 7)$ là bội số chung của các số 11, 13 và 17 (0,5 điểm).

Vì m là số lớn nhất có 4 chữ số và $(m - 7) \in BC(11, 13, 17) \Rightarrow m = 9731$ (0,5 điểm).

ĐỀ SỐ 31

Bài 1 : (2 điểm)

a/ Phát biểu quy tắc cộng hai số nguyên âm.

b/ Vận dụng tính : $(-12) + (-8)$

Bài 2 : (1 điểm)

a/ Thế nào là ba điểm thẳng hàng?

b/ Áp dụng: Vẽ ba điểm A, B, C thẳng hàng, cho biết điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?

Bài 3 : (2 điểm)

a/ Thực hiện phép tính : $20 - [30 - (5-1)^2]$

b/ Tìm tổng tất cả các số nguyên x thỏa mãn : $- 6 < x < 5$

Bài 4 : (2 điểm)

Có một số sách nếu xếp thành từng bó 12 quyển, 16 quyển, 18 quyển đều vừa đủ bó. Tính số sách đó biết rằng số sách trong khoảng từ 250 đến 300 quyển.

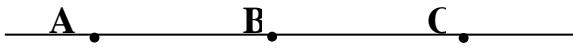
Bài 5 : (3 điểm)

Trên tia Ox vẽ ba điểm A, B, C sao cho OA = 4 cm ; OB = 6 cm ; OC = 8 cm.

a/ Tính độ dài các đoạn thẳng AB, BC.

b/ Điểm B có là trung điểm của đoạn thẳng AC không ? Vì sao?

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 31

BÀI	NỘI DUNG	ĐIỂM
Bài 1	a / Quy tắc : Muốn cộng hai số nguyên âm , ta cộng hai giá trị tuyệt đối của chúng rồi đặt dấu ‘ - ‘ trước kết quả .	1 điểm
	b / Vận dụng : $(- 12) + (- 8) = - (12 + 8) = -20$	1 điểm
Bài 2	a / Ba điểm thẳng hàng là ba điểm cùng thuộc một đường thẳng	0,5 điểm
	b /  Trong ba điểm A , B , C thì điểm B nằm giữa hai điểm còn lại	0,5 điểm
Bài 3	a / $20 - [30 - (5 - 1)^2]$ $= 20 - [30 - 4^2]$ $= 20 - [30 - 16]$ $= 20 - 14$ $= 6$	1 điểm
	b / $x = \{ -5 ; -4 ; -3 ; -2 ; -1 ; 1 ; 1 ; 2 ; 3 ; 4 \}$ $S = -5 + (-4+4) + (-3+3) + (-2+2) + (-1+1) + 0$ $= -5$	1 điểm
Bài 4	Giải Gọi số sách cần tìm là x thì x là bội chung của 12, 16, 18 và $250 < x < 300$ Ta có : BCNN (12, 16, 18) = 144 BC (12, 16, 18) = {0, 144, 288, 432 ...}	2 điểm

		Vậy $x = 288$	
Bài 5			2 điểm
	<p>a /</p> <p>* Vì $OA < OB$ ($4\text{ cm} < 6\text{ cm}$) nên điểm A nằm giữa hai điểm O và B</p> <p>Ta có : $OA + AB = OB$</p> $AB = OB - OA$ $AB = 6 - 4$ $AB = 2$ <p>* Vì $OB < OC$ ($6\text{ cm} < 8\text{ cm}$) nên điểm B nằm giữa hai điểm O và C</p> <p>Ta có : $OB + BC = OC$</p> $BC = OC - OB$ $BC = 8 - 6$ $BC = 2$ <p>Vậy $AB = 2\text{ cm}$, $BC = 2\text{ cm}$</p>		
	<p>b/ Điểm B là trung điểm của đoạn thẳng AC vì $OA < OB < OC$ và $AB = BC = 2\text{ cm}$</p>		1 điểm

** Lưu ý : Học sinh làm cách khác đúng vẫn tính điểm tối đa.*

Điểm bảng số	Điểm bằng chữ	Giám khảo 1	Lời phê	STT	Số tờ
		Giám khảo 2		Số phách	

II - PHẦN TỰ LUẬN : (7,0 đ) - Thời gian làm bài 65 phút

Câu 1: (2 đ) Thực hiện các phép tính sau (không phải bằng máy tính):

a/ $159.16 + 159.84$

b/ $20^2 : [28 + (10.2^2 - 2.3^2)]$

c/ $(23 - 67) - (13 - 67)$

Câu 2: (2,5 đ)

1/ Tìm x , biết :

a/ $49 - (2x + 3) = 30$

b/ $|x - 2| + 3 = 7$

2/ Tìm số tự nhiên x lớn nhất biết khi chia số 55 cho x thì có số dư là 7 và khi chia 80 cho x thì có số dư là 8

Câu 3: (2,5 đ) Trên tia Ox lần lượt đặt hai đoạn thẳng OM = 4cm, OA = 6 cm

a/ Tính độ dài đoạn thẳng MA

b/ Gọi B là trung điểm của đoạn thẳng OM. Tính AB

c/ Chứng tỏ : M là trung điểm của đoạn thẳng AB.

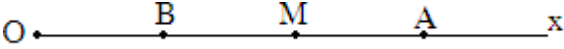
BÀI LÀM

I - PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN :

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Kết quả												

II - PHẦN TỰ LUẬN :

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 32

Nội dung													Điểm
I. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0đ)													
Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Đúng 1 câu 0,25 đ
Kết quả	C	D	B	A	D	A	C	D	C	B	D	A	
II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0đ)													
Câu 1 (2đ)	a/ (0,5 đ)	$a/ 159.16 + 159.84 = 159.(16 + 84)$	0,25 đ										
		$= 159.100 = 15900$	0,25 đ										
	b/ (0,75đ)	$b/ 20^2 : [28 + (10.2^2 - 2.3^2)] = 20^2 : [28 + (10.4 - 2.9)]$	0,25 đ										
		$= 20^2 : [28 + (40 - 18)] = 20^2 : [28 + 22]$	0,25 đ										
		$= 20^2 : 50 = 400 : 50 = 8$	0,25 đ										
	c/ (0,5 đ)	$c/ (23 - 67) - (13 - 67) = 23 - 67 - 13 + 67$	0,25 đ										
$= (23 - 13) + (-67 + 67) = 13 + 0 = 13$		0,25 đ											
Câu 2 (2,5đ)	1.a/ (0,75đ)	$a/ 49 - (2x + 3) = 30$	0,25 đ										
		$2x + 3 = 49 - 30$											
		$2x + 3 = 19$	0,25 đ										
		$2x = 19 - 3$											
	1.b/ (0,75đ)	$ x - 2 + 3 = 7$											
		$ x - 2 = 7 - 3$											
		$ x - 2 = 4$	0,25 đ										
		$. x - 2 = 4 \Rightarrow x = 4 + 2 \Rightarrow x = 6$	0,25 đ										
	2. (1đ)	$. x - 2 = -4 \Rightarrow x = -4 + 2 \Rightarrow x = -2$	0,25 đ										
		Ta có: $. 55$ chia cho x có dư là $7 \Rightarrow 55 - 7 = 48 : x$ $. 80$ chia cho x có dư là $8 \Rightarrow 80 - 8 = 72 : x$	0,25 đ										
2. (1đ)	Do đó: $x \in \text{ƯC}(48; 72)$	0,25 đ											
	Vì x là số tự nhiên lớn nhất nên $x = \text{ƯCLN}(48; 72)$ Tìm được: $\text{ƯCLN}(48; 72) = 24$ và KL: $x = 24$	0,5 đ											
Câu 3: (2,5đ)	H.vẽ 0,5 đ		-Vẽ đúng đến câu a: 0,25 đ ; đến câu b: 0,25đ										
		a/ 0,75 đ		Vì $OM < OA$ nên điểm M nằm giữa hai điểm O và A	0,25 đ								
	$\Rightarrow OM + MA = OA$			0,25 đ									
	$\Rightarrow MA = OA - OM$ $\Rightarrow MA = 4 - 2 = 2 (cm)$			0,25 đ									
	b/ (0,75đ)	$. B$ là trung điểm của đoạn thẳng $OM \Rightarrow OB = MB = OM : 2$		0,25 đ									
		Mà $OM = 4cm \Rightarrow OB = MB = 4 : 2 = 2(cm)$		0,25 đ									
		$. M$ nằm giữa B và $A \Rightarrow AB = MA + MB$ $= 2 + 2 = 4 (cm)$		0,25 đ									
c/ (0,25 đ)	Ta có: $MA = 2 cm, MB = 2 cm, AB = 4 cm$	0,25 đ											

	(0,5 đ)	$\Rightarrow MA = MB = AB:2$ $\Rightarrow M$ là trung điểm của đoạn thẳng AB	0,25 đ
--	---------	---	--------

ĐỀ SỐ 33

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM:(3đ)

Hãy khoanh tròn vào chữ cái trước câu trả lời đúng nhất :

Câu 1. Số tự nhiên chia hết cho 2 và 5 có chữ số tận cùng là:

- A. 5 B. 2 và 5 C. 0 D. 2

Câu 2. Số phần tử của tập hợp: $B = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x < 4\}$ là:

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Câu 3. Trong các số 7; 8; 9; 10 số nguyên tố là:

- A. 9 B. 7 C. 8 D. 10

Câu 4. Tập hợp các ước của 8 là:

- A. $\{1;2;4;8\}$ B. $\{2;4\}$ C. $\{2;4;8\}$ D. $\{1;8\}$

Câu 5. Ước chung lớn nhất của 25 và 50 là:

- A. 100 B. 25 C. 5 D. 50

Câu 6. Kết quả của phép tính $4^7 : 4^3$ là:

- A. 1^4 B. 4^{10} C. 4^7 D. 4^4

Câu 7. Điểm I là trung điểm của đoạn thẳng AB khi:

- A. $AI + IB = AB$ B. $IA = IB = \frac{AB}{2}$ C. $IA = IB$ D. Tất cả đều đúng

Câu 8: BCNN(16,32,48)

- A. 8 B. 16 C. 48 D. 96

Câu 9: Cho $A = \{1; 2; 3\}$, $B = \{1; 2; 3; 4; 5\}$

- A. $A \subset B$ B. $B \subset A$ C. $A \in B$ D. $A \notin B$

Câu 10. Trong các số sau số chia hết cho cả 2; 3; 5 và 9 là :

- A. 4590 ; B. 3210; C. 25 00 ; D. 45

Câu 11: Số 120 đ- ợc phân tích ra thừa số nguyên tố là:

- A. 2.3.4.5 B. 1.8.15 C. $2^3.3.5$ D. $2^2.6.5$

Câu 12: Nếu điểm P nằm giữa hai điểm E và Q thì:

- A. $PE + EQ = PQ$ B. $EP + PQ = EQ$ C. $EQ + QP = EP$ D. $EP + PQ \neq$

EQ

B/ TỰ LUẬN (7 điểm)

Bài 1. (1.5đ) Thực hiện tính (tính nhanh nếu có):

a) $(-12) + (-9) + 121 + |-20|$

b) $9^5 : 9^3 - 3^2 \cdot 3$

c) $160 : \{-17\} + [3^2 \cdot 5 - (14 + 2^{11} : 2^8)]$

Bài 2. (1đ) Tìm số nguyên x, biết:

a/ $x - 12 = -28$

$$b/ 20 + 2^3 \cdot x = 5^2 \cdot 4$$

Bài 3. (0,5đ) Tìm ƯCLN(60;72)

Bài 4. (1,5đ) Một số học sinh khối 6 của một trường được cử đi mít tinh. Nếu xếp thành 6 hàng, 9 hàng và 12 hàng đều vừa đủ. Tính số học sinh khối 6 đã được cử đi. Biết số học sinh trong khoảng từ 100 đến 125 học sinh.

Bài 5. (2đ) Trên tia Ox vẽ 2 đoạn thẳng OM và ON sao cho OM = 3 cm, ON = 6 cm.

a/ Điểm M có nằm giữa hai điểm O và N không? Tại sao?

b/ Tính độ dài đoạn thẳng MN.

c/ Điểm M có là trung điểm của đoạn thẳng ON không? Tại sao?

d/ Lấy E là trung điểm của đoạn thẳng MN. Tính độ dài đoạn thẳng OE.

Bài 6. (0,5đ) Tính tổng các số nguyên x, biết: $-103 \leq x < 100$

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 33

A/ TRẮC NGHIỆM (2điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	C	A	B	A	B	D	B	D

B/ TỰ LUẬN (8 điểm)

Câu 1: (2 điểm)

a) -21

b) 900 (Nếu trình bày tính nhanh được còn tính bình thường được)

c) $9^5 : 9^3 - 3^2 \cdot 3 = 9^2 - 3^3 = 81 - 27 = 54$

d) 4

Câu 2: (1 điểm)

a) $x = -16$

b) $x = 10$

Câu 3: (0,5 điểm)

Phân tích $60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$; $72 = 2^3 \cdot 3^2$

$ƯCLN(60, 72) = 2^2 \cdot 3 = 12$

Câu 4: (1,5 điểm)

Gọi a là số học sinh ($a \in \mathbb{N}^*$)

$a : 6$; $a : 9$; $a : 12$ nên $a \in BC(6,9,12)$

$BCNN(6,9,12) = 36$

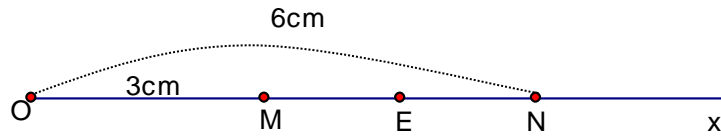
$a \in \{0; 36; 72; 108; 144 \dots\}$

Kết hợp điều kiện ta được $a = 108$

Vậy số học sinh khối 6 đã được cử đi là 108 em

Câu 5: (2,5 điểm)

Vẽ hình chính xác



- a) Khẳng định M nằm giữa O và N (0,25đ)
 Giải thích (0,25đ)
- b) Tính đúng MN = 3cm (0,5đ)
- c) Khẳng định M là trung điểm của đoạn thẳng AN (0,25đ)
 Giải thích (0,25đ)
- d) Lập luận và tính đúng OE = 4,5cm (0,5đ)

Câu 6: (0,5 điểm)

- Viết được các số nguyên x (0,25đ)
 Trình bày và tính được kết quả là -406 (0,25đ)

ĐỀ SỐ 34

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Hãy viết vào bài làm chữ cái A, B, C hoặc D đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1. Kết quả phép tính: $879.2 + 879.996 + 3.879$ là:

- A. 887799 B. 897897 C. 879897 D. 879879

Câu 2. Số tự nhiên x trong phép tính: $23(x - 1) + 19 = 65$ là:

- A. 4 B. 2 C. 5 D. 3

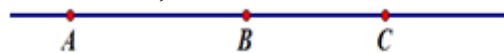
Câu 3. Nếu $a \div 6$ và $b \div 9$ thì tổng $a + b$ chia hết cho:

- A. 3 B. 6 C. 9 D. 15

Câu 4. BCNN (10, 14, 18) là:

- A. $2^4.5.7$ B. $2.3^2.5.7$ C. $2^4.5.7$ D. 5.7

Câu 5. Cho hình vẽ, biết $AB = 4\text{cm}$, $AC = 7\text{cm}$.



Độ dài đoạn thẳng BC là:

- A. 3cm B. $4/3\text{cm}$ C. 2cm D. 11cm

Câu 6. Cho M, N, P thuộc cùng một đường thẳng, điểm Q không thuộc đường thẳng đó. Vẽ tất cả các đường thẳng đi qua các cặp điểm ta được:

- A. 3 đường thẳng B. 5 đường thẳng. C. 4 đường thẳng D. 6 đường thẳng

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu 7. Thực hiện các phép tính sau một cách hợp lý.

a) $463 + 318 + 137 - 118$

b) $45 - |-15| : 3$

c) $737737.255 - 255255.737$

Câu 8. Tìm số tự nhiên x, biết:

a) $7x - 8 = 713$

b) $2448 : [119 - (x - 6)] = 24$

c) $2016 - 100.(x + 11) = 2^7 : 2^3$

Câu 9. Một đơn vị bộ đội khi xếp hàng mỗi hàng có 20 người, 25 người hoặc 30 người đều thừa 15 người. Nếu xếp mỗi hàng 41 người thì vừa đủ (không có hàng nào thiếu, không có ai ở ngoài hàng). Hỏi đơn vị có bao nhiêu người, biết rằng số người của đơn vị chưa đến 1000?

Câu 10. Trên tia Ax lấy hai điểm B, C sao cho $AB = 5\text{cm}$, $AC = 10\text{cm}$. Gọi M và N lần lượt là trung điểm của AB và BC.

a) Chứng tỏ rằng điểm B là trung điểm của đoạn thẳng AC

b) Tính độ dài đoạn thẳng MN.

Câu 11. Cho p là một số nguyên tố. Chứng minh rằng hai số $8p - 1$ và $8p + 1$ không đồng thời là số nguyên tố.

