

Đề Thi Học Kỳ 1

Môn: Toán – Lớp 6

Thời gian làm bài 90 phút

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

Viết vào bài làm chỉ một chữ cái trước câu trả lời đúng cho mỗi câu sau:

Câu 1 (0,5 điểm). Tập hợp H có phần tử là các số nguyên x thỏa mãn điều kiện $x < 3$.

Ta viết tập hợp H như sau:

A. $H \in \{-4; -4; -2; -1; 0; 1; 2\}$

B. $H = \{x \in \mathbb{N} \mid -4 \leq x\}$

C. $H = \{x \in \mathbb{Z} \mid -4 < x < 3\}$

D. $H = \{-4; -3; -2; -1; 0; 1; 2\}$

Câu 2 (0,5 điểm). Tổng các phần tử của tập hợp H (đã cho ở câu 1) là:

A. 7

B. -7

C. -10

D. 3

Câu 3 (0,5 điểm) ƯCLN(36;12;4) bằng:

A. 36

B. 12

C. 4

D. 2

Câu 4 (0,5 điểm) BCNN (40; 60) bằng :

A. 60

B. 40

C. 240

D. 120

Câu 5 (0,5 điểm) Các chữ số nào lần lượt điền vào dấu (*) để số chia hết cho tất cả các số 2;3;5;9?

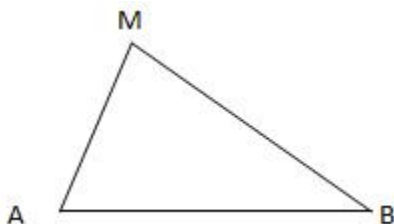
A. 6 và 0

B. 6 và 5

C. 5 và 0

D. 2 và 5

Câu 6 (0,5 điểm) Hình vẽ cho ta kết quả là:



A. $MA + MB = AB$

B. Điểm M nằm giữa hai điểm A và B.

C. Điểm M không nằm giữa hai điểm A và B.

D. Cả 3 câu trên đều sai.

II. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 7 (1,5 điểm) Tính:

a) $75 - (3 \cdot 5^2 - 4 \cdot 2^3)$

b) $\{3^3 + [85 + (-27) + 115]\} : 10^2 - 12$

Câu 8 (1 điểm) Tìm số nguyên x biết:

a) $x - 12 = -23$

b) $|x| - 2^2 = 6$

Câu 9 (1,5 điểm) Số học sinh của một trường lớn hơn 400, nhỏ hơn 500. Mỗi lần xếp hàng 12, hàng 20, hàng 24 thì vừa đủ. Hỏi trường có bao nhiêu học sinh?.

Câu 10 (2,5 điểm) Trên tia Ox vẽ đoạn thẳng OA = 1cm, OB = 5cm rồi vẽ trung điểm M của đoạn thẳng AB.

a) Tính độ dài đoạn thẳng AB và OM?

b) Trên tia Ox, vẽ điểm C sao cho đoạn thẳng OC = 6cm. Chứng tỏ M là trung điểm của đoạn thẳng OC.

Câu 11 (0,5 điểm) Cho $S = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + 2^5 + 2^6 + 2^7$

Chứng tỏ rằng S chia hết cho 3.

=====HẾT=====

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM ĐỀ THI HỌC KÌ MÔN TOÁN 6

I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

Từ Câu 1 đến Câu 6 mỗi câu đúng 0,5 điểm.

Câu hỏi	1	2	3	4	5	6
Đáp án	D	B	C	D	A	C

II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 7. (1,5đ)

a) $75 - (3 \cdot 5^2 - 2^3)$

$$= 75 - (3.25 - 4.8) \quad (0,25đ)$$

$$= 75 - (75 - 32)$$

$$= 75 - 43 = 32 \quad (0,25đ)$$

b)

$$\{3^3 + [85 + (-27) + 115]\} : 10^2 - 12$$

$$= \{[27 + (-27)] + [85 + 115]\} : 10^2 - 12 \quad (0,25đ)$$

$$= (0 + 200) : 100 - 12 \quad (0,25đ)$$

$$= 200 : 100 - 12$$

$$= 10 - 12 \quad (0,25đ)$$

$$= -(12 - 10)$$

$$= -2 \quad (0,25đ)$$

Câu 8. (1 điểm)

a) $x - 12 = -23$

$$x = (-23) + 12 \quad (0,25đ)$$

$$x = -(23 - 12)$$

$x = -11$ Vì $11 \in \mathbb{Z}$ nên $x = 11$ là giá trị cần tìm. $(0,25đ)$

b)

b) $|x| - 2 = 6$

$$|x| = 6 + 2^2 \quad (0,25đ)$$

$$|x| = 10$$

$$x = 10 \text{ hoặc } x = -10 \quad (0,25đ)$$

Vì $10 \in \mathbb{Z}$, $-10 \in \mathbb{Z}$ nên $x = 10$ hoặc $x = -10$ là giá trị cần tìm.

Câu 9. (1,5đ)

Gọi số học sinh của trường đó là x (học sinh), $x \in \mathbb{N}$. $(0,25đ)$

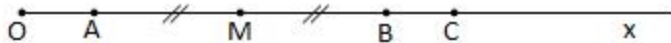
Vì khi xếp hàng 12, hàng 20, hàng 24 thì vừa đủ nên $x \vdots 12$, $x \vdots 20$; $x \vdots 24$. Hay $x \in BC(12;20;24)$. $(0,25đ)$

Ta có BCNN(12;20;24) = 120 (0,5đ)

$\Rightarrow BC(12;20;24) = \{0;120;240;360;480;600\dots\}$. (0,25đ)

Do số học sinh của trường lớn hơn 400, nhỏ hơn 500 nên đáp số cần tìm là 480 học sinh. (0,25đ)

Câu 10. (2,5 đ)



Hình vẽ 0,5 điểm

a) Trên tia Ox, ta có $OA < OB$ (1cm < 5cm) nên điểm A nằm giữa O và B.

Do đó: $OA + AB = OB$, suy ra $AB = OB - OA = 5\text{cm} - 1\text{cm} = 4\text{cm}$

Vậy $AB = 4\text{cm}$

$$\frac{AB}{2} = \frac{4}{2} = 2(\text{cm}).$$

Do M là trung điểm của đoạn thẳng AB nên $MA = MB =$

Vì điểm A nằm giữa O và M nên: $OA + AM = OM$. Hay $1\text{cm} + 2\text{cm} = OM$, suy ra $OM = 3\text{cm}$

b) Trên tia Ox, ta có $OM < OC$ (3cm < 6cm), nên M nằm giữa O và C.(1)

Do đó: $OM + MC = OC$, suy ra $MC = OC - OM = 6\text{cm} - 3\text{cm} = 3\text{cm}$

Ta có $OM = 3\text{cm}$ và $MC = 3\text{cm}$, suy ra $OM = MC$ (2).

Từ (1) và (2) suy ra M là trung điểm của đoạn thẳng.

Câu 11. (0,5đ)

$$S = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + 2^5 + 2^6 + 2^7$$

$$= (1+2) + (2^2 + 2^3) + (2^4 + 2^5) + (2^6 + 2^7)$$

HẾT