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 34

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm). Mỗi câu đúng được 0,5 điểm

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
D	D	A	B	A	C

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

CÂU		NỘI DUNG	ĐIỂM
7	a	800	0,5
	b	40	0,5
	c	0	0,5
8	a	$7x - 8 = 713 \Leftrightarrow 7x = 721 \Leftrightarrow x = 103$	0,5
	b	$2448 : [119 - (x - 6)] = 24 \Leftrightarrow 119 - (x - 6) = 102$ $\Leftrightarrow x - 6 = 17 \Leftrightarrow x = 23$	0,5
	c	$2016 - 100.(x + 11) = 2^7 : 2^3 \Leftrightarrow 2016 - 100.(x + 11) = 2^4 = 16$ $\Leftrightarrow 100.(x + 11) = 2000 \Leftrightarrow x + 11 = 20 \Leftrightarrow x = 9$	0,5
9	<p>Gọi số người của đơn vị bộ đội là x ($x \in \mathbb{N}^*$, $15 < x < 1000$)</p> <p>Vì khi xếp hàng mỗi hàng có 20 người, 25 người hoặc 30 người đều thừa 15 người nên $x - 15$ chia hết cho 20, 25 và 30.</p> <p>Suy ra $(x - 15) \in BC(20, 25, 35)$</p> <p>$20 = 2^2 \cdot 5$</p> <p>$25 = 5^2$</p> <p>$30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$</p> <p>$BCNN(20, 25, 30) = 2^2 \cdot 5^2 \cdot 3 = 300$</p> <p>$(x - 15) \in \{0; 300; 600; 900; 1200; \dots\}$</p> <p>$x \in \{15; 315; 615; 915; 1215; \dots\}$</p> <p>Khi xếp hàng 41 thì vừa đủ nên $x : 41$</p> <p>Vì $15 < x < 1000$ và $x : 41$ nên $x = 615$</p> <p>Vậy đơn vị bộ đội có 615 người</p>		0,5
			0,5
			0,5

10	a	Vì trên tia Ax có $AB < AC$ ($5\text{cm} < 10\text{cm}$) nên B nằm giữa A và C Suy ra $AB + BC = AC$ $5 + BC = 10$ $BC = 5\text{ cm}$ Vì B nằm giữa A, C và $AB = BC = 5\text{ cm}$ nên B là trung điểm của AC	0,25 0,25 0,25	
		b	Học sinh lập luận được B nằm giữa M và N Tính được $MN = 5\text{ cm}$	0,25 0,5
		11	Xét $p = 2$ ta có $8p - 1 = 8 \cdot 2 - 1 = 15$ (là hợp số) Suy ra điều phải chứng minh Xét $p = 3$ ta có $8p + 1 = 8 \cdot 3 + 1 = 25$ (là hợp số) Suy ra điều phải chứng minh Xét $p > 3$. Do p là số nguyên tố nên p không chia hết cho 3 suy ra $8p$ không chia hết cho 3. Mà trong ba số tự nhiên liên tiếp $8p - 1, 8p, 8p + 1$ luôn tồn tại một số chia hết cho 3. Nên trong 2 số $8p - 1$ và $8p + 1$ luôn có 1 số chia hết cho 3. Hay $8p - 1$ và $8p + 1$ không đồng thời là số nguyên tố	0,5

Lưu ý: Học sinh làm theo cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.

ĐỀ SỐ 35

I. Phần trắc nghiệm (2 điểm): Hãy chọn đáp án đúng trong các câu sau:

Câu 1. Khi viết tập hợp $M = \{x \in \mathbb{Z} \mid -2 \leq x < 1\}$ dưới dạng liệt kê từng phần tử ta được:

- A. $M = \{-2; -1; 0; 1\}$ B. $M = \{-2; -1; 0\}$ C. $M = \{-1; 0; 1\}$ D. $M = \{-1; 0\}$

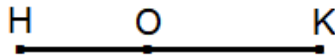
Câu 2. Số nào chia hết cho cả 2 và 3

- A. 32 B. 42 C. 52 D. 62

Câu 3. Kết quả của phép tính $5^8 \cdot 5^4$ viết dưới dạng lũy thừa là

- A. 5^2 B. 5^4 C. 5^{12} D. 25^{32}

Câu 4. Cho điểm O nằm giữa điểm H và điểm K như hình vẽ.



Hai tia *trùng nhau* trên hình là

- A. Tia HK và tia HO B. Tia HK và tia OK
C. Tia HK và tia KH D. Tia OH và tia OK

II. Phần tự luận (8 điểm):

Câu 5. Thực hiện phép tính:

- a) $21.56 + 92.56 - 13.56$
b) $128 - [68 + 8 \cdot (37 - 35)^2] : 4$
c) $5 \cdot 2^3 - 36 : 3^2$
d) $82 + (-93)$

Câu 6. Tìm x, biết:

- a) $x - 23 = 144 : 36$
b) $189 - 2(93 - 3x) = 21$

Câu 7. Một lớp học có 20 học sinh nam và 24 học sinh nữ. Thực hiện chia đều học sinh của lớp thành các tổ sao cho số học sinh nam trong các tổ bằng nhau và số học sinh nữ trong các tổ cũng bằng nhau. Hỏi chia như thế nào để nhận được số tổ nhiều nhất và tính số học sinh nam, cùng số học sinh nữ có trong mỗi tổ lúc đó?

Câu 8. Cho đoạn thẳng AB có độ dài 7cm. Cho hai điểm M và N cùng nằm giữa hai điểm A và B. Biết độ dài các đoạn thẳng $AM = 3\text{cm}$ và $BN = 2\text{cm}$.

- a) Tính độ dài đoạn thẳng AN.
b) Chứng tỏ điểm M nằm giữa hai điểm A và N.
c) Chứng tỏ điểm N là trung điểm của đoạn thẳng BM.

Câu 9. Tìm các số nguyên a, b thỏa mãn: $|a| + |b + 1| < 2$

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 35

I. Phần trắc nghiệm: (2,0 điểm)

Câu	1	2	3	4
Đáp án	B	B	C	A
Thang điểm	0,5	0,5	0,5	0,5

II. Phần tự luận: (8,0 điểm)

Câu	Ý	Nội dung	Điểm	
8 (2đ)	a		0,25đ	
		Học sinh vẽ hình đúng		
		Vì điểm N nằm giữa hai điểm A và B nên ta có:		
		$AN + NB = AB$	0,25đ	
			$AN + 2 = 7$	
			$AN = 5 \text{ (cm)}$	0,25đ
	b	Trên tia AB ta có $AM < AN$ (vì $3\text{cm} < 5\text{cm}$)	0,25đ	
		nên điểm M nằm giữa hai điểm A và N	0,25đ	
	c	Trên tia AB ta có $AM < AN < AB$ (vì $3\text{cm} < 5\text{cm} < 7\text{cm}$)		
		nên điểm N nằm giữa hai điểm M và B.	0,25đ	
Vì M nằm giữa hai điểm A và N nên ta có				
$AM + MN = AN$				
$3 + MN = 5$				
$MN = 2 \text{ (cm)}$		0,25đ		
	Ta có N nằm giữa hai điểm M và B, $MN = NB = 2\text{cm}$.			
	Do đó N là trung điểm của đoạn thẳng MB.	0,25đ		
9 (1đ)		Với $a, b \in \mathbb{Z}$ ta có: $ a \geq 0$; $ b+1 \geq 0$	0,25đ	
		Kết hợp với bài cho $ a + b+1 < 2$ suy ra $0 \leq a + b+1 < 2$		
		Từ đó, ta có: $ a + b+1 = 0$ hoặc $ a + b+1 = 1$	0,25đ	
		Nếu $ a + b+1 = 0$ thì $ a = 0$ và $ b+1 = 0$ hay $a = 0$ và $b = -1$		
		Nếu $ a + b+1 = 1$. Khi đó: $0 \leq a \leq 1$ suy ra $ a = 0$ hoặc $ a = 1$		
		Với $ a = 0$ hay $a = 0$ thì $ b+1 = 1$ hay $b = 0$ hoặc $b = -2$.		
		Với $ a = 1$ hay $a = 1$ hoặc $a = -1$ thì $ b+1 = 0$ hay $b = -1$.	0,25đ	
		Vậy các số nguyên a,b cần tìm là $a = 0$ và $b = -1$		
	$a = 0$ và $b = -2$			
	$a = 1$ và $b = -1$			
	$a = -1$ và $b = -1$			
	$a = 0$ và $b = 0$	0,25đ		

ĐỀ SỐ 36

Câu 1: (1,5 điểm)

1. Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -5 \leq x < 7\}$

a) Viết tập hợp A bằng cách liệt kê các phần tử của tập hợp đó.

b) Tính tổng các phần tử của tập hợp A.

2. Tính số phần tử của tập hợp $B = \{35; 37; 39; \dots 105\}$.

Câu 2: (2 điểm) Thực hiện các phép tính (tính nhanh nếu có thể):

a) $(41.36 - 41.26): 41$ b) $7.2^3 + 4.3^2 - 6^3$ c) $2^4.5 - [131 - (15 - 4)^2]$

Câu 3: (2 điểm) Tìm $x \in \mathbb{Z}$, biết:

a) $6.x - 5 = 613$ b) $123 - 5(x + 4) = 38$ c) $(3 \cdot |x| - 2^4) \cdot 7^3 = 2.7^4$

Câu 4: (1,5 điểm) Một trường học có 195 học sinh nam và 117 học sinh nữ. Thầy giáo phụ trách lao động muốn chia ra thành các tổ sao cho số học sinh nam và học sinh nữ ở mỗi tổ đều bằng nhau. Hỏi:

a) Có thể chia nhiều nhất thành bao nhiêu tổ?

b) Trong trường hợp đó, mỗi tổ có bao nhiêu học sinh? Bao nhiêu học sinh nam? Bao nhiêu học sinh nữ?

Câu 5: (2,5 điểm) Trên tia Ox, vẽ 2 điểm A và B sao cho $OA = 9\text{cm}$, $OB = 6\text{cm}$.

a) Tính độ dài đoạn thẳng AB?

b) Trên tia đối của tia Ox lấy điểm C sao cho $OC = 6\text{cm}$. Điểm O có phải là trung điểm của đoạn thẳng CB không? Vì sao?

Câu 6: (0,5 điểm) Cho $n \in \mathbb{N}$, chứng minh rằng $n^2 + n + 1$ không chia hết cho 2 và không chia hết cho 5.

————— HẾT —————

(Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 36

Câu	Tóm tắt giải	Điểm
1 (1,5 điểm)	1a) $A = \{-5; -4; -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6\}$	0,5
	1b) $(-5) + (-4) + (-3) + (-2) + (-1) + 0 + 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 6$	0,5
	2) Tập hợp B có: $(105 - 35):2 + 1 = 36$ phần tử.	0,5
2 (2 điểm)	a) $(41.36 - 41.26):41 = 41.(36-26):41 = 10$	0,75
	b) $7.2^3 + 4.3^2 - 6^3 = 7.8 + 4.9 - 216 = 56+36-216 = -124$	0,75
	c) $2^4.5 - [131 - (15-4)^2] = 16.5 - (131-11^2) = 80 - 10 = 70$	0,5
3 (2 điểm)	a) $6.x - 5 = 613$ $6.x = 613 + 5 = 618$ $x = 618 : 6 = 103$	0,5
	b) $123 - 5(x + 4) = 38$ $5(x + 4) = 123 - 38 = 85$ $(x + 4) = 85 : 5 = 17$ $x = 17 - 4 = 13$	0,75
	c) $(3. x - 2^4). 7^3 = 2.7^4$ $3. x - 2^4 = 2.7^4 : 7^3 = 14$ $3. x = 14 + 16 = 30$ $ x = 30 : 3 = 10$ $x = 10$ hoặc $x = -10$	0,75
4 (1,5 điểm)	a) Gọi số tổ là a ($a \in \mathbb{N}^*$). Khi đó: $195 : a; 117 : a; a$ lớn nhất. Do đó: a là ƯCLN(195;117) $ƯCLN(195;117) = 3.13 = 39$ Vậy có thể chia được nhiều nhất thành 39 tổ.	0,25 0,25 0,25 0,25
	b) Mỗi tổ có 8 học sinh. Trong đó: - Số học sinh nam là: $195 : 39 = 5$ học sinh. - Số học sinh nữ là: $117 : 39 = 3$ học sinh	0,25 0,25
5 (2,5 điểm)		0,5
	a) Ta có: + A, B thuộc tia Ox $+ OA = 9\text{cm}, OB = 6\text{cm} \Rightarrow OB < OA (6 < 9)$ \Rightarrow Điểm B nằm giữa hai điểm O và A $\Rightarrow OB + BA = OA \Rightarrow AB = OA - OB = 9 - 6 = 3\text{cm}.$	0,5 0,5
	b) + Vì điểm B và điểm C nằm trên hai tia đối nhau gốc chung O nên điểm O nằm giữa hai điểm B và C $+ OB = 6\text{cm}; OC = 6\text{cm} \Rightarrow OB = OC$ Vậy O là trung điểm của đoạn thẳng CB.	0,5 0,25 0,25
6 (0,5 điểm)	Ta có: $n^2 + n + 1 = n(n + 1) + 1$ Vì $n(n + 1)$ là tích 2 số tự nhiên liên tiếp nên chia hết cho 2. Suy ra $n(n + 1) + 1$ là số lẻ nên không chia hết cho 2.	0,25
	Vì $n(n + 1)$ là tích 2 số tự nhiên liên tiếp nên chữ số tận cùng bằng 0; 2; 6. Suy ra $n(n + 1)$ tận cùng bằng 1; 3; 7 nên không chia	0,25

	hết cho 5.	
--	------------	--

ĐỀ SỐ 37

Bài 1: (2,0 điểm)

- Thế nào là số nguyên tố? Viết tập hợp A các số nguyên tố nhỏ hơn 10.
- Sắp xếp các số sau theo thứ tự tăng dần :
 $-9 ; 7 ; -1 ; 1^2 ; -3$
- Cho tập hợp $C = \{x \in \mathbb{N}^* / x : 3 ; x \leq 99\}$.

Tính số phần tử của tập hợp C

Bài 2: (1,5 điểm)

- Thực hiện phép tính : $2^5 \cdot 101 - 2^5 \cdot 101^0$
- Tìm chữ số a,b để số $\overline{a58b}$ chia hết cho cả 2, 5 và 9

Bài 3: (1,5 điểm) Tìm số tự nhiên x biết :

- $16x - 23 = 41$
- $|x| = 7$
- $6 : (x+3)$

Bài 4: (1,0 điểm)

Tìm BCNN (45 ; 126)

Bài 5: (1,5 điểm)

Hưởng ứng phong trào xây dựng trường học thân thiện học sinh tích cực. Lớp 6A tổ chức trò chơi dân gian, số học sinh của lớp được chia thành nhiều đội chơi, số nam và số nữ của lớp được chia đều vào trong các đội. Hỏi chia được nhiều nhất là bao nhiêu đội. Biết rằng lớp 6A có 24 nữ và 18 nam.

Bài 6: (2,5 điểm)

- Thế nào trung điểm của đoạn thẳng ?
 - Vẽ hình minh họa M là trung điểm của đoạn thẳng PQ.

2/ Trên đường thẳng d đặt các đoạn thẳng $AB = 3\text{cm}$; $BC = 2\text{cm}$ và $AC = 5\text{cm}$.

- Hỏi A; B; C điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại ? Vì sao?
- Trên tia AC lấy điểm D sao cho $AD = 7\text{cm}$. Tính độ dài đoạn thẳng CD.

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 37

Bài	Câu	Nội dung	Điểm	
Bài 1: 2,0đ	Câu a 1,0 đ	Trả lời đúng số nguyên tố	0,50đ	
		Viết đúng tập hợp $A = \{2; 3; 5; 7\}$	0,50đ	
	Câu b 0,50đ	Thứ tự đúng là $-9; -3; -1; 1^2; 7$	0,50đ	
	Câu c 0,5đ	$C = \{3; 6; 9; \dots; 96; 99\}$.	0,25đ	
Số phần tử là: $(99 - 3): 3 + 1 = 33$		0,25đ		
Bài 2: 1,50đ	Câu a 1,0đ	Viết được $2^5(101 - 101^0)$	0,25đ	
		Tính đúng $101^0 = 1$	0,25đ	
		Tính đúng $2^5 = 32$	0,25đ	
		Tính đúng kết quả 3200	0,25đ	
	Câu b 0,50đ	Tính đúng $b = 0$	0,25đ	
		Tính đúng $a = 5$	0,25đ	
Bài 3 1,50 đ	Câu a 0,50đ	Tính đúng $16x = 41 + 23 = 64$	0,25đ	
		Tìm được $x = 64:16 = 4$	0,25đ	
	Câu b 0,50đ	Tìm được $x = 7$	0,50đ	
	Câu c 0,50đ	$x + 3 \in U(6) = \{1; 2; 3; 6\}$.	0,25đ	
		Tìm được $x = 0; x = 3$	0,25đ	
	Bài 4: 1,0đ		Viết được $45 = 3^2 \cdot 5; 126 = 2 \cdot 3^2 \cdot 7$	0,50đ
		Tìm được $BCNN(45; 126) = 2 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7 = 630$	0,50đ	
Bài 5 1,50 đ		Gọi a là số đội chơi cần tìm ($a \in \mathbb{N}$)	0,25đ	
		$24 : a; 18 : a$ và a lớn nhất $a = UCLN(24; 8)$	0,25đ	
		$24 = 2^2 \cdot 3; 18 = 2 \cdot 3^2$	0,25đ	
		Tìm được $a = UCLN(24; 18) = 6$	0,5đ	
		Trả lời: Số đội nhiều nhất là 6 đội	0,25đ	
Bài 6 2,50đ	Câu 1 0,75đ	Nêu đúng trung điểm của đoạn thẳng	0,50đ	
		vẽ hình chính xác	0,25đ	
	Câu 2a 0,75	$AB + BC = AC$	0,50đ	
		B nằm giữa A và C	0,25đ	
	Câu 2b 0,75đ	Lập luận để C nằm giữa A và D	0,25đ	
$AC + CD = AD$		0,25đ		
$CD = 2cm$		0,25đ		



Hình vẽ 0,25đ

ĐỀ SỐ 38

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3 điểm)

Khoanh tròn vào chữ cái A, B, C hoặc D đứng trước câu trả lời em cho là đúng.

Câu 1 : Cho tập hợp $A = \{2; 3; 5; 7\}$. Cách viết nào sau đây là sai ?

- A. $1 \notin A$. B. $\{2; 5\} \subset A$. C. $7 \subset A$. D. $7 \in A$.

Câu 2: Số phần tử của tập hợp $B = \{20; 21; 22; \dots; 100\}$ là:

- A. 80. B. 81. C. 40. D. 41.

Câu 3: Tổng $156 + 18 + 3$ chia hết cho:

- A. 8. B. 3. C. 5. D. 7.

Câu 4: ƯCLN(24;16;8) bằng:

- A. 8. B. 10. C. 16. D. 24.

Câu 5: BCNN(12;16;48) bằng:

- A. 12. B. 16. C. 48. D. 96.

Câu 6: Trong các số nguyên âm sau, số nhỏ nhất là :

- A. -2009. B. -2010. C. -2011. D. -2012.

Câu 7: Kết quả của $(-51) + 76$ bằng:

- A. -25. B. 25. C. 127. D. -127.

Câu 8: Kết quả của phép tính $x^3 \cdot x^2$ viết dưới dạng lũy thừa là :

- A. x^6 . B. $2x^5$. C. x . D. x^5 .

Câu 9 : Cho $x - 21 = -23$, số x bằng :

- A. 2. B. -2. C. -44. D. 44.

Câu 10 : $|x| = 0$ thì x bằng :

- A. 0. B. 10. C. -10. D. x không có giá trị

nào.

Câu 11: Cho biết $AB = 3\text{cm}$, $CD = 4\text{cm}$, $EG = 4\text{cm}$. ta có:

- A. $AB > EG$. B. $AB = EG$. C. $AB < EG$. D. $CD > FG$.

Câu 12 : Điểm M là trung điểm của đoạn thẳng AB khi :

- A. $MA = MB$. B. $MA = MB = \frac{AB}{2}$. C. $MA + MB = AB$. D. Tất cả đều

đúng.

II. PHẦN TỰ LUẬN: (7 điểm)

Câu 1: (1.5đ) Thực hiện phép tính:

a) $60 : [15 - (7 - 4)^2]$.

b) $12 + (-17)$.

Câu 2: (1đ)

Tìm x biết: $2x + 5 = 15$.

Câu 3: (1.5đ)

Học sinh lớp 6A khi xếp hàng 2; hàng 5; hàng 8 đều vừa đủ hàng. Biết học sinh lớp đó trong khoảng 30 đến 50 em. Tính số HS lớp 6A.

Câu 4: (3đ)

Trên tia Ox lấy 2 điểm A và B sao cho $OA = 3\text{cm}$; $OB = 6\text{cm}$.

- Điểm A có nằm giữa O và B không? Vì sao?
- Tính AB?
- Chứng tỏ điểm A là trung điểm của OB.


ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 38

I. TRẮC NGHIỆM: (3 điểm)

Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	C	B	B	A	C	D	B	D	B	A	C	B

II. TỰ LUẬN: (7 điểm)

Câu	Ý	Đáp án	Điểm
1 (1.5 điểm)	a	$\begin{aligned} \text{a) } 60 &: [15 - 3^2] \\ &= 60 : [15 - 9] \\ &= 60 : 6 = 10 \end{aligned}$	0.25 0.25 0.25
	b	$\begin{aligned} \text{b) } 12 + (-17) \\ &= -(17 - 12) \\ &= -5 \end{aligned}$	0.5 0.25
2 (1 điểm)		$\begin{aligned} 2x + 5 &= 15 \\ 2x &= 15 - 5 \\ 2x &= 10 \\ x &= 5 \\ \text{Vậy: } x &= 5 \end{aligned}$	0.25 0.25 0.5
	3 (1.5 điểm)	<p>Gọi x là số học sinh lớp 6A</p> <p>Ta có: $\begin{cases} x:2 \\ x:5 \\ x:8 \end{cases}$</p> <p>Nên: x là BC (2; 5; 8)</p> <p>Mà: $BCNN(2; 5; 8) = 40$</p> <p>Suy ra: $x \in BC(2; 5; 8) = \{ 0; 40; 80; \dots \}$</p> <p>Và: $30 \leq x \leq 50$</p> <p>Do đó: $a = 40$.</p> <p>Vậy số học sinh lớp 6A là 40 học sinh.</p>	0.25 0.25 0.25 0.25
4 (3 điểm)	a	 <p style="text-align: center;"> $O \quad \overset{3\text{cm}}{\bullet} A \quad \overset{6\text{cm}}{\bullet} B \quad \xrightarrow{x}$ </p>	0.5
		Lí luận đúng để kết luận A nằm giữa O và B	0.5
	b	Tính đúng $AB = 3\text{cm}$	1
	c	<p>Nêu được A nằm giữa O và B</p> <p>$OA = AB = 3\text{cm}$</p> <p>Kết luận A là trung điểm OB</p>	0.5 0.25 0.25

ĐỀ SỐ 39

I. LÝ THUYẾT:

Câu 1: (1,0 điểm) Nêu dấu hiệu chia hết cho 3, cho 9.

Câu 2: (1,0 điểm) Khi nào thì tổng độ dài hai đoạn thẳng AM và BM bằng độ dài đoạn thẳng AB ?

II. BÀI TẬP:

Câu 3: (1,5 điểm)

a) Viết các số : 2008 ; \overline{abc} dưới dạng tổng các lũy thừa của 10.

b) Thực hiện phép tính : $2^3 + 3^2 - 8^0 - 2^5$

Câu 4: (1,0 điểm)

Viết kết quả mỗi phép tính sau dưới dạng một lũy thừa:

a) $4^5 \cdot 4^3$

b) $6^6 \cdot 6$

c) $5^7 : 5^5$

d) $10^9 : 10^4$

Câu 5: (1,0 điểm)

Cho các số : 12 ; 105 ; 70 ; 89 ; 423 ; 2406 ; 6345 ; 78930 . Trong các số đó:

a) Số nào chia hết cho 2 ?

b) Số nào chia hết cho 5 ?

c) Số nào chia hết cho 9 ?

d) Số nào chia hết cho 2 và 3 ?

Câu 6: (1 điểm)

Tìm BCNN (210; 90)

Câu 7: (1 điểm) Tính :

a) $(-250) + (-70)$

b) $(-80) + 105$

c) $(-35) - 15$

d) $(-17) - (-13)$

Câu 8: (1 điểm) Tìm số tự nhiên x , biết : $(3x - 6) \cdot 3 = 3^4$

Câu 9: (1,5 điểm)

Cho đường thẳng xy và điểm O nằm trên đường thẳng đó.

Trên tia Ox lấy điểm E sao cho OE = 4cm. Trên tia Oy lấy điểm G sao cho EG = 8 cm.

a) Điểm O có nằm giữa hai điểm E và G không ?

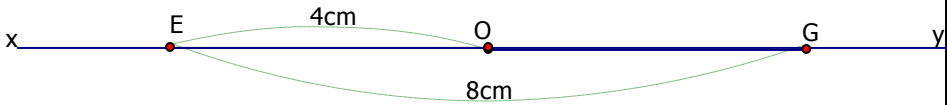
b) So sánh OE và OG.

c) Chứng tỏ điểm O là trung điểm của đoạn thẳng EG .

.....Hết

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 39

CÂU	ĐÁP ÁN	ĐIỂM
Câu 1	Phát biểu đúng 2 dấu hiệu chia hết .	1,0
Câu 2	Nếu điểm M nằm giữa hai điểm A và B thì $AM + MB = AB$. Ngược lại, nếu $AM + MB = AB$ thì điểm M nằm giữa hai điểm A và B.	1,0
Câu	a) $2008 = 2 \cdot 10^3 + 8 \cdot 10^0$	0,5

3	$\overline{abc} = a \cdot 10^2 + b \cdot 10^1 + c \cdot 10^0$. b) $2^3 + 3^2 - 8^0 - 2^5 = 8 + 9 - 1 - 32 = -16$.	0,5 0,5
Câu 4	a) 4^8 b) 6^7 c) 5^2 d) 10^5	1,0
Câu 5	a) Số chia hết cho 2 là: 12 ; 70 ; 2406 ; 78930. b) Số chia hết cho 5 là : 70; 105; 6345; 78930 . c) Số chia hết cho 9 là: 423; 6345; 78930 . d) Số chia hết 2 và 3 là: 12; 2406; 78930 .	0,25 0,25 0,25 0,25
Câu 6	$210 = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$; $90 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5$ BCNN (210; 90) = $2 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7 = 630$.	0,5 0,5
Câu 7	a) -320 b) 25 c) -50 d) -4	0,25 0,25 0,25 0,25
Câu 8	$(3x - 6) \cdot 3 = 3^4$ $3x - 6 = 3^4 : 3$ $3x - 6 = 27$ $3x = 27 + 6 = 33$ $x = 33 : 3$ $x = 11$	0,5 0,5
Câu 9	 <p>a) Điểm O nằm giữa hai điểm E và G vì trên tia Ey có: $EO < EG$ (4cm < 8 cm).</p> <p>b) Theo câu a) ta có điểm O nằm giữa E và G nên: $EO + OG = EG$</p> <p style="text-align: right;">Thay số, ta có: $4 + OG = 8$ $\Rightarrow OG = 4$ (cm)</p> <p>Vậy $EO = OG (= 4\text{cm})$.</p> <p>c) Vì: $\left\{ \begin{array}{l} \text{Điểm O nằm giữa hai điểm E và G (theo kết quả câu a)} \\ OE = OG \text{ (theo kết quả câu b)} \end{array} \right.$</p> <p>Vậy: Điểm O là trung điểm của đoạn thẳng EG.</p>	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25

ĐỀ SỐ 40

Bài 1 : (2 điểm)

a/ Phát biểu quy tắc cộng hai số nguyên âm.

b/ Vận dụng tính : $(-12) + (-8)$

Bài 2 : (1 điểm)

a/ Thế nào là ba điểm thẳng hàng?

b/ Áp dụng: Vẽ ba điểm A, B, C thẳng hàng, cho biết điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?

Bài 3 : (2 điểm)

a/ Thực hiện phép tính : $20 - [30 - (5-1)^2]$

b/ Tìm tổng tất cả các số nguyên x thỏa mãn : $- 6 < x < 5$

Bài 4 : (2 điểm)

Có một số sách nếu xếp thành từng bó 12 quyển, 16 quyển, 18 quyển đều vừa đủ bó. Tính số sách đó biết rằng số sách trong khoảng từ 250 đến 300 quyển.

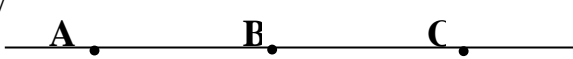
Bài 5 : (3 điểm)

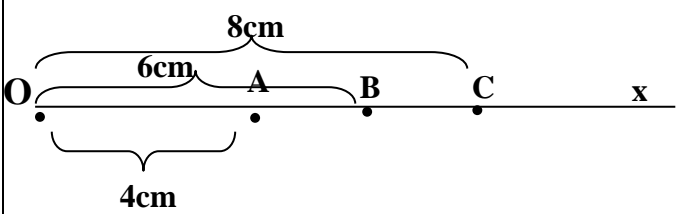
Trên tia Ox vẽ ba điểm A, B, C sao cho OA = 4 cm ; OB = 6 cm ; OC = 8 cm.

a/ Tính độ dài các đoạn thẳng AB, BC.

b/ Điểm B có là trung điểm của đoạn thẳng AC không ? Vì sao?

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 40

BÀI	NỘI DUNG	ĐIỂM
Bài 1	a / Quy tắc : Muốn cộng hai số nguyên âm , ta cộng hai giá trị tuyệt đối của chúng rồi đặt dấu ‘ - ‘ trước kết quả .	1 điểm
	b / Vận dụng : $(- 12) + (- 8) = - (12 + 8) = -20$	1 điểm
Bài 2	a / Ba điểm thẳng hàng là ba điểm cùng thuộc một đường thẳng	0,5 điểm
	b /  Trong ba điểm A , B , C thì điểm B nằm giữa hai điểm còn lại	0,5 điểm
Bài 3	a/ $20 - [30 - (5 - 1)^2]$ $= 20 - [30 - 4^2]$ $= 20 - [30 - 16]$ $= 20 - 14$ $= 6$	1 điểm
	b / $x = \{ -5 ; -4 ; -3 ; -2 ; -1 ; 1 ; 1 ; 2 ; 3 ; 4 \}$ $S = -5 + (-4+4) + (-3+3) + (-2+2) + (-1+1) + 0$ $= -5$	1 điểm
Bài 4	Giải Gọi số sách cần tìm là x thì x là bội chung của 12, 16, 18 và $250 < x < 300$ Ta có : BCNN (12, 16, 18) = 144 BC (12, 16, 18) = {0, 144, 288, 432 ...}	2 điểm

Vậy $x = 288$		
Bài 5	 <p>a /</p> <p>* Vì $OA < OB$ ($4 \text{ cm} < 6 \text{ cm}$) nên điểm A nằm giữa hai điểm O và B</p> <p>Ta có : $OA + AB = OB$ $AB = OB - OA$ $AB = 6 - 4$ $AB = 2$</p> <p>* Vì $OB < OC$ ($6 \text{ cm} < 8 \text{ cm}$) nên điểm B nằm giữa hai điểm O và C</p> <p>Ta có : $OB + BC = OC$ $BC = OC - OB$ $BC = 8 - 6$ $BC = 2$</p> <p>Vậy $AB = 2 \text{ cm}$, $BC = 2 \text{ cm}$</p>	2 điểm
	<p>b/ Điểm B là trung điểm của đoạn thẳng AC vì $OA < OB < OC$ và $AB = BC = 2 \text{ cm}$</p>	1 điểm

ĐỀ SỐ 41

Câu 1 (3 điểm): Thực hiện các phép tính sau

a) $3^7 : 3^5 - 16 : 2^3 + 5^2$

b) $4.5^2 - 3^2 : (2015^0 + 2^3)$

c) $168 : \left\{ 46 - \left[12 + 5 \cdot (32 : 16)^2 \right] \right\}$

d) $42 + 81 : \left[18 - (8 - 5)^2 \right]$

Câu 2 (2 điểm): Tìm x , biết:

a) $12 + 3x = 36$

b) $35 + (x - 9) : 2 = 50$

c) $2^{x+1} = 4^7 : 4^5$

Câu 3 (1,5 điểm): Một lớp học có 24 nam và 18 nữ. Hỏi có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu tổ sao cho số nam và số nữ được chia đều vào các tổ. Khi đó mỗi tổ có bao nhiêu nam, bao nhiêu nữ?

Câu 4 (1 điểm):

a) Tìm ƯCLN(30; 48)

b) Tìm x , biết $x : 9$, $x : 12$, $x : 18$ và $80 < x < 109$

Câu 5 (0,5 điểm): Chứng tỏ rằng:

$$(3^1 + 3^2 + 3^3 + 3^4 + 3^5 + 3^6 + \dots + 3^{2009} + 3^{2010}) \text{ chia hết cho } 13$$

Câu 6 (2 điểm): Trên tia Ox, lấy hai điểm A và B sao cho OA = 2cm, OB = 7cm

a) Tính độ dài đoạn thẳng AB.

b) Trên tia đối của tia Ox lấy điểm D sao cho OD = 3cm. Tính độ dài đoạn thẳng AD.

c) Hỏi điểm A có là trung điểm của đoạn thẳng DB không, vì sao?

Hết

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 41

Bài 1. (3,0 điểm) Thực hiện các phép tính sau:

$$a) 3^7 : 3^5 - 16 : 2^3 + 5^2$$

$$= 3^2 - 16 : 8 + 25 \quad (0,25đ)$$

$$= 9 - 2 + 25 \quad (0,25đ)$$

$$= 7 + 25$$

$$= 32 \quad (0,25đ)$$

$$b) 4.5^2 - 3^2 : (2015^0 + 2^3)$$

$$= 4.25 - 9 : (1 + 8) \quad (0,25đ)$$

$$= 100 - 9 : 9 \quad (0,25đ)$$

$$= 100 - 1$$

$$= 99 \quad (0,25đ)$$

$$c) 168 : \left\{ 46 - \left[12 + 5 \cdot (32 : 16)^2 \right] \right\}$$

$$= 168 : \left\{ 46 - [12 + 5 \cdot 4] \right\} \quad (0,25đ)$$

$$= 168 : \left\{ 46 - [12 + 20] \right\}$$

$$= 168 : \left\{ 46 - 32 \right\} \quad (0,25đ)$$

$$= 168 : 14$$

$$= 12 \quad (0,25đ)$$

$$d) 42 + 81 : \left[18 - (8 - 5)^2 \right]$$

$$= 42 + 81 : [18 - 9] \quad (0,25đ)$$

$$= 42 + 81 : 9 \quad (0,25đ)$$

$$= 42 + 9$$

$$= 51 \quad (0,25đ)$$

Bài 2. (2,0 điểm) Tìm x, biết:

$$a) 12 + 3x = 36$$

$$3x = 36 - 12$$

$$3x = 24 \quad (0,25đ)$$

$$x = 24 : 3 \quad (0,25đ)$$

$$x = 8 \quad (0,25đ)$$

$$b) 35 + (x - 9) : 2 = 50$$

$$(x - 9) : 2 = 50 - 35 \quad (0,25đ)$$

$$(x - 9) : 2 = 15$$

$$x - 9 = 15 \cdot 2$$

$$x - 9 = 30 \quad (0,25đ)$$

$$x = 30 + 9$$

$$x = 39 \quad (0,25đ)$$

$$c) 2^{x+1} = 4^7 : 4^5$$

$$2^{x+1} = 4^2$$

$$2^{x+1} = 16$$

$$2^{x+1} = 2^4 \quad (0,25đ)$$

$$x + 1 = 4$$

$$x = 3 \quad (0,25đ)$$

Bài 3. (1,5 điểm)

Gọi a là số tổ chia được nhiều nhất ($a \in \mathbb{N}^*$)

Theo đề bài ta có $24 : a$, $18 : a$, a nhiều nhất nên $a = \text{ƯCLN}(24, 18) \quad (0,25đ)$

$$24 = 2^3 \cdot 3 \quad 18 = 2 \cdot 3^2 \quad (0,25đ)$$

$$\text{ƯCLN}(24, 18) = 2 \cdot 3 = 6 \quad (0,25đ)$$

$$\Rightarrow a = 6$$

Vậy có thể chia được nhiều nhất 6 tổ. (0,25đ)

Khi đó,

$$\text{số nam ở mỗi tổ là } 24 : 6 = 4 \text{ (nam)} \quad (0,25đ)$$

$$\text{số nữ ở mỗi tổ là } 18 : 6 = 3 \text{ (nữ)} \quad (0,25đ)$$

Bài 4. (1,0 điểm)

a) Tìm ƯCLN(30; 48)

$$30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$$

$$48 = 2^4 \cdot 3 \quad (0,25đ)$$

$$(0,25đ)$$

$$UCLN(30; 48) = 2 \cdot 3 = 6$$

b) $x:9, x:12, x:18$ và $80 < x < 109$

$$\Rightarrow x \in BC(9;12;18)$$

$$9 = 3^2$$

$$12 = 2^2 \cdot 3$$

$$18 = 2 \cdot 3^2$$

$$BCNN(9,12,18) = 2^2 \cdot 3^2 = 36$$

$$BC(9;12;18) = B(36) = \{0; 36; 72; 108; \dots\}$$

Mà $80 < x < 109$

$$\text{Vậy } x = 108 \quad (0,25đ)$$

Bài 5. (0,5 điểm)

$$\begin{aligned} & (3^1 + 3^2 + 3^3 + 3^4 + 3^5 + 3^6 + \dots + 3^{2009} + 3^{2010}) \\ &= (3^1 + 3^2 + 3^3) + (3^4 + 3^5 + 3^6) + \dots + 3^{2008} + 3^{2009} + 3^{2010} \\ &= 3 \cdot (1 + 3 + 3^2) + 3^4(1 + 3 + 3^2) + \dots + 3^{2008} \cdot (1 + 3 + 3^2) \\ &= 3 \cdot 13 + 3^4 \cdot 13 + \dots + 3^{2008} \cdot 13 \end{aligned} \quad (0,25đ)$$

$$= 13 \cdot (3 + 3^4 + \dots + 3^{2008}); 13$$

Vậy $(3^1 + 3^2 + 3^3 + 3^4 + 3^5 + 3^6 + \dots + 3^{2009} + 3^{2010})$ chia hết cho 13 (0,25đ)

Bài 6. (2,0 điểm)



a) Tính độ dài đoạn thẳng AB

Trên tia Ox, vì $OA < OB$ ($2\text{cm} < 7\text{cm}$)

nên điểm A nằm giữa hai điểm O và B (0,25đ)

Ta có $OA + AB = OB$ (0,25đ)

$$2 + AB = 7$$

$$AB = 7 - 2 \quad (0,25đ)$$

$$AB = 5$$

$$\text{Vậy } AB = 5(\text{cm}) \quad (0,25đ)$$

b) Vì hai tia OD và OA đối nhau, nên điểm O nằm giữa hai điểm A và D

$$AO + OD = AD \quad (0,25đ)$$

$$2 + 3 = AD$$

$$AD = 5$$

$$\text{Vậy } AD = 5(\text{cm}) \quad (0,25đ)$$

c) Điểm A có là trung điểm của đoạn thẳng DB, vì:

Điểm A nằm giữa hai điểm D và B (0,25đ)

$$AD = AB \quad (5\text{cm} = 5\text{cm}) \quad (0,25đ)$$

ĐỀ SỐ 42

Bài 1: (1điểm)

- a) Sắp xếp các số nguyên sau theo thứ tự giảm dần : -7; 8; 0; -10; 2; |-3|
b) Tính tổng các số nguyên x biết : ≤ 10 $x < 9$

Bài 2: (2điểm) Thực hiện các phép tính hợp lý:

- a) $[96 - (9 - 5)^3] \cdot 63 + 2017^0$
b) $(|15| + 1^{16}) : 2^4 - |-17|$
c) $4^2 \cdot 35 + 66 \cdot 16 - 4^2$

Bài 3: (2điểm) Tìm số tự nhiên x biết:

- a) $135 - x = 111$
b) $3x + 21 = 6^7 : 6^5$
c) $(x + 10 + 12 + 2016) \div 3$ biết $x < 7$

Bài 4: (1,5điểm) Năm học mới, một trường THCS trong quận Tân Phú nhận vào một số học sinh khối 6. Biết rằng nếu xếp 36 hay 33 học sinh vào một lớp thì vừa đủ. Hỏi trường đã nhận bao nhiêu học sinh, biết số học sinh không vượt quá 400.

Bài 5: (3điểm) Trên tia Ax lấy hai điểm B, C sao cho $AC = 3\text{cm}$, $AB = 7\text{cm}$.

- a) Tính độ dài đoạn thẳng BC
b) Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng BC, tính độ dài các đoạn thẳng MB và MC?
c) Trên tia đối của tia Ax lấy điểm D sao cho $AD = 1\text{cm}$. Chứng tỏ rằng C là trung điểm của BD

Bài 6: (0,5điểm) Hùng hỏi nhà An ở đâu? An hóm hỉnh trả lời: "Nhà tớ ở dãy nhà chẵn. Để ghi từ đầu dãy đến nhà tớ cần 364 chữ số. Hùng đã tìm thấy ngay nhà An. Vậy số nhà An là bao nhiêu?"

Hết.

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 42

Bài 1:

a) Sắp xếp các số nguyên theo thứ tự giảm dần 8; |-3|; 2; 0; -7; -10

b) $x \in \{-10; -9; -8; \dots; -1; 0; 1; \dots; 8\}$

Tính tổng: $(-10) + (-9) + (-8) + \dots + (-1) + 0 + 1 + \dots + 8 = -19$

Bài 2: Thực hiện các phép tính hợp lý:

a) ĐS : 2017

b) ĐS : -16

c) ĐS : 1600

Bài 3: Tìm số tự nhiên x biết:

a) ĐS : 24

b) ĐS : 5

c) $x \in \{2; 5\}$

Bài 4:

ĐS : 396 học sinh

Bài 5:



Trên tia Ax lấy hai điểm B, C sao cho $AC = 3\text{cm}$, $AB = 7\text{cm}$.

a) $BC = 4\text{cm}$

b) $MB = MC = 2\text{cm}$

c) Vì Điểm C nằm giữa hai điểm D và B

và $CD = CB = 4\text{cm}$

Nên điểm C là trung điểm của đoạn thẳng BD

Bài 6:

Từ 2 đến 8 có 4 số chẵn có 1 chữ số \Rightarrow đã dùng $4 \cdot 1 = 4$ (chữ số)

Từ 10 đến 98 có 45 số chẵn có 2 chữ số \Rightarrow đã dùng $45 \cdot 2 = 90$ (chữ số)

Số số chẵn có 3 chữ số còn lại là: $(364 - 4 - 90) : 3 = 90$ (số).

Với 364 chữ số thì viết được số số chẵn là: $4 + 45 + 90 = 139$ (số).

Số nhà của nhà An là: $2 + 138 \cdot 2 = 278$.

ĐỀ SỐ 43

I. Trắc nghiệm khách quan (3 điểm):

Hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1. Cho tập hợp $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$. Cách viết nào sau đây là đúng?

- A. $\{1; 2\} \in A$ B. $4 \subset A$ C. $\{0; 2; 4\} \subset A$ D. $0 \notin A$

Câu 2. ƯCLN (24; 36) là: A. 3 B. 4 C. 6 D. 12

Câu 3. Tổng $21 + 45$ chia hết cho số nào sau đây? A. 3; B. 7; C. 5; D. 9

Câu 4. Kết quả của phép tính $3^{15} \cdot 3^5 : 9^{10}$ là: A. 3 B. 3^{10} C. 1 D. 9

Câu 5. Có bao nhiêu số nguyên tố nhỏ hơn 100 mà có chữ số 7 là chữ số hàng đơn vị:

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

Câu 6. Sắp xếp các số nguyên -67; -1; -76; -5 theo thứ tự giảm dần là:

- A. -1; -5; -67; -76 B. -76; -67; -5; -1 C. -76; -67; -1; -5 D. Ba câu trên đều sai

Câu 7. Kết quả của phép tính $(-7) + 9$ là: A. -16; B. 2; C. -2; D. 16

Câu 8. Cho $|x| = |-6|$, giá trị của x thoả mãn biểu thức là:

- A. $x = -6$ B. $x = 6$ C. $x = -6$ hoặc $x = 6$ D. Cả A,B,C đều sai

Câu 9. Có bao nhiêu số nguyên x thoả mãn $-3 \leq x \leq 3$?

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

Câu 10. Cho điểm M nằm giữa điểm N và P (hình 1). Kết luận nào sau đây đúng?

- A. Tia MN trùng với tia PN
B. Tia MP trùng với tia NP
C. Tia MN và tia MP là hai tia đối nhau
D. Tia MN và tia NM là hai tia đối nhau



Hình 1

Câu 11. Trên tia Ox lấy ba điểm M, N, P sao cho $OM = 2\text{cm}$; $ON = 4\text{cm}$; $OP = 8\text{cm}$, có thể kết luận: A. M là trung điểm của đoạn thẳng ON B. N trung điểm của đoạn thẳng MP

- C. N là trung điểm của đoạn thẳng OP D. Câu A và C đúng.

Câu 12. Cho 6 đường thẳng cắt nhau từng đôi một, số giao điểm nhiều nhất có thể có được là: A. 13 B. 15 C. 10 D. 8

II. Tự luận (7 điểm):

Bài 1(2đ). Tính: $A = (-203) + 134 + (-97) + (-34)$; $B = -|-10| + |-5 + 15|$

Bài 2(1đ). Tìm x biết: $36 : (5x - 8) = 2 \cdot 3^2$

Bài 3 (2đ). Số học sinh khối 6 của một trường có không quá 400 em. Nếu xếp mỗi hàng 7 em thì thừa ra 2 em, còn nếu xếp mỗi hàng 5 em, 6 em, 8 em thì vừa đủ. Hỏi số học sinh của trường đó là bao nhiêu em?

Bài 4(2đ). Cho đoạn thẳng MP bằng 5cm, trên tia đối của tia MP lấy điểm N sao cho NM = 3cm. Gọi I là trung điểm của NP.

a. Tính độ dài đoạn thẳng NP?
IM.?

B. Tính độ dài đoạn thẳng

=====Hết=====

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 43

I. Trắc nghiệm: (3 điểm) Mỗi câu đúng được 0,25 điểm:

Điểm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	C	D	A	C	C	A	B	C	D	C	D	B

II. Tự luận: & điểm.

Câu 1(2đ). Tính

a) $A = 1125 : 3^2 + 5^2 \cdot 125 - 2^4 \cdot 125$

$A = 125 + 25 \cdot 125 - 16 \cdot 125$

0.5đ

$A = 125 \cdot (1 + 25 - 16) = 125 \cdot 10 = 1250$

0.5đ

b) $B = -|-10| + |-5 + 15|$

$B = -10 + 10$

0.5đ

$B = -10 + 10 = 0$

0.5đ

Câu 2(1đ). Tìm x biết:

$36 : (5x - 8) = 2 \cdot 3^2$

$36 : (5x - 8) = 18$

0.25đ

$5x - 8 = 36 : 18 = 2$

0.25đ

$5x = 2 + 8 = 10$

0.25đ

$x = 2$

0.25đ

Câu 3 (2đ). Số HS của trường là BC(5; 6; 8) và chia cho 7 dư 2.

Đáp số: 240 em.

Câu 4.(2đ) Vẽ hình đúng
Tính NP = 8cm
Tính NI = 4cm



0.5đ

0.75 đ

0.75đ

ĐỀ SỐ 44

Bài 1 : (2 điểm) Tính giá trị các biểu thức sau :

a) $2^3 \cdot 5 - 3^2 \cdot 4 + 4 \cdot 6$

b) $100 : \{ 250 : [450 - (4 \cdot 5^3 - 2^2 \cdot 25)] \}$

c) $|(-5) + (-3)| \cdot 3 - 40$

Bài 2 : (2 điểm) Tìm x, biết :

a) $70 - 5 \cdot (x - 3) = 45$

b) $(3x - 6) \cdot 3 = 3^4$

c) $2^x : 2^5 = 1$

Bài 3 : (1 điểm) Tính tổng biểu thức sau :

$A = 101 + 103 + 105 + \dots + 201$

Bài 4 : (1 điểm) Cho $A = 4 + 4^2 + 4^3 + 4^4 + \dots + 4^{99} + 4^{100}$

Chứng tỏ A chia hết cho 5

Bài 5 : (2 đ) : Một đội y tế có 72 bác sỹ và 192 y tá. Có thể chia đội y tế thành nhiều nhất mấy tổ để số bác sỹ và y tá được chia đều nhau vào mỗi tổ ? Khi đó mỗi tổ có bao nhiêu bác sỹ ? Bao nhiêu y tá

Bài 6 (2 điểm) Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho $OA=3\text{cm}, OB= 7\text{cm}$.

a) Tính AB

b) Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng AB . Tính OM.

c) Trên tia đối của tia Ox lấy điểm C sao cho O là trung điểm của AC. Tính CM.

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 44

Bài 1 : (2 điểm) Tính giá trị các biểu thức sau :

a) $2^3 \cdot 5 - 3^2 \cdot 4 + 4 \cdot 6$

$= 8 \cdot 5 - 9 \cdot 4 + 4 \cdot 6$

$= 40 - 36 + 24$

$= 28$

b) $100 : \{ 250 : [450 - (4 \cdot 5^3 - 2^2 \cdot 25)] \}$

$= 100 : \{ 250 : [450 - (4 \cdot 125 - 4 \cdot 25)] \}$

$= 100 : \{ 250 : [450 - (500 - 100)] \}$

$= 100 : \{ 250 : [450 - 400] \}$

$= 100 : \{ 250 : 50 \}$

$= 100 : 5$

$= 20$

c) $|(-5) + (-3)| \cdot 3 - 40$

$= |-8| \cdot 3 - 40$

$= 8 \cdot 3 - 40$

$= 24 - 40$

$= -16$

Bài 2 : (2 điểm) Tìm x, biết :

a) $70 - 5 \cdot (x - 3) = 45$

$5 \cdot (x - 3) = 70 - 45$

$5 \cdot (x - 3) = 25$

$x - 3 = 25 : 5$

$$x - 3 = 5$$

$$x = 5 + 3$$

$$x = 8$$

$$b) (3x - 6) \cdot 3 = 3^4$$

$$3x - 6 = 3^4 : 3$$

$$3x - 6 = 3^3$$

$$3x - 6 = 27$$

$$3x = 27 + 6$$

$$3x = 33$$

$$x = 33 : 3$$

$$x = 11$$

$$c) 2^x : 2^5 = 1$$

$$2^x = 1 \cdot 2^5$$

$$2^x = 2^5$$

$$x = 5$$

Bài 3 : (1 điểm) Tính tổng biểu thức sau :

$$A = 101 + 103 + 105 + \dots + 201$$

Số số hạng $(201 - 101) : 2 + 1 = 51$ (số)

$$A = (201 + 101) \cdot 51 : 2 = 7701$$

Bài 4 : (1 điểm)

$$A = 4 + 4^2 + 4^3 + 4^4 + \dots + 4^{99} + 4^{100}$$

$$A = 4 \cdot (1 + 4) + 4^3 \cdot (1 + 4) + \dots + 4^{99} \cdot (1 + 4)$$

$$A = 4 \cdot 5 + 4^3 \cdot 5 + \dots + 4^{99} \cdot 5$$

$$A = 5 \cdot (4 + 4^3 + 4^5 + \dots + 4^{99}) \text{ chia hết cho } 5$$

Bài 6

Hình

a) Tính AB

Vì điểm A nằm giữa hai điểm O và B (trên tia Ox $OA = 3\text{cm} < OB = 7\text{cm}$)

$$\text{Nên } OA + AB = OB$$

$$3 + AB = 7$$

$$AB = 7 - 3$$

$$AB = 4 \text{ cm}$$

b) Tính OM.

Vì M là trung điểm của đoạn thẳng AB

$$\text{Nên } AM = MB = AB : 2 = 4 : 2 = 2 \text{ cm}$$

Vì điểm A nằm giữa hai điểm O và M

$$\text{Nên } OA + AM = OM$$

$$3 + 2 = OM$$

$$OM = 5 \text{ cm}$$

c) Trên tia đối của tia Ox lấy điểm C sao cho O là trung điểm của AC. Tính CM.

Vì O là trung điểm của AC

$$\text{Nên } AC = 2 \cdot OA = 2 \cdot 3 = 6 \text{ cm}$$

Vì điểm A nằm giữa hai điểm C và M

$$\text{Nên } AC + AM = CM$$

$$6 + 2 = CM$$

$$CM = 8 \text{ cm}$$

(0,25)

ĐỀ SỐ 45

Bài 1 (1,5 điểm)

a/ Viết tập hợp A các số tự nhiên nhỏ hơn 9.

b/ Viết tập hợp B các số nguyên lớn hơn -5 nhưng nhỏ hơn 5 .

c/ Tìm $A \cap B$?

Bài 2 (2,25 điểm) Thực hiện tính:

a/ $56 - 8 \cdot |-3|$

b/ $156 + 8^2 : (49 - 5 \cdot 3^2) - 27^0$

c/ $2467 \cdot 65 + 36 \cdot 2467 - 247$

Bài 3 (2 điểm) Tìm x biết:

a/ $6^2 \cdot x = 3672$

b/ $210 + (10^2 - x) = 5^3$

c/ $65 - 4^{x+2} = 2015^0$

Bài 4 (1 điểm) Tìm số tự nhiên a biết $28 : (a + 2)$ và a là số nguyên tố

Bài 5 (1,25 điểm) Trong buổi sinh hoạt trò chơi dân gian dưới sân trường của khối 6, thầy Tổng phụ trách Đội muốn chia 216 bạn nữ và 240 bạn nữ vào các tổ sao cho số nam và số nữ mỗi tổ bằng nhau. Hỏi:

Thầy Tổng phụ trách có thể chia nhiều nhất được bao nhiêu tổ? Khi đó mỗi tổ có bao nhiêu bạn nam, bao nhiêu bạn nữ?

Bài 6 (2 điểm) Trên cùng tia Ox lấy 2 điểm A, B sao cho $OA = 3\text{cm}$, $OB = 7\text{cm}$.

a/ Hỏi trong 3 điểm A, B, O thì điểm nào nằm giữa 2 điểm còn lại? Vì sao?


b/ Tính AB?

c/ Gọi M là trung điểm của AB. Tính AM?

d/ Trên tia đối của tia Ox lấy điểm C sao cho $OC = 2 \text{ cm}$. Tính CM?


ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 45

Bài 1 (1,5đ)	a/ $A = \{ 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8 \}$ b/ $B = \{ -4; -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; 4 \}$ c/ $A \cap B = \{ 0; 1; 2; 3; 4 \}$	0,5đ 0,5đ 0,5đ
Bài 2 (2,25đ)	a/ $56 - 8 \cdot -3 = 56 - 8 \cdot 3 = 32$ b/ $156 + 64 : (49 - 45) - 1 = 156 + 64 : 4 - 1 = 156 + 16 - 1 = 171$ c/ $246 \cdot (65 + 36 - 1) = 6500$	0,25đ x 2 0,25đ x 3 0,25đ 0,25đ 0,25đ x 2

<u>Bài 3</u> (2đ)	a/ $36 \cdot x = 3672$; $x = 3672 : 36 = 102$ b/ $210 + (100 - x) = 125$ $100 - x = 85$ $x = 15$ c/ $65 - 4^{x+2} = 1$ $4^{x+2} = 64 = 4^3$ $x + 2 = 3$. Vậy $x = 1$	0,25đ 0,25đ 0,25đ x 3 0,25đ x 3
<u>Bài 4</u> (1đ)	$28 : (a + 2)$ suy ra $(a + 2)$ là Ư(28) $Ư(28) = \{1; 2; 4; 7; 14; 28\}$ $a \in \{2; 5\}$	0,25đ 0,25đ 0,25đ x 2
<u>Bài 5</u> (1,25đ)	<ul style="list-style-type: none"> • Số tổ nhiều nhất là UCLN (216 ; 240) • $UCLN(216 ; 240) = 24$ • Số tổ nhiều nhất là : 24 tổ • Mỗi tổ có : $216 : 24 = 9$ nữ và $240 : 24 = 10$ nam • 	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ x 2
<u>Bài 6</u> (2đ)	Hình :  a/ Nêu được : $OA < OB$ ($3 < 7$) KL : điểm A nằm giữa O và B b/ $OA + AB = OB$ hay $AB = OB - OA$ thay số đúng và tính $AB = 4\text{cm}$ c/ Vì M là trung điểm của AB nên $AM = MB = AB : 2$ thay số đúng và tính $AM = 2\text{cm}$ d/ Tính $OM = OB - MB = 7 - 2 = 5\text{cm}$ Tính $CM = CO + OM = 2 + 5 = 7\text{cm}$	x 0,25đ x 2 0,25đ x 2 0,25đ x 2 0,25đ 0,25đ

ĐỀ SỐ 46

A/ TRẮC NGHIỆM (2 điểm)

- Số tự nhiên chia hết cho 2 và 5 có chữ số tận cùng là:
A. 5 B. 2 và 5 C. 0 D. 2
- Số phần tử của tập hợp: $B = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x < 4\}$ là:
A. 3 B. 4 C. 5 D. 6
- Trong các số 7; 8; 9; 10 số nguyên tố là:
A. 9 B. 7 C. 8 D. 10
- Tập hợp các ước của 8 là:
A. $\{1; 2; 4; 8\}$ B. $\{2; 4\}$ C. $\{2; 4; 8\}$ D. $\{1; 8\}$
- Ước chung lớn nhất của 25 và 50 là:
A. 100 B. 25 C. 5 D. 50
- Kết quả của phép tính $4^7 : 4^3$ là:
A. 4^4 B. 4^{10} C. 4^7 D. 4^4
- Điểm I là trung điểm của đoạn thẳng AB khi:
A) $AI + IB = AB$ B) $IA = IB = \frac{AB}{2}$ C) $IA = IB$ D) Tất cả đều đúng
- Đọc hình sau:

A. Tia MN B. Đoạn thẳng MN C. Tia NM D. Đường thẳng MN

B/ TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1. (2đ) Thực hiện tính (tính nhanh nếu có):

- $(-12) + (-9)$
- $3^2 \cdot 24 + 3^2 \cdot 76$
- $9^5 : 9^3 - 3^2 \cdot 3$
- $160 : \{ |-17| + [3^2 \cdot 5 - (14 + 2^{11} : 2^8)] \}$

Bài 2. (1đ) Tìm số nguyên x, biết:

- $x - 12 = -28$
- $20 + 8 \cdot (x + 3) = 5^2 \cdot 4$

Bài 3. (0,5đ) Tìm ƯCLN(60;72)

Bài 4. (1,5đ) Một số học sinh khối 6 của một trường được cử đi mít tinh. Nếu xếp thành 6 hàng, 9 hàng và 12 hàng đều vừa đủ. Tính số học sinh khối 6 đã được cử đi. Biết số học sinh trong khoảng từ 100 đến 125 học sinh.

Bài 5. (2,5đ) Trên tia Ox vẽ 2 đoạn thẳng OM và ON sao cho $OM = 3$ cm, $ON = 6$ cm.

- Điểm M có nằm giữa hai điểm O và N không? Tại sao?
- Tính độ dài đoạn thẳng MN.
- Điểm M có là trung điểm của đoạn thẳng ON không? Tại sao?
- Lấy E là trung điểm của đoạn thẳng MN. Tính độ dài đoạn thẳng OE.

Bài 6. (0,5đ) Tính tổng các số nguyên x, biết: $-103 \leq x < 100$

---Hết---
ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 46

A/ TRẮC NGHIỆM (2điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	C	A	B	A	B	D	B	D

B/ TỰ LUẬN (8 điểm)

Câu 1: (2 điểm)

- a) -21 **(0,75đ)**
 b) 900 (Nếu trình bày tính nhanh được **0,75đ** còn tính bình thường được **0,5đ**)
 c) $9^5: 9^3 - 3^2 \cdot 3 = 9^2 - 3^3 = 81 - 27 = 54$
 d) 4 **(0,5đ)**

Câu 2: (1 điểm)

- c) $x = -16$ **(0,5đ)**
 d) $x = 7$ **(0,5đ)**

Câu 3: (0,5 điểm)

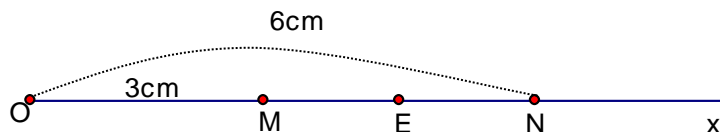
Phân tích $60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$; $72 = 2^3 \cdot 3^2$ **(0,25đ)**
 $ƯCLN(60, 72) = 2^2 \cdot 3 = 12$ **(0,25đ)**

Câu 4: (1,5 điểm)

- Gọi a là số học sinh ($a \in \mathbb{N}^*$) **(0,25đ)**
 $a: 6$; $a: 9$; $a: 12$ nên $a \in BC(6,9,12)$ **(0,25đ)**
 $BCNN(6,9,12) = 36$ **(0,5đ)**
 $a \in \{0; 36; 72; 108; 144; \dots\}$ **(0,25đ)**
 Kết hợp điều kiện ta được $a = 108$
 Vậy số học sinh khối 6 đã được cử đi là 108 em **(0,25đ)**

Câu 5: (2,5 điểm)

Vẽ hình chính xác **(0,5đ)**



- d) Khẳng định M nằm giữa O và N **(0,25đ)**
 Giải thích **(0,25đ)**
 e) Tính đúng $MN = 3\text{cm}$ **(0,5đ)**
 f) Khẳng định M là trung điểm của đoạn thẳng AN **(0,25đ)**
 Giải thích **(0,25đ)**
 d) Lập luận và tính đúng $OE = 4,5\text{cm}$ **(0,5đ)**

Câu 6: (0,5 điểm)

Viết được các số nguyên x (0,25đ)

Trình bày và tính được kết quả là -406 (0,25đ)

ĐỀ SỐ 47

I) Phần trắc nghiệm: Hãy chọn đáp án đúng và ghi vào bài làm?

Câu 1. Cho tập hợp $B = \{x \in \mathbb{N} / x \leq 10\}$. Tập hợp B có:

a) 9 phần tử

b) 10 phần tử

c) 11 phần tử

d) 12 phần tử

Câu 2. Cho số $\overline{24}^*$. Hãy thay * bởi các số thích hợp để $\overline{24}^*$ chia hết cho cả 2 và 5.

a) 5;

b) 2; 4 ;6 ;8;

c) 0;

d) 2; 5;

Câu 3. ƯCLN(60,20) là:

a) 40;

b) 20;

c) 60;

d) 120;

Câu 4. Cho điểm M nằm giữa hai điểm B và C. Biết $BM = 6$ cm, $BC = 10$ cm. Khi đó $CM = ?$

a) 6 cm ;

b) 10 cm;

c) 16 cm;

d) 4 cm;

II) Phần tự luận.

Câu 5 : (1.5đ) *Tính giá trị của biểu thức:*

a) $52 \cdot 49 + 51 \cdot 52 =$

b) $|-8| + |12| =$

c) $(-30) + 26 =$

Câu 6 : (1.5 đ) *Tìm số nguyên x biết :*

a) $2x - 18 = 20$

b) $42x = 39.42 - 37.42$

Câu 7 : (1,5 đ) *Tìm ƯCLL và BCNN của 45 và 60 .*

Câu 8 : (1,5 đ) *Lớp 9A tổ chức lao động trồng cây, cô giáo chủ nhiệm muốn chia lớp thành nhiều nhóm . Biết rằng lớp đó có 20 nữ và 24 nam . Hỏi lớp 9A có thể chia được nhiều nhất là bao nhiêu nhóm ? Mỗi nhóm có bao nhiêu bạn nam, bao nhiêu bạn nữ .*

Câu 9 : (2 đ) *Trên đường thẳng a lấy ba điểm A , B , C (B nằm giữa A và C) sao cho $BC = 15$ cm . Lấy M nằm giữa hai điểm B và C, sao cho $BM = 9$ cm .*

a) *Tính $MC = ?$*

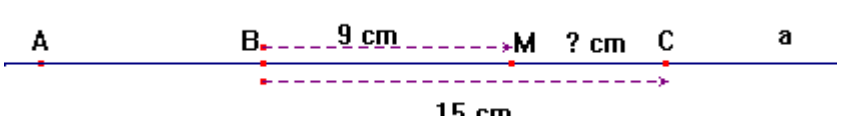
b) *Chứng tỏ rằng $2AB + 3AC = 5AM$*

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 47

I) Phần trắc nghiệm. Mỗi ý đúng cho 0,5 điểm

Câu 1. c) 11 phân tử Câu 2 . c) 0; Câu 3. b) 20; Câu 4. d) 4 cm;

II) Phần tự luận

Câu	Sơ lược đáp án	Điểm
5	a) $52.49 + 51.52$ $= 52(49 + 51)$ $= 52 \cdot 100$	0.5
	b) $ -8 + 12 $ $= 8 + 12$ $= 20$	0.5
	a) $(-30) + 26$ $= -(30 - 26) = -4$	0.5
6	a) $2x - 18 = 20$ $2x = 20 + 18$ $2x = 38$ $x = 38 : 2$ $x = 19$	0.75
	b) $42x = 39.42 - 37.42$ $42x = 42(39 - 37)$ $42x = 42 \cdot 2$ $x = 2$	0.75
7	Tìm ƯCLL và BCNN của 45 và 60 . $45 = 3^2 \cdot 5; \quad 60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$ Do đó : $ƯCLN(45,60) = 3 \cdot 5 = 15$ $BCNN(45,60) = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 = 180$	0.5 0.5 0.5
8	Số tổ nhiều nhất mà lớp 9A có thể chia được là ƯCLN của 20 và 24 Ta có $ƯCLN(20,24) = 4$	0.5 0.5
	Vậy lớp 9A có thể chia được nhiều nhất là 4 nhóm	0.5
	Mỗi nhóm có : $20 : 4 = 5$ (bạn nữ) $24 : 4 = 6$ (bạn nam)	
9	 <p>a) Vì M nằm giữa B và C nên $BC = BM + MC$ $BM = BC - MC$ Thay $BC = 15 \text{ cm}$ $BM = 9 \text{ cm}$ ta được : $BM = 15 - 9 = 6 \text{ (cm)}$</p> <p>b) Ta có : $2AB + 3AC = 2AB + 3AB + 3BC = 5AB + 3 \cdot 15 = 5AB + 45 \text{ cm}$ $5AM = 5AB + 5BM = 5AB + 5 \cdot 9 = 5AB + 45 \text{ cm}$ Vậy chúng ta chứng tỏ rằng $2AB + 3AC = 5AM$</p>	0.5 1 0.5

ĐỀ SỐ 48

I. Trắc nghiệm: (4 điểm)

Câu 1. Khoanh tròn vào một chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:

- Số nào sau đây chia hết cho cả 2 và 3?
A. 32 B. 42 C. 52 D. 62
- Số nào sau đây là ước chung của 24 và 30?
A. 8 B. 5 C. 4 D. 3
- Kết quả sắp xếp các số -2; -3; -102; -99 theo thứ tự tăng dần là?
A. -2; -3; -99; -102 B. -102; -99; -2; -3
C. -102; -99; -3; -2 D. -99; -102; -2; -3
- Số nguyên âm nhỏ nhất có ba chữ số là:
A. -789 B. -987 C. -123 D. -102
- Cho tập hợp $A = \{3; 7\}$. Kí hiệu nào sau đây là đúng?
A. $\{3\} \in A$ B. $\{7\} \in A$ C. $\{3\} \subset A$ D. $7 \subset A$
- Số nào sau đây là số nguyên tố?
A. 17 B. 9 C. 77 D. 57
- Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbf{Z} \mid -2 \leq x < 3\}$. Số phần tử của tập hợp A là:
A. 3 B. 4 C. 5 D. 6
- Kết quả của phép tính: $(-2) + (-3)$ là:
A. -1 B. -5 C. 1 D. 5

Câu 2. Điền từ, cụm từ thích hợp vào chỗ trống của các câu sau:

- Nếu mỗi số hạng của một tổng chia hết cho 6 thì tổng.....cho 6.
- Nếu tổng của hai số không chia hết cho 5 và một trong hai số đó chia hết cho 5 thì số còn lại cho 5.
- Nếu hiệu của hai số chia hết cho 7 và một trong hai số đó không chia hết cho 7 thì số còn lại cho 7.
- Nếu +200 000đ biểu diễn số tiền có 200 000đ, thì -100 000đ biểu diễn.....100 000đ.

Câu 3. Điền dấu “x” vào ô thích hợp:

Câu	Đúng	Sai
1. Nếu $AB + BC = AC$ thì B là trung điểm của AC.		
2. Nếu điểm B nằm giữa hai điểm A và C và $AB = AC$ thì B là trung điểm của AC.		
3. $\text{ƯCLN}(125; 150) = 25$		
4. $(-13) - [(-18) + 9] = -40$		

II. Tự luận. (6 điểm)

Câu 1. (2đ) Thực hiện các phép tính:

- $11 + 12 + 13 + 14 + 15 + 16 + 17 + 18 + 19$
- $3^2 \cdot 4 - [30 - (5 - 2)^2]$
- $120 : x ; 90 : x$ và $10 < x < 20$.

Câu 2. (2đ) Tìm số nguyên x, biết:

- $-45 : (3x - 17) = 3^2$
- $(2x - 8) \cdot (-2) = 2^4$
- $72 : (4x - 3) = 2^3$
- $2^{(x+1)} = 32$

Câu 3. (2đ) Cho ba điểm M, N, O. Biết $OM = 2,8\text{cm}$; $ON = 3,2\text{cm}$; $MN = 5,5\text{cm}$.
Chứng tỏ rằng:

- a) Trong ba điểm M, N, O không có điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?
- b) Ba điểm M, N, O không thẳng hàng

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 48

Phần	Câu	Đáp án	Điểm
Trắc nghiệm	1	1. B 2. D 3. C 4. B 5. C 6. A 7. D 8. B	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25
	2	1. chia hết. 2. không chia hết. 3. không chia hết. 4. Số tiền nợ.	0,25 0,25 0,25 0,25
	3	1. S 2. Đ 3. Đ 4. S	0,25 0,25 0,25 0,25
Tự luận	1	a) $= (11 + 19) + (12 + 18) + (13 + 17) + (14 + 16) + 15$ $= 30 + 30 + 30 + 30 + 15 = 135$ b) $= 9.4 - (30 - 3^2) = 36 - (30 - 9) = 36 - 21 = 15$ c) $120 : x ; 90 : x \Rightarrow x \in ƯC(120, 90)$ $90 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5; \quad 120 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5$ $\Rightarrow ƯCLN(120, 90) = 2 \cdot 3 \cdot 5 = 30$ $\Rightarrow ƯC(120, 90) = \{1; 2; 3; 5; 6; 10; 15; 30\}$ Vì $10 < x < 20$ nên $x = 15$.	0,5 0,5 0,5 0,5
	2	a) $-45: (3x - 17) = 9$ $(3x - 17) = (-45):9$ $3x - 17 = -5$ $3x = -5 + 17$ $3x = 12$ $x = 4$ b) $(2x - 8) \cdot (-2) = 16$ $2x - 8 = 16:(-2)$ $2x - 8 = -8$ $2x = -8 + 8$ $2x = 0$ $x = 0$ c) $72 : (4x - 3) = 2^3$ $72 : (4x - 3) = 2^3$ $(4x - 3) = 72 : 8$ $4x = 9 + 3$ $x = 3$ d) $2^{(x+1)} = 32$ $2^{(x+1)} = 32$ $2^{(x+1)} = 2^5$ $x + 1 = 5$ $x = 4$	0,5 0,5 0,5 0,5
	3	a) Ta có $MO + ON = 2,8 + 3,2 = 5\text{cm}$ mà $MN = 5,5\text{cm}$ Suy ra $MO + ON \neq MN$, vậy điểm O không nằm giữa M	0,5

	<p>và N. Lí luận tương tự, ta có: $MN + NO \neq MO$, vậy điểm N không nằm giữa M và O. $NM + MO \neq NO$, vậy điểm M không nằm giữa N và O. b) Trong ba điểm M, N, O không có điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại, vậy ba điểm M, N, O không thẳng hàng.</p>	<p>0,5 1</p>
--	--	-------------------

ĐỀ SỐ 49

Bài 1: (1 đ)

a/ Viết tập hợp A bao gồm các số nguyên là ước của 10.

b/ Cho các số 723; 198; 90;; 405;801; 270 ,hãy viết tập hợp B bao gồm các số tự nhiên chia hết cho 2 ;3 ;5 ;9.

Bài 2:(3đ) Thực hiện phép tính :

a/ $35 + [92 - (14.25 - 14.20)]$

b/ $(- 120) + 42 + | - 30 | . 4$

c/ $(- 112) : 4^2 + (3^4 - 2^2 . 5) + 1^{2017}$

Bài 3: :(2đ). Tìm $x \in Z$ biết

a/ $140 : (x - 1) = 7$

b / $4 |x| - 11 = 2017^0$

c/ $3^{x+2} - 19 = 62$

Bài 4:(2 đ)

a) Cho $a = 48$, $b = 90$. $c = 120$.Tính ƯCLN (a,c); BCNN (b,c).

b) Bà Năm mang một rổ cam ra chợ bán. Trên đường đi bà sơ ý vấp phải xe đạp của cô Sáu để bên đường nên làm rơi rổ cam. Một nhóm học sinh tan học ngang qua nhìn thấy bèn súm lại nhặt cam hộ bà. Vừa nhặt bà vừa nói với các bạn học sinh rằng số cam bà có nếu xếp vào các túi nhỏ, mỗi túi 4 quả, 5 quả hoặc 6 quả thì đều vừa đủ. Biết số cam bà có khoảng từ 110 đến 125 quả. Hãy tính số quả cam mà bà Năm và các bạn phải nhặt cho đủ như lúc ban đầu.

Bài 5 (2đ) : Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho $OA = 2\text{cm}$; $OB = 6\text{cm}$

a/ Trong ba điểm O, A, B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?

b / Tính AB?

c/ Gọi M là trung điểm của AB. Điểm A có là trung điểm OM không? Vì sao?

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 49

Câu		Đáp án	Điểm
1	a	$A = \{-10, -5, -2, -1, 1, 2, 5, 10\}$	0,5đ
	b/	$B = \{90, 270\}$	0,5đ
2	a/	$a/ 35 + [92 - (14.25 - 14.20)] = 35 + [92 - 70] = 35 + 22 = 57$	0,5.2=1đ
	b/	$b/ (-120) + 42 + -30 \cdot 4 = (-120) + 42 + 120 = 0 + 42 = 42$	0,5.2=1đ
	c/	$c/ (-112) : 4^2 + (3^4 - 2^2 \cdot 5) + 1^{2017} = (-112) : 16 + (81 - 20) + 1 = (-7) + 61 + 1 = 55$	0,5.2=1đ
3	a/	$140 : (x - 1) = 7$ $x - 1 = 20$ $x = 21$	0,25.2=0,5đ
	b/	$b/ 4 x - 11 = 2017^0, \quad 4 x = 11 + 1; \quad x = 3$	0,25.3=0,75đ
		$x = 3$ hoặc $x = -3$	
	c/	$c/ 3^{x+2} - 19 = 62$	
		$3^{x+2} = 81; 3^{x+2} = 3^4$	0,25.2=0,5đ
	$x+2 = 4, x=2$	0,25đ	
4	a/	$a=48 = 2^4 \cdot 3; \quad b=90 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5; \quad c=120 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5$	0,25đ*2 = 0,5đ
		$ƯCLN(a;c) = 2^3 \cdot 3 = 24; \quad BCNN(b;c) = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5 = 360$	
	b/	Gọi số quả cam mà bà Năm có là a. Ta có: $a:4; a:5, a:6$ và $110 \leq a \leq 125$ Do đó: a là BC (4; 5; 6)	0,25đ 0,25đ
		Ta có: $BCNN(4;5;6) = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 = 60$	0,25đ
		$\Rightarrow a \in BC(4;5;6) = B(60) = \{0; 60; 120; \dots\}$ Vì $110 \leq a \leq 125$ nên $a = 120$ Vậy số quả cam mà bà Năm và các bạn phải nhặt cho đủ như lúc ban đầu là 120 quả.	0,25đ*2
5	a/	Trên tia Ox, vì $OA < OB$ ($2\text{cm} < 6\text{cm}$) nên điểm A nằm giữa O và B	0,5đ
	b/	Do điểm A nằm giữa O và B nên ta có: $OA + AB = OB; 2 + AB = 6$ Suy ra $AB = 4(\text{cm})$	0,25 đ*3

	c/	Vì M là trung điểm của AB nên $AM = MB = \frac{1}{2} AB = \frac{1}{2} \cdot 4 = 2(\text{cm})$	0,25 đ
		Lý luận đúng A nằm giữa O,M và $OA=AM=2\text{cm}$ Nên A là trung điểm OM	0,25 đ*2

ĐỀ SỐ 50

Bài 1: (3 điểm) Thực hiện các phép tính:

- a) $14.28 + 28.86$
- b) $5^6 : 5^4 + 2^3 \cdot 3^2$
- c) $234 - (56 + 24 : 4)$
- d) $15 + (- 8) + (- 15)$

Bài 2: (2 điểm) Tìm x, biết:

- a) $x - 15 = 18$
- b) $75 + (131 - x) = 205$
- c) $- 3 < x < 1$

Bài 3: (1 điểm)

Cho tập hợp A gồm các số tự nhiên x sao cho x thuộc ƯC (45,30,60) và $3 < x < 10$. Hãy viết tập hợp A bằng cách liệt kê các phần tử.

Bài 4: (2 điểm)

Nhà trường tổ chức cho khoảng 700 đến 800 học sinh đi tham quan. Nếu xếp 36 em; 40 em hay 45 em vào một xe thì đều không dư em nào. Tính số học sinh đi tham quan.

Bài 5: (2 điểm)

Trên tia Ox lấy các điểm M và N sao cho $OM = 2 \text{ cm}$, $ON = 5 \text{ cm}$.

- a) Điểm M có nằm giữa 2 điểm O và N không? Vì sao?
- b) Tính độ dài đoạn thẳng MN.
- c) Trên tia đối của tia NM, lấy điểm P sao cho $NP = 3\text{cm}$. Chứng tỏ N là trung điểm của đoạn thẳng MP.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 50

Bài 1: (3 điểm) Thực hiện phép tính:

- a) $14.28 + 28.86 = 28.(14 + 86) = 28 \cdot 100 = 2800$ 0,25đ x 3
b) $5^6 : 5^4 + 2^3 \cdot 3^2 = 5^2 + 8 \cdot 9 = 25 + 72 = 97$ 0,25đ x 3
c) $234 - (56 + 24 : 4) = 234 - (56 + 6) = 234 - 62 = 172$ 0,25đ x 3
d) $15 + (-8) + (-15) = 15 + (-15) + (-8) = 0 + (-8) = -8$ 0,25đ x 3

(Học sinh tính cách khác nếu đúng vẫn được trọn điểm)

Bài 2: (2 điểm) Tìm x, biết:

- a) $x - 15 = 18$ $x = 18 + 15$ $x = 33$ 0,25đ x 2
b) $75 + (131 - x) = 205$
 $131 - x = 205 - 75$ 0,25đ
 $131 - x = 130$ 0,25đ
 $x = 131 - 130$ 0,25đ
 $x = 1$ 0,25đ
c) $-3 < x < 1$ $x \in \{-2; -1; 0\}$ 0,5đ

Bài 3: (1 điểm)

- Tìm đúng ƯC(45; 30; 60) 0,5đ
 Tìm đúng x 0,25đ
 Viết đúng tập hợp A 0,25đ

Bài 4: (2 điểm)

- Gọi a là số học sinh cần tìm ($700 < a < 800$) 0,25đ
 Vì nếu xếp 36 em; 40 em hay 45 em vào một xe thì đều không dư em nào
 Nên $a \in BC(36; 40; 45)$ 0,25đ
 Tính đúng BCNN(36; 40; 45) = 360 1đ
 $BC(36; 40; 45) = B(360) = \{0; 360; 720; 1080; \dots\}$ 0,25đ
 Vì $700 < a < 800$
 Nên $a = 720$
 Vậy số học sinh đi tham quan là 720 em 0,25đ

Bài 5: (2 điểm)

- a) Lý luận đúng điểm M nằm giữa hai điểm O và N 0,5đ
b) Tính đúng $MN = 3\text{cm}$ 0,5đ
c) Chứng tỏ đúng N là trung điểm của đoạn thẳng MP. 1đ

ĐỀ SỐ 51

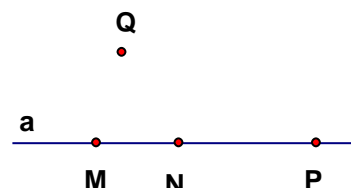
I/ TRẮC NGHIỆM: (2 điểm)

Bài 1: (1 điểm) Điền dấu "x" vào ô em chọn

Câu	Đúng	Sai
a) Số 2340 chia hết cho 2 và 5.		
b) Số 1 là số nguyên tố.		
c) Số đối của 25 là -25.		
d) Nếu M nằm giữa A và B thì $AM + MB = AB$		

Bài 2. (1 điểm) Cho hình vẽ bên. Điền kí hiệu \in , \notin vào chỗ trống

- Điểm N đoạn thẳng MP.
- Điểm Q đường thẳng a.
- Điểm M đoạn thẳng MN
- Điểm P tia Na



II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1: (2 điểm) Thực hiện các phép tính sau:

- $5 + |-20|$
- $(-8) + 17 + (-2) + 3$
- $250 : [450 - (4.5^2 + 2^2 \cdot 25)]$
- $(64.45 + 2^6 \cdot 20 - 4^3 \cdot 60) : 32$

Bài 2: (2 điểm) Tìm số nguyên x biết

- a) $32 + x = 15$; b) $120 + |x| = 150$; c) $-2 < x < 3$; d) $(x - 5) \cdot 3 = 3^3$

Bài 3: (2 điểm) Lớp 6A có 18 bạn nam và 24 bạn nữ. Trong một buổi sinh hoạt lớp, bạn lớp trưởng dự kiến chia các bạn thành từng nhóm sao cho số bạn nam trong mỗi nhóm đều bằng nhau và số bạn nữ cũng chia đều như thế. Hỏi lớp có thể chia được nhiều nhất là bao nhiêu nhóm? Khi đó mỗi nhóm có bao nhiêu bạn nam, bao nhiêu bạn nữ?

Bài 4: (2 điểm) Trên tia Ox vẽ hai điểm A và B sao cho $OA = 2\text{cm}$, $OB = 4\text{cm}$.

- Điểm A có nằm giữa hai điểm O và B không?
- Tính độ dài AB
- Kết luận gì về điểm A? Giải thích.
- Vẽ điểm K thuộc tia đối của tia BA sao cho $BK = \frac{AB}{2}$. Tính AK

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 51

I/ TRẮC NGHIỆM: (2 điểm)

Bài 1: (1điểm) Các câu đúng: a, c, d; - Các câu sai: b *Mỗi câu chọn đúng được 0,25 đ*

Bài 2: (1điểm) a) \in ; b) \notin ; c) \in ; d) \notin *Mỗi câu điền đúng được 0.25 đ*

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1: (2điểm)

a/ $5 + |-20| = 5 + 20 = 25$

b/ $(-8) + 17 + (-2) + 3 = [(-8) + (-2)] + (17 + 3) = (-10) + 20 = 10$

c/ $500 : [450 - (4.5^2 + 2^2 \cdot 25)] = 500 : [450 - (100 + 100)]$
 $= 500 : [450 - 200] = 500 : 250 = 2$

d) $(64.45 + 2^6 \cdot 20 - 4^3 \cdot 60) : 32 = (64.45 + 64.20 - 64.60) : 32$
 $= 64(45 + 20 - 60) : 32 = 64.5 : 32 = 2.5 = 10$

Bài 2. (2điểm)

a) $32 + x = 15$ $x = 15 - 32$ $x = -17$	c) $-2 < x < 3$ $x = -1 ; 0 ; 1 ; 2$
b) $120 + x = 150$ $ x = 150 - 120$ $ x = 30$ $x = \pm 30$	d) $(x - 5) \cdot 3 = 3^3$ $(x - 5) = 3^3 : 3$ $(x - 5) = 3^2$ $x = 9 + 5$ $x = 14$

Bài 3: (2 điểm)

Gọi số nhóm chia được nhiều nhất là a ($a \in N^*$).....0,25 điểm

Theo bài ra ta có: $18 : a$; $24 : a$ và a lớn nhất nên $a = \text{ƯCLN}(18,24)$0,5 điểm

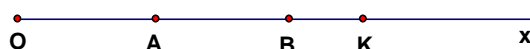
Ta có: $18 = 2 \cdot 3^2$ $24 = 2^3 \cdot 3$ nên $\text{ƯCLN}(18,24) = 2 \cdot 3 = 6$ 0,5 điểm

Suy ra : $a = 6$. Vậy chia được nhiều nhất 6 nhóm. 0,25 điểm

Khi đó mỗi nhóm có: $18:6 = 3$ (nam) và $24 : 6 = 4$ (nữ)0,5 điểm

Bài 4: (2 điểm)

điểm



Vẽ hình đúng0,25

- a) Trên tia Ox, ta có $OA < OB$ (vì $2\text{cm} < 4\text{cm}$) 0.25điểm
 nên điểm A nằm giữa 2 điểm O và B 0.25điểm

b) Vì A nằm giữa 2 điểm O và B $\Rightarrow OA + AB = OB$ 0,25điểm

Thay số $2 + AB = 4 \Rightarrow AB = 4 - 2 = 2$
Vậy $AB = 2(\text{cm})$ }0.25điểm

c) A là trung điểm của đoạn thẳng OB } 0.25điểm

Vì A nằm giữa 2 điểm O và B (câu a) và $OA = AB = 2\text{cm}$0.25điểm

d) Ta có $BK = \frac{AB}{2} = \frac{2}{2} = 1$

Vì BA và BK là hai tia đối nhau nên điểm B nằm giữa hai điểm A và K } 0.25 điểm
 $\Rightarrow AK = AB + BK$. Thay số $AK = 2 + 1 = 3$
Vậy $AK = 3(\text{cm})$

ĐỀ SỐ 52

I. TRẮC NGHIỆM (3đ)

Câu 1: Cho số $a \in N^*$ ta có kết quả phép tính $0:a$ bằng:

- A. 0 B. 1 C. a D. không thực hiện được

Câu 2: Tìm số tự nhiên C biết $C^{10} = 1$

- A. $C = 0$ B. $C = 1$ C. $C = 10$ D. Kết quả khác

Câu 3: Có bao nhiêu đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt

- A. Không có đường thẳng nào. B. Có một đường thẳng.
C. Có hai đường thẳng. D. Có ba đường thẳng

Câu 4: Hai đường thẳng phân biệt là hai đường thẳng

- A. Không có điểm chung B. Có 1 điểm chung
C. Có 2 điểm chung D. Có 1 điểm chung hoặc không có điểm chung nào

Câu 5: Để đặt tên cho 1 tia, người ta thường dùng

- A. Hai chữ cái thường B. Một chữ cái viết thường
C. Một chữ cái viết hoa D. Một chữ cái viết hoa làm góc và một chữ viết thường

Câu 6: Kết quả liệt kê các phần tử của tập hợp $A = \{x \in N / 12 \leq x \leq 15\}$

- A. $A = \{12; 13; 14; 15\}$ C. $A = \{12; 13; 14\}$ B. $A = \{13; 14\}$ D. $A = \{13; 14; 15\}$

Câu 7: Kết quả của 3^2 bằng

- A. 6 B. 5 C. 9 D. 4

Câu 8: Tìm n, biết $2^n = 8$

- A. $n = 4$ B. $n = 3$ C. $n = 8$ D. $n = 1$

Câu 9: Chọn câu bài làm sai

- A. $a^2 \cdot a^6 = a^8$ C. $2^2 + 3^2 = 5^2$ B. $2^8 : 2 = 2^7$ D. $2^3 = 8$

Câu 10: Điểm M là trung điểm của đoạn thẳng AB thì:

- A. $MA > MB$ C. $MA = MB$ B. $MA < MB$ D. Tất cả đều đúng

Câu 11: Hình vẽ bên cho ta biết gì?

- A. Đoạn thẳng AB C. Tia AB
B. Đường thẳng AB D. Tia AB



Câu 12: Trên tia Ox có $OA = 5\text{cm}$, $OB = 3\text{cm}$ thì:

- A. Điểm B nằm giữa O và A B. Điểm A nằm giữa O và B
C. Điểm O nằm giữa A và B D. Tất cả đều đúng

II. PHẦN TỰ LUẬN (7đ)

Câu 1 (1,0đ): Thế nào là hai số nguyên tố cùng nhau? Nêu ví dụ?

Câu 2 (1,0đ): Tính

a) $15.2^3 + 4.3^2 - 5.7$

b) $120 - 5(20 - 2.3^2)$

Câu 3 (1,0đ): Tìm x, biết

a) $17 - x = 13$

b) $x \in U(36)$ và $x > 5$

Câu 4 (1,5đ): Có 3 đội thiếu nhi, đội I có 147 em, đội II có 168 em, đội III có 189 em. Muốn cho 3 đội xếp hàng dọc, số em ở mỗi hàng bằng nhau. Hỏi mỗi hàng có thể có nhiều nhất bao nhiêu em? Lúc đó mỗi đội có bao nhiêu hàng?

Câu 5 (1,5đ): Cho đoạn thẳng AB dài 8 cm, C là điểm nằm giữa A và B. Gọi M là trung điểm của AC, N là trung điểm của CB. Tính MN ?

Câu 6 (1đ): Bình Ngô Đại Cáo ra đời năm nào?

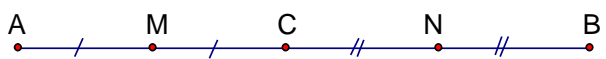
Năm \overline{abcd} , Nguyễn trãi viết Bình Ngô đại cáo tổng kết thắng lợi của cuộc kháng chiến do Lê Lợi lãnh đạo chống quân minh. Biết rằng \overline{ab} là tổng số ngày trong hai tuần lễ, còn \overline{cd} gấp đôi \overline{ab} . Tính xem năm \overline{abcd} là năm nào?

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 52

I. TRẮC NGHIỆM (3đ) Mỗi ý 0,25đ

1A; 2B; 3B; 4D; 5D; 6A; 7C; 8B; 9C; 10C; 11B; 12A

II. PHÂN TỰ LUẬN (7đ)

1. Hai nguyên tố cùng nhau có ƯCLN = 1 VD: 8 và 9	(0,5đ)
2.	(0,5đ)
a) $15.2^3 + 4.3^2 - 5.7 = 15.8 + 4.9 - 5.7$ $= 120 + 36 - 35$ $= 121$	(0,5đ)
b) $120 - 5(20 - 2.3^2)$ $= 120 - 5(20 - 2.9)$ $= 120 - 5(20 - 18)$ $= 120 - 5.2 = 110$	(0,5đ)
3)	
a) $x = 17 - 13$ $x = 4$	(0,5đ)
b) $U(36) = \{1;2;3;4;5;6;9;12;18;36\}$ Vì $x > 8$ nên $x \in \{6;9;12;18;36\}$	(0,5đ)
4) Mỗi hàng có 21 em Đội I: 7 hàng, đội II: 8 hàng, đội III: 9 hàng	(1đ)
5) Vẽ hình	(0,5đ)
	(0,5đ)
Ta có $AB = 8\text{cm}$	(0,25đ)
$MN = CN + CM$ (1)	(0,25đ)
$AB = AC + BC$ (2)	(0,25đ)
$BC = 2 CN$ (3) (Vì N là trung điểm của BC)	(0,25đ)
$AC = 2 MC$ (4) (Vì M là trung điểm của AC)	(0,25đ)
Từ (2), (3), (4) ta có: $AB = 2CN + 2 CM$	(0,25đ)
$AB = 2(CN + CM)$ (5)	(0,25đ)
Từ (1) và (5) ta có: $AB = 2MN$ $8 = 2MN$ $MN = 4 \text{ (cm)}$ Vậy $MN = 4 \text{ cm}$	(0,25đ)
6) Năm 1428	(1đ)

ĐỀ SỐ 53

Bài 1 (1 điểm):

- a) Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N} / 9 < x \leq 15\}$. Hãy viết tập hợp A bằng cách liệt kê các phần tử
- b) Tìm BCNN(45;75)

Bài 2: (2 điểm) Thực hiện phép tính

a) $2^2 \cdot 5 + (149 - 7^2)$

b) $24 \cdot 67 + 24 \cdot 33$

c) $136 \cdot 8 - 36 \cdot 2^3$

d) $|-2010| + |5|$

Bài 3: (2 điểm) Tìm x biết:

a) $5 \cdot (x + 35) = 515$

b) $\overline{34x}$ chia hết cho cả 3 và 5

c) $(2 \cdot x - 8) \cdot 2 = 2^4$

d) $12(x - 1) : 3 = 4^3 + 2^3$

Bài 4: (2 điểm) Một số sách nếu xếp thành từng bó 12 quyển, 15 quyển hoặc 18 quyển đều vừa đủ bó. Tính số sách đó biết rằng số sách trong khoảng từ 200 đến 500.

Bài 5: (2,5 điểm) Vẽ đoạn thẳng MN dài 8cm. Gọi R là trung điểm của MN.

- a. Tính MR, RN
- b. Lấy hai điểm P và Q trên đoạn thẳng MN sao cho $MP = NQ = 3\text{cm}$. Tính PR, QR
- c. Điểm R có là trung điểm của đoạn PQ không? Vì sao ?

Bài 6: (0,5 điểm) Cho dãy số tự nhiên: 5; 11; 17; 23; 29; ...

Hỏi số 2010 có thuộc dãy số trên không? Vì sao?

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 53

Bài 1 (1 điểm):

a) $A = \{10;11;12;13;14;15\}$

b) $BCNN(45;75) = 3^2 \cdot 5^2 = 225$

Bài 2: (2 điểm)

a) $2^2 \cdot 5 + (149 - 7^2) = 4 \cdot 5 + (149 - 49) = 20 + 100 = 120$

b) $24 \cdot 67 + 24 \cdot 33 = 24 \cdot (67 + 33) = 24 \cdot 100 = 2400$

c) $136 \cdot 8 - 36 \cdot 2^3 = 136 \cdot 8 - 36 \cdot 8 = 8 \cdot (136 - 36) = 8 \cdot 100 = 800$

d) $|-2010| + |5| = 2010 + 5 = 2015$

Bài 3: (2 điểm) Tìm x biết:

a) $5 \cdot (x + 35) = 515$ $x + 35 = 103$ $x = 103 - 35 = 68$	c) $(2 \cdot x - 8) \cdot 2 = 2^4$ $2 \cdot x - 8 = 2^4 : 2$ $2 \cdot x - 8 = 2^3$ $2 \cdot x - 8 = 8$ $2 \cdot x = 8 + 8$ $2 \cdot x = 16$ $x = 16 : 2$ $x = 8$	d) $12(x - 1) : 3 = 4^3 + 2^3$ $12(x - 1) : 3 = 64 + 8$ $4(x - 1) = 72$ $x = 19$ Vậy $x = 19$
b) $\overline{34x}$ chia hết cho 3 và 5 $\overline{34x} : 5 \Rightarrow x = 0; 5$ với $x = 0 \Rightarrow 340 \not\div 3$ với $x = 5 \Rightarrow 345 : 3$ Vậy $x = 5$		

Bài 4: (2 điểm)

Nội dung	điểm
Gọi số sách là a thì a: 12, a: 15, a: 18 và $200 \leq a \leq 500$. Do đó $a \in BC(12, 15, 18)$ và $200 \leq a \leq 500$.	0,5
$BCNN(12, 15, 18)$ $12 = 2^2 \cdot 3$ $15 = 3 \cdot 5$ $18 = 2 \cdot 3^2$ $\Rightarrow BCNN(12, 15, 18) = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 = 180$ $BC(12, 15, 18) = \{0; 180; 360; 540; \dots\}$ Mà $200 \leq a \leq 500$ nên $a = 360$	0,5
Vậy có 360 quyển sách.	0,5

Bài 5: (2,5 điểm)

Nội dung	điểm
<p>a, Lập luận và tính được: $MR = RN = 4\text{cm}$</p> <p>b, Lập luận và tính được: $PR = QR = 2\text{cm}$</p> <p>c, Lập luận và kết luận được: R có là trung điểm của PQ</p>	0,5 1,0 1,0

Bài 6: (0,5 điểm)

Nội dung	điểm
Ta có: 11 chia cho 6 có số dư là 5 17 chia cho 6 có số dư là 5 23 chia cho 6 có số dư là 5	0,25

ĐỀ SỐ 54

I. TRẮC NGHIỆM (3đ)

Câu 1: Cho số $a \in \mathbb{N}^*$ ta có kết quả phép tính $0:a$ bằng:

- A. 0 B. 1 C. a D. không thực hiện được

Câu 2: Tìm số tự nhiên C biết $C^{10} = 1$

- A. $C = 0$ B. $C = 1$ C. $C = 10$ D. Kết quả khác

Câu 3: Có bao nhiêu đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt

- B. Không có đường thẳng nào. B. Có một đường thẳng.
C. Có hai đường thẳng. D. Có ba đường thẳng

Câu 4: Hai đường thẳng phân biệt là hai đường thẳng

- B. Không có điểm chung B. Có 1 điểm chung
C. Có 2 điểm chung D. Có 1 điểm chung hoặc không có điểm chung nào

Câu 5: Để đặt tên cho 1 tia, người ta thường dùng

- B. Hai chữ cái thường B. Một chữ cái viết thường
C. C. Một chữ cái viết hoa
D. Một chữ cái viết hoa làm gốc và một chữ viết thường.

Câu 6: Kết quả liệt kê các phần tử của tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N} / 12 \leq x \leq 15\}$

- A. $A = \{12; 13; 14; 15\}$ C. $A = \{12; 13; 14\}$ B. $A = \{13; 14\}$ D.
 $A = \{13; 14; 15\}$

Câu 7: Kết quả của 3^2 bằng

- A. 6 B. 5 C. 9 D. 4

Câu 8: Tìm n, biết $2^n = 8$

- A. $n = 4$ B. $n = 3$ C. $n = 8$ D. $n =$
1

Câu 9: Chọn câu bài làm sai

- A. $a^2 \cdot a^6 = a^8$ C. $2^2 + 3^2 = 5^2$ B. $2^8 : 2 = 2^7$ D.
 $2^3 = 8$

Câu 10: Điểm M là trung điểm của đoạn thẳng AB thì:

- A. $MA > MB$ C. $MA = MB$ B. $MA < MB$ D. Tất cả
đều đúng

Câu 11: Hình vẽ bên cho ta biết gì?



- A. Đoạn thẳng AB C. Tia AB B. Đường thẳng AB D. Tia
AB

Câu 12: Trên tia Ox có $OA = 5\text{cm}$, $OB = 3\text{cm}$ thì:

- A. Điểm B nằm giữa O và A B. Điểm A nằm giữa O và B
C. Điểm O nằm giữa A và B D. Tất cả đều đúng

II. PHẦN TỰ LUẬN (7đ)

Câu 1 (1đ): Thế nào là hai số nguyên tố cùng nhau? Nêu ví dụ?

Câu 2(2đ): Tính

- b) $15.2^3 + 4.3^2 - 5.7$
- c) $120 - 5(20 - 2.3^2)$
- d) $2^3.17 - 14 + 2^3.2^2$
- e) $225 : 3^2 + 4^3 . 125 - 125 : 5^2$

Câu 3 (2đ): Tìm x, biết

- a) $17 - x = 13$
- b) $(2x - 3) : 3 = 7$
- c) $x \in U(36)$ và $x > 5$
- d) $x : 18 ; x : 30$ và $0 < x < 100$.

Câu 4 (2đ): Trên tia Ox, xác định các điểm A, B sao cho OA = 8cm và OB = 4cm.

- a) Trong ba điểm O, A, B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?
- b) Tính độ dài đoạn AB.
- c) Điểm B có phải là trung điểm của đoạn OA không? Vì sao?

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 54

I. TRẮC NGHIỆM (3đ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	B	B	D	D	C	C	B	C	C	B	A

II. PHẦN TỰ LUẬN (6đ)

1. Hai nguyên tố cùng nhau có ƯCLN = 1 VD: 8 và 9	(0,75đ) (0,25đ)
2. a) $15.2^3 + 4.3^2 - 5.7$ $= 15.8 + 4.9 - 5.7$ $= 120 + 36 - 35$ $= 121$	(0,5đ)
b) $120 - 5(20 - 2.3^2)$ $= 120 - 5(20 - 2.9)$ $= 120 - 5(20 - 18)$ $= 120 - 5.2 = 110$	(0,5đ)
c) $2^3 . 17 - 14 + 2^3 . 2^2$ $= 8 . 17 - 14 + 8 . 4$ $= 136 - 14 + 32$ $= 154.$	(0,5đ)
d) $225 : 3^2 + 4^3 . 125 - 125 : 5^2$ $= 15^2 : 3^2 + 4^3 . 5^3 - 5^3 : 5^2$ $= 5^2 + 20^3 - 5 = 25 + 8000 - 5 = 8020$	(0,5đ)
3) a) $x = 17 - 13$ $x = 4$	(0,5đ)
b) $(2x - 3) : 3 = 7$ $2x - 3 = 7.3$	

$$2x = 21 + 3$$

$$x = 24 : 2$$

$$x = 12$$

$$c) U(36) = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 9; 12; 18; 36\}$$

$$\text{Vì } x > 8 \text{ nên } x \in \{6; 9; 12; 18; 36\}$$

$$d) x : 18 ; x : 30 \Rightarrow x \in BC(18, 30)$$

$$18 = 2 \cdot 3^2; \quad 30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$$

$$\Rightarrow BCNN(18, 30) = 2 \cdot 3^2 \cdot 5 = 90$$

$$\Rightarrow BC(18, 30) = \{0; 90; 180; 270; \dots\}$$

$$\text{Vì } 0 < x < 100 \text{ nên } x = 90.$$

4) Vẽ hình chính xác



a) B nằm giữa O và A vì $OB < OA$

$$b) AB = OA - OB = 8 - 4 = 4\text{cm}$$

c) B là trung điểm OA vì $OA = BA = 4\text{cm}$

ĐỀ SỐ 55

Bài 1: Tính (3 điểm)

$$a) 53.77 + 53.22 + 53$$

$$b) 6^2 \cdot 3 - 125 : 5^2 + 2016^0$$

$$c) 1500 - 3^3 \cdot [5^2 + (2^3 + 19) : 9]$$

Bài 2: Tìm x (2 điểm)

$$a) (158 - x) \cdot 7 = 21$$

$$b) |x - 5| = 7$$

Bài 3: Tìm x (0,5 điểm)

$$3^{x+3} + 3^x = 2268$$

Bài 4: (1,5 điểm)

Tìm ƯCLN và BCNN của 135; 225 và 405.

Bài 5: (1 điểm)

Một số sách khi xếp thành từng bó 10 cuốn, 12 cuốn, 15 cuốn, 18 cuốn đều vừa đủ. Biết số sách trong khoảng từ 200 đến 500. Tính số sách.

Bài 6: (2 điểm)

Trên tia Ox lấy hai điểm A, B sao cho $AO = 3\text{cm}$; $OB = 6\text{cm}$.

a) Tính độ dài đoạn thẳng AB.

b) A có là trung điểm của đoạn thẳng OB không? Vì sao?

c) Gọi I là trung điểm OA. Tính độ dài đoạn thẳng IB?

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 55

Bài 1: Tính (3 điểm)

$$\begin{aligned} \text{a) } & 53.77 + 53.22 + 53 \\ & = 53.(77 + 22 + 1) \end{aligned} \quad (0,5 \text{ điểm})$$

$$= 53.100 = 5300 \quad (0,5 \text{ điểm})$$

$$\begin{aligned} \text{b) } & 6^2 \cdot 3 - 125:5^2 + 2016^0 \\ & = 36 \cdot 3 - 125:25 + 1 \end{aligned} \quad (0,5 \text{ điểm})$$

$$= 108 - 5 + 1 \quad (0,25 \text{ điểm})$$

$$= 104 \quad (0,25 \text{ điểm})$$

$$\begin{aligned} \text{c) } & 1500 - 3^3 \cdot [5^2 + (2^3 + 19): 9] \\ & = 1500 - 27 \cdot [25 + (8 + 19): 9] \end{aligned} \quad (0,25 \text{ điểm})$$

$$= 1500 - 27 \cdot [25 + 27:9]$$

$$= 1500 - 27 \cdot [25 + 3] \quad (0,25 \text{ điểm})$$

$$= 1500 - 27 \cdot 28$$

$$= 1500 - 756 \quad (0,25 \text{ điểm})$$

$$= 744 \quad (0,25 \text{ điểm})$$

Bài 2: Tìm x (2 điểm)

$$\text{a) } (158 - x) \cdot 7 = 21 ;$$

$$158 - x = 21:7 \quad (0,25 \text{ điểm})$$

$$158 - x = 3 \quad (0,25 \text{ điểm})$$

$$x = 158 - 3 \quad (0,25 \text{ điểm})$$

$$x = 155 \quad (0,25 \text{ điểm})$$

$$\text{b) } |x - 5| = 7$$

$$x - 5 = 7 \text{ hoặc } x - 5 = -7 \quad (0,5 \text{ điểm})$$

$$x = 7 + 5 \text{ hoặc } x = -7 + 5$$

$$x = 12 \text{ hoặc } x = 2 \quad (0,5 \text{ điểm})$$

Bài 3: Tìm x (0,5 điểm)

$$3^{x+3} + 3^x = 2268$$

$$3^3 \cdot 3^x + 3^x = 2268$$

$$3^x \cdot (3^3 + 1) = 2268 \quad (0,25 \text{ điểm})$$

$$3^x = 2268:28$$

$$3^x = 81$$

$$3^x = 3^4$$

$$x = 4 \quad (0,25 \text{ điểm})$$

Bài 4: (1,5 điểm)

Tìm ƯCLN và BCNN của 135; 225 và 405.

$$\left. \begin{aligned} 135 &= 3^3 \cdot 5 \\ 225 &= 3^2 \cdot 5^2 \\ 405 &= 3^4 \cdot 5 \end{aligned} \right\} \quad (0,75 \text{ điểm})$$

$$\text{ƯCLN} (135; 225; 405) = 3^2 \cdot 5 = 45 \quad (0,25 \text{ điểm})$$

$$\text{BCNN} (135; 225; 405) = 3^4 \cdot 5^2 = 2025 \quad (0,5 \text{ điểm})$$

Bài 5: (1 điểm)

Gọi x là số số sách cần tìm ta có: $200 < x < 500$ (0,25 điểm)

Do xếp thành từng bó 10 cuốn, 12 cuốn, 15 cuốn, 18 cuốn đều vừa đủ

$$x: 10; x: 12; x: 15; x: 18$$

$$x \in BC(10; 12; 15; 18)$$

(0,25 điểm)

$$BCNN(10; 12; 15; 18) = 180$$

$$BC(10; 12; 15; 18) = B(180) = \{0; 180; 360; 540; \dots\}$$

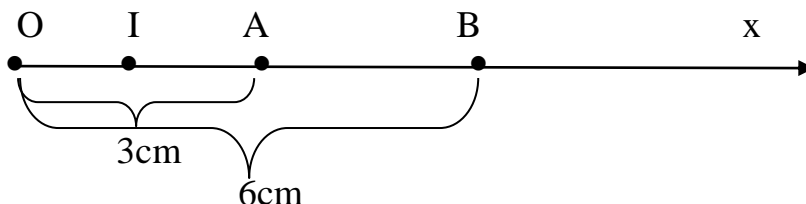
(0,25 điểm)

Do $200 < x < 500$ nên $x = 360$

Đáp số: 360 quyển

(0,25 điểm)

Bài 6: (2 điểm)



a) Ta có: $OA + AB = OB$ (0,25 điểm)

$$3 + AB = 6$$

(0,25 điểm)

$$AB = 6 - 3 = 3 \text{ (cm)}$$

(0,25 điểm)

b) A là trung điểm OB vì

+ A nằm giữa O và B (vì $OA < OB$) (0,25 điểm)

+ $OA = AB = 3 \text{ cm}$ (0,25 điểm)

c) Do I là trung điểm OA

$$OI = IA = OA : 2 = 3 : 2 = 1,5 \text{ (cm)}$$

(0,25 điểm)

$$IA + AB = IB$$

(0,25 điểm)

$$1,5 + 3 = IB$$

$$IB = 4,5 \text{ (cm)}$$

(0,25 điểm)

ĐỀ SỐ 56

Bài 1: (1.0 đ) Cho tập hợp $A = \{ x \in \mathbb{N} / x \text{ là số lẻ}, 2 \leq x < 9 \}$

a) Viết tập hợp A dưới dạng liệt kê các phần tử.

b) Tìm tập hợp B gồm tất cả các số có hai chữ số được tạo thành từ các chữ số thuộc tập hợp A.

Bài 2: (3.0 đ) Thực hiện phép tính:

a) $180 - (30 \cdot 5^2 - 7 \cdot 2^3)$

b) $|-7| + (-8) + |-11| + 2$

c) $555 - (-444) + 556 - 222$

d) $12 : \{ 390 : [500 - (125 + 35 \cdot 7)] - 2^0 \}$

Bài 3: (2.0 đ) Tìm x biết

a) $(-27 - x) - 23 = 0$

b) $28 - |x+5|=21$

c) $4^x - 64 = 0$

Bài 4: (2.0 đ) Trong tập \mathbf{N} cho $a = 40$; $b = 75$; $c = 105$

a) Tìm ƯC (a,b,c) ; BC(a,b,c)

b) Một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài 48 m, chiều rộng 36 m. Người ta muốn chia khu vườn thành những hình vuông để trồng hoa. Hãy tìm cạnh hình vuông chia được lớn nhất. Có bao nhiêu hình vuông chia được ít nhất.

Bài 5: (2.0 đ) Cho đoạn thẳng AB dài 12 cm. Trên tia AB lấy điểm M sao cho AM = 6 cm.

a) Điểm M Có nằm giữa hai điểm A và B hay không ? Vì sao?

b) So sánh AM và MB

c) M có là trung điểm của AB không ?

HẾT

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 56

<u>Câu</u>		<u>Nội dung</u>	<u>Điểm</u>
1	a	$A=\{3;5;7\}$	0.25
	b	$B=\{33;35;37;53;55;57;73;75;77\}$	0.75
2	a	$180 - (30. 25 - 7. 8) = 180 - (750 - 56)=180 - 694 = - 514$	0.25*4
	b	$7+ (-8)+11+2= 20 - 8 =12$	0.5
	c	$555+444+556 - 222 = 1333$	0.5
	d	$12 : \{ 390 : [500 - 370] - 1 \}=12: 2=6$	0.5*2
3	a	$(- 27 - x) - 23 = 0 \Leftrightarrow -x = 50 \Leftrightarrow x= - 50$	0.25*2
	b	$28 - x+5 =21 \Leftrightarrow x+5 =7 \Leftrightarrow x+5=7 \text{ hoặc } x+5=-7$ Vậy $x= 2 \text{ hoặc } x= -12$	0.5*2
	c	$4^x - 64 = 0 \Leftrightarrow 4^x = 4^3 \Leftrightarrow x=3$	0.25*2
4	a	$40 = 2^3.5$ $75 = 3. 5^2$ $105 = 3.5.7$	

		$ƯCLN (40,75,105) = 5 \Leftrightarrow ƯC(40,75,105) \in \{1;5\}$ $BCNN(40,75,105) = 2^3 \cdot 3 \cdot 5^2 \cdot 7 = 4200$ $\Leftrightarrow BC(40,75,105) \in \{0;4200;8400;...\}$	0.5*2
	b	Gọi x (m) là chiều dài cạnh hình vuông Theo yêu cầu bài toán ta có $x = ƯCLN (48,36) = 12(m)$ Số hình vuông chia được ít nhất là: $(48.36):(12.12) = 12$ (hình vuông)	0.5*2
5	a	Điểm M nằm giữa hai điểm A và B vì ta có $AM < AB$ $(6cm < 12 cm)$	0.25*2
	b	Do M nằm giữa A, B nên ta có: $AM + MB = AB$ Thay số : $6 + MB = 12 \Leftrightarrow MB = 6 (cm)$ Vậy $AM = MB = 6cm$	0.5 0.25 0.25
	c	Do M nằm giữa A, B và M cách đều A, B ($MA = MB = 6cm$) nên ta có M là trung điểm của AB	0.25*2

ĐỀ SỐ 57

Bài 1: (2,0 điểm) Thực hiện phép tính :

- a/ $39.213 + 87.39$
 b/ $7^{81} : 7^{79} + 5.5^2 - 2^3 \cdot 3$
 c/ $135 - [1300 - (4^2 - 2 \cdot 3)^3] : 60$

Bài 2: (3 điểm) Tìm x , biết

- a/ $(x + 67) - 28 = 49$
 b/ $15x - 57 = 3^2 \cdot 3^3$
 c/ $189 - 2 \cdot (93 - x) = 25$

Bài 3: (1 điểm) Số đội viên của một liên đội có từ 1000 đến 1500 đội viên. Mỗi khi xếp hàng 18, hàng 21, hàng 24 đều vừa đủ hàng. Tính số đội viên của liên đội.

Bài 4: (1,5 điểm)

- a/ Tìm ƯCLN (30, 70)
 b/ Tìm BCNN (84, 108)

Bài 5: (0,5 điểm) Chứng tỏ rằng: $A = 5 + 5^2 + 5^3 + 5^4 + \dots + 5^{19} + 5^{20}$ là bội của 30.

Bài 6: (2 điểm) Trên tia Ox lấy các điểm A, B sao cho $OA = 3 cm$; $OB = 6 cm$

- a) Tính AB .
 b) Điểm A có là trung điểm OB không ? vì sao?
 c) Trên tia đối của tia Ox lấy điểm C sao cho $OC = 2cm$. Tính CA.

HẾT

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 57

CÂU	NỘI DUNG	ĐIỂM
1a	$39.213 + 87.39$ $= 39.(213 + 87)$ $= 39.300 = 11700$	0,25 0,25
1b	$7^{81} : 7^{79} + 5.5^2 - 2^3.3$ $= 7^2 + 5^3 - 8.3$ $= 49 + 125 - 24$ $= 150$	0,25 0,25 0,25
1c	$135 - [1300 - (4^2 - 2.3)^3] : 60$ $= 135 - [1300 - (16 - 6)^3] : 60$ $= 135 - [1300 - 10^3] : 60$ $= 135 - 300 : 60$ $= 135 - 5 = 130$	0,25 0,25 0,25
2a	$(x + 67) - 28 = 49$ $x + 67 = 49 + 28$ $x + 67 = 77$ $x = 10$	0,25 0,25 0,25 0,25
2b	$15x - 57 = 3^2.3^3$ $15x - 57 = 3^5$ $15x - 57 = 243$ $15x = 300$ $x = 20$	0,25 0,25 0,25 0,25
2c	$189 - 2.(93 - x) = 25$ $2.(93 - x) = 189 - 25$ $2.(93 - x) = 164$ $93 - x = 82$ $x = 11$	0,25 0,25 0,25 0,25
3	Tìm đúng BCNN(18,21,24) = 504 Tìm đúng B(504) = {0;504;1008;1512;.....} Tìm đúng số đội viên là 1008.	0,5 0,25 0,25

4a	$ƯCLN(30,70) = 10$	0,75
4b	$BCNN(84, 108) = 756$	0,75
5	$A = 5 + 5^2 + 5^3 + 5^4 + \dots + 5^{19} + 5^{20}$ $A = 5.6 + 5^3.6 + \dots + 5^{19}.6$ $A = 30.(1 + 5^2 + \dots + 5^{18}) : 30$ Vậy A là bội của 30.	0,25 0,25
6a	Tìm đúng $AB = 3\text{cm}$	0,5
6b	Giải thích đúng A là trung điểm OB	1,0
6c	Tính đúng $CA = 5\text{cm}$	0,5

ĐỀ SỐ 58 (đề này sửa font chữ VNI-Times)

TRẮC NGHIỆM: (4 điểm)

Câu 1: (Khoanh tròn vào đáp án đúng)

- a. $ƯCLN(12,24)$ là :
 A. 8 B. 24 C. 6 D. 12
- b. kết quả của phép nhân: $3^5.3^2$ là :
 A. 3^{10} B. 3^7 C. 6^7 D. 9^{10} E. 3^3
- c. Số 84 phân tích ra thừa số nguyên tố là:
 A. $2^2.3.7$ B. $3.4.7$ C. $6.2.7$ D. $2.3.14$
- d. Tập hợp $P = \{x \in N | x \leq 5\}$ gồm các phần tử
 A. 1, 2, 3, 4 B. 1, 2, 3, 4, 5 C. 0, 1, 2, 3, 4, 5 D. 0, 1, 2, 3, 4

Câu 2: Điền dấu " x" vào ô trống thích hợp :

STT	Câu Hỏi	Đúng	Sai
1	$ƯCLN(10,11) = 1$		
2	Tập hợp số tự nhiên là số nguyên dương		
3	$3.3.3.3 = 3^4$		
4	Tập hợp $A = \{17; 18; 19; \dots ; 105\}$ gồm 89 phần tử		

Câu 3: Điền vào chỗ trống :

- a. Nếu điểm M nằm giữa 2 điểm A và B thì
- b. Đoạn thẳng là hình gồm điểm A, điểm B và tất cả các điểm A và B.
- c. Nếu M là trung điểm của đoạn thẳng AB thì và
- d. Mỗi điểm trên đường thẳng là của 2 tia đối nhau.

II. TỰ LUẬN :(6 điểm)

Bài 1(2 đ): Điền vào ô trống trong bảng sau :

a	3	-12		-1		-19		3
b	-4	-6	-3		12		7	
a + b			5	-6	0	3	5	-9

Bài 2(1 đ): Tìm x biết:

- a) $x - 18 : 3 = 12$ b) $(1225 + 625) - 4x = 1000 - 150$

Bài 3(1 đ): Học sinh khối 6 khi sinh hoạt, xếp hàng 2, hàng 4, hàng 6 đều đủ. Biết số học sinh khoảng từ 50 đến 80. Tính số học sinh khối 6

Bài 4(2 đ): Trên tia Ax vẽ hai đoạn thẳng $AM = 3 \text{ cm}$, $AN = 5 \text{ cm}$. Điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại, vì sao? Tính MN?

ĐÁP ÁN đề số 58

I. TRẮC NGHIỆM:

Bài 1: Mỗi ô đúng 0.25 điểm :

- a. D (0.5 đ)
- b. B (0.5 đ)
- c. A (0.5 đ)
- d. C (0.5 đ)

Bài 2: Mỗi câu đúng 0.25 điểm :

1. Đúng 2. Sai 3. Đúng 4. Đúng

Bài 3: Mỗi câu đúng 0.25 điểm :

- a. $AM + MB = AB$
- b. AB; nằm giữa
- c. $AM + MB = AB$ và $AM = MB$
- d. Góc chung

II. TỰ LUẬN:

Bài 1: Mỗi câu đúng 0.25 điểm :

a	3	-12	8	-1	-12	-19	-2	3
b	-4	-6	-3	-5	12	22	7	-12
a + b	-1	-18	5	-6	0	3	5	-9

Bài 2: Mỗi câu đúng 0.5 điểm :

$$\begin{array}{l}
 \text{a) } x - 18 : 3 = 12 \quad \text{b) } (1225 + 625) - 4x = 1000 - 150 \\
 x - 6 = 12 \qquad \qquad \qquad 1850 - 4x = 850 \\
 x = 12 + 6 \qquad \qquad \qquad 4x = 1850 - 850 \\
 x = 18 \qquad \qquad \qquad 4x = 1000 \\
 \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad x = 1000 : 4 \\
 \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad x = 250
 \end{array}$$

Bài 3:1 điểm: Gọi số học sinh là x, $x \neq 0$, $50 < x < 80$.

Theo đề bài ta thấy $x : 2, x : 4, x : 6$ hay $x \in \text{BC}(2,4,6)$. Ta có $\text{BCNN}(2,4,6) = 24$

$B(24) = 0, 24, 48, 72, 96, \dots$ Mà $50 < x < 80$ nên $x = 72$

Vậy số học sinh khối 6 là 72

Bài 4: 2 điểm :



❖ Điểm M nằm giữa 2 điểm A và N vì : $M \in Ax$ và $N \in Ax$

Và $AM < AN$ do $AM = 3 \text{ cm}$; $AN = 5 \text{ cm}$

❖ Ta có M nằm giữa A và N nên : $AM + MN = AN \Rightarrow MN = AN - AM$

$$MN = 5 - 3$$

$$MN = 2 \text{ (cm)}$$

ĐỀ SỐ 59

1/ Thực hiện các phép tính (hợp lý nếu có thể) (2đ)

a/ $19 + (-311) + (-3789) + 81$

b/ $5 \cdot 4^2 - 18 : 3^2$

c/ $24 \cdot 95 + 35 \cdot 24 - 24 \cdot 30$

d/ $450 : [234 - (30 - 18)^2]$

2/ (2đ) a/ Tìm ƯCLN(24 ; 36 ; 160)

b/ Tìm BCNN(20 ; 175 ; 55)

3/ Tìm x biết (2đ):

a/ $(2x - 3) \cdot 5^2 = 5^4$

b/ $215 - 5 \cdot (x + 2) = 100$

4/ (2đ) Số học sinh khối 6 của một trường từ 400 học sinh đến 450 học sinh. Khi xếp hàng 5, hàng 10, hàng 12 đều thiếu 2 học sinh. Tính học khối 6.

5/ (2đ) Trên tia Ox, lấy hai điểm A và B sao cho OA=3 cm, OB=8 cm.

a/ Tính AB.

b/ Vẽ tia Oy là tia đối của tia Ox, trên tia Oy lấy điểm C sao cho OC=2cm. Điểm A có là trung điểm của BC không? Vì sao?

Đáp án

1/ Thực hiện các phép tính (hợp lý nếu có thể) (2đ)

a/ 4000 (0,5đ)

b/ 78 (0,5đ)

c/ 2400 (0,5đ)

d/ 5 (0,5đ)

2/ (2đ)

a/ Tìm ƯCLN(24 ; 36 ; 160) = 4 (1đ)

b/ Tìm BCNN(20 ; 175 ; 55) = 7700 (1đ)

3/ Tìm x biết(2đ) :

a/ $(2x - 3) \cdot 5^2 = 5^4$

x=14 (1đ)

b/ $215 - 5 \cdot (x + 2) = 100$

x= 21 (1đ)

4/ (2đ) số học sinh là 420 hs

5/

a/ AB = 5 cm (1đ)

b/ Điểm A là trung điểm của BC (1đ)

ĐỀ SỐ 60

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM:(3đ)

Hãy khoanh tròn vào chữ cái trước câu trả lời đúng nhất :

Câu 1. Số tự nhiên chia hết cho 2 và 5 có chữ số tận cùng là:

- A. 5 B. 2 và 5 C. 0 D. 2

Câu 2. Số phần tử của tập hợp: $B = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x < 4\}$ là:

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Câu 3. Trong các số 7; 8; 9; 10 số nguyên tố là:

- A. 9 B. 7 C. 8 D. 10

Câu 4. Tập hợp các ước của 8 là:

- A. $\{1;2;4;8\}$ B. $\{2;4\}$ C. $\{2;4;8\}$ D. $\{1;8\}$

Câu 5. Ước chung lớn nhất của 25 và 50 là:

- A. 100 B. 25 C. 5 D. 50

Câu 6. Kết quả của phép tính $4^7 : 4^3$ là:

- A. 1^4 B. 4^{10} C. 4^7 D. 4^4

Câu 7. Điểm I là trung điểm của đoạn thẳng AB khi:

- A. $AI + IB = AB$ B. $IA = IB = \frac{AB}{2}$ C. $IA = IB$ D. Tất cả đều đúng

Câu 8: BCNN(16,32,48)

- A. 8 B. 16 C. 48 D. 96

Câu 9: Cho $A = \{1; 2; 3\}$, $B = \{1; 2; 3; 4; 5\}$

- A. $A \subset B$ B. $B \subset A$ C. $A \in B$ D. $A \notin B$.

Câu 10. Trong các số sau số chia hết cho cả 2; 3;5 và 9 là :

- A. 4590 ; B. 3210; C. 25 00 ; D. 45

Câu 11: Số 120 đ-ợc phân tích ra thừa số nguyên tố là:

- A. 2.3.4.5 B. 1.8.15 C. $2^3.3.5$ D. $2^2.6.5$

Câu 12: Nếu điểm P nằm giữa hai điểm E và Q thì:

- A. $PE + EQ = PQ$ B. $EP + PQ = EQ$ C. $EQ + QP = EP$ D. $EP + PQ \neq EQ$

B/ TỰ LUẬN (7 điểm)

Bài 1. (1,5đ) Thực hiện tính (tính nhanh nếu có):

- a) $(-12) + (-9) + 121 + |-20|$
b) $9^5 : 9^3 - 3^2 \cdot 3$
c) $160 : \{|-17| + [3^2 \cdot 5 - (14 + 2^{11} : 2^8)]\}$

Bài 2. (1đ) Tìm số nguyên x, biết:

- a/ $x - 12 = -28$
b/ $20 + 2^3 \cdot x = 5^2 \cdot 4$

Bài 3. (0,5đ) Tìm ƯCLN(60;72)

Bài 4. (1,5đ) Một số học sinh khối 6 của một trường được cử đi mít tinh. Nếu xếp thành 6 hàng, 9 hàng và 12 hàng đều vừa đủ. Tính số học sinh khối 6 đã được cử đi. Biết số học sinh trong khoảng từ 100 đến 125 học sinh.

Bài 5. (2đ) Trên tia Ox vẽ 2 đoạn thẳng OM và ON sao cho $OM = 3$ cm, $ON = 6$ cm.

- a/ Điểm M có nằm giữa hai điểm O và N không? Tại sao?
 b/ Tính độ dài đoạn thẳng MN.
 c/ Điểm M có là trung điểm của đoạn thẳng ON không? Tại sao?
 d/ Lấy E là trung điểm của đoạn thẳng MN. Tính độ dài đoạn thẳng OE.

Bài 6. (0,5đ) Tính tổng các số nguyên x, biết: $-103 \leq x < 100$

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 60

A/ TRẮC NGHIỆM (2điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	C	A	B	A	B	D	B	D

B/ TỰ LUẬN (8 điểm)

Câu 1: (2 điểm)

- a) -21
 b) 900 (Nếu trình bày tính nhanh được còn tính bình thường được
 c) $9^5 : 9^3 - 3^2 \cdot 3 = 9^2 - 3^3 = 81 - 27 = 54$
 d) 4

Câu 2: (1 điểm)

- e) $x = -16$
 f) $x = 10$

Câu 3: (0,5 điểm)

Phân tích $60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$; $72 = 2^3 \cdot 3^2$
 $ƯCLN(60, 72) = 2^2 \cdot 3 = 12$

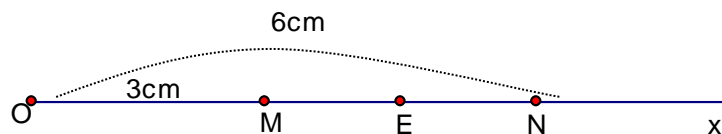
Câu 4: (1,5 điểm)

Gọi a là số học sinh ($a \in \mathbb{N}^*$)
 $a : 6$; $a : 9$; $a : 12$ nên $a \in BC(6,9,12)$
 $BCNN(6,9,12) = 36$
 $a \in \{0; 36; 72; 108; 144...\}$
 Kết hợp điều kiện ta được $a = 108$

Vậy số học sinh khối 6 đã được cử đi là 108 em

Câu 5: (2,5 điểm)

Vẽ hình chính xác



- g) Khẳng định M nằm giữa O và N **(0,25đ)**
 Giải thích **(0,25đ)**
 h) Tính đúng $MN = 3cm$ **(0,5đ)**
 i) Khẳng định M là trung điểm của đoạn thẳng AN **(0,25đ)**

Giải thích

(0,25đ)

d) Lập luận và tính đúng $OE = 4,5\text{cm}$

(0,5đ)

Câu 6: (0,5 điểm)

Viết được các số nguyên x

(0,25đ)

Trình bày và tính được kết quả là -406

(0,25đ)