

Thời gian làm bài: 90 phút

Ngày kiểm tra: 28/12/2023

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2 điểm). Chọn đáp án đúng nhất (mỗi câu 0,25đ)

(Hướng dẫn HS chọn câu 1A ghi vào bài kiểm tra câu 1. A)

Câu 1. Trong các tập hợp sau, tập hợp nào có các phần tử đều là số nguyên tố?

A. $\{1;3;5;7;11\}$

B. $\{3;5;7;11;29\}$

C. $\{3;5;7;11;111\}$

D. $\{0;3;5;7;13\}$

Câu 2. Tập hợp các số nguyên gồm:

A. các số nguyên âm, số 0 và các số nguyên dương.

B. số 0 và các số nguyên âm.

C. các số nguyên âm và các số nguyên dương.

D. số 0 và các số nguyên dương.

Câu 3. Có bao nhiêu số nguyên x thoả mãn $-4 < x < 3$.

A. 9

B. 8

C. 7

D. 6

Câu 4. Số đối của (-19) là:

A. -91

B. -19

C. 91

D. 19

Câu 5. So sánh nào đúng?

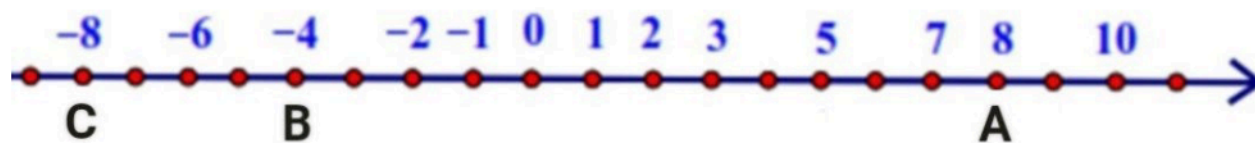
A. $-33 > -22$

B. $-20 > 0$

C. $-15 < -13$

D. $-99 < -100$

Câu 6. Ba số nguyên lần lượt có điểm biểu diễn trên trục số là A, B, C cho như hình vẽ dưới đây:



Tổng của 3 số đó là:

A. -4

B. 4

C. 0

D. 20

Câu 7. Hình vẽ nào dưới đây có 1 trục đối xứng?



A.



B.



C.

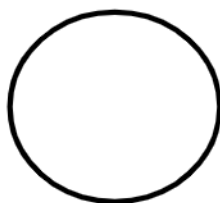


D.

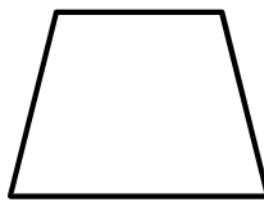
Câu 8. Hình vẽ nào dưới đây **không** có tâm đối xứng?



A.



B.



C.



D.

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 điểm).

Bài 1 (1,5 điểm). Thực hiện phép tính (hợp lý nếu có thể).

a) $-27 + 6$

b) $148 \cdot 9 - 9 \cdot 48$

c) $23 + [(180 \cdot 4^0 - 160) : 2^2 + 3^2] : 2$

Bài 2 (1,5 điểm). Tìm số nguyên x , biết:

a) $x - 8 = -15$

b) $10 + 2x = 4^5 : 4^3$

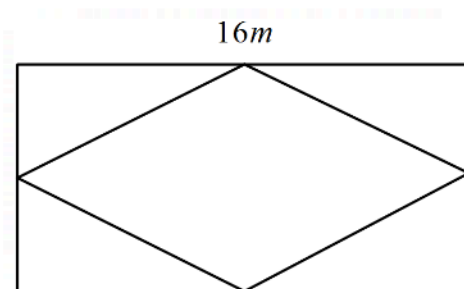
c) $150 : x; 84 : x; 30 : x$ biết $x \in \mathbb{N}$ và $x < 6$

Bài 3 (2 điểm). Số học sinh của trường THCS Giáp Bát có khoảng từ 1000 đến 1200 học sinh. Khi xếp thành 12 hàng, 15 hàng hoặc 18 hàng đều vừa đủ.

Hỏi trường THCS Giáp Bát có bao nhiêu học sinh?

Bài 4 (2,5 điểm).

Trên một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài 16m, chiều rộng bằng một nửa của chiều dài, người ta trồng hoa hồng trong một khu đất hình thoi (hình bên).



a) Tính chiều rộng của mảnh vườn?

b) Tính diện tích trồng hoa hồng?

c) Phần đất còn lại người ta trồng hoa cẩm tú cầu. Tính số tiền phải chi để mua cây hoa cẩm tú cầu. Biết rằng 1m^2 đất trồng được 4 cây và 1 cây giá 15 000 đồng.

(Chú ý: Học sinh không phải vẽ lại hình vào giấy kiểm tra).

Bài 5 (0,5 điểm).

Chứng minh rằng $2n + 1$ và $3n + 1$ là hai số nguyên tố cùng nhau (với $n \in \mathbb{N}$)

..... Chúc các em làm bài tốt!

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I - MÔN TOÁN 6

I. Phần trắc nghiệm (2 điểm) - mỗi đáp án đúng được 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	B	A	D	D	C	A	B	C

II. Phần tự luận (8 điểm)

CÂU	ĐÁP ÁN	ĐIỂM
Bài 1 (1,5 điểm)	Thực hiện phép tính (hợp lý nếu có thể)	1,5đ
	a) $-27 + 6 = -(27 - 6) = -21$	0,5
	b) $148 \cdot 9 - 9 \cdot 48$ $= 9 \cdot (148 - 48)$ $= 9 \cdot 100$ $= 900$	0,25
	c) $23 + [(180 \cdot 4^0 - 160) : 2^2 + 3^2] : 2$ $= 23 + [(180 \cdot 1 - 160) : 4 + 9] : 2$ $= 23 + [(180 - 160) : 4 + 9] : 2$ $= 23 + [20 : 4 + 9] : 2$ $= 23 + [5 + 9] : 2$ $= 23 + 14 : 2$ $= 23 + 7$ $= 30$	0,25
		0,25
		0,25
Bài 2 (1,5 điểm)	Tìm số nguyên x, biết:	1,5đ
	a) $x - 8 = -15$ $x = -15 + 8$	0,25
	$x = -(15 - 8)$ $x = -7$ Vậy $x = -7$	0,25
	b) $10 + 2x = 4^5 : 4^3$ $10 + 2x = 4^2$ $10 + 2x = 16$	0,25
	$2x = 16 - 10$ $2x = 6$ $x = 6 : 2$ $x = 3$ Vậy $x = 3$	0,25
	c) $150 \div x; 84 \div x; 30 \div x \Rightarrow x \in \text{ƯC}(150, 84, 30)$ Có: $150 = 2 \cdot 3 \cdot 5^2; \quad 84 = 2^2 \cdot 3 \cdot 7; \quad 30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$ $\Rightarrow \text{ƯCLN}(150, 84, 30) = 2 \cdot 3 = 6$	0,25
	$\Rightarrow x \in \text{ƯC}(150, 84, 30) = \text{Ư}(6) = \{1; 2; 3; 6\}$ (vì $x \in \mathbb{N}$)	0,25

	Vì $x < 6$ nên $x \in \{1; 2; 3\}$	
Bài 3 (2 điểm)	Toán thực tế	2đ
	Gọi số học sinh của trường THCS Giáp Bát là x (học sinh, $x \in \mathbb{N}^*$, $1000 \leq x \leq 1200$).	0,5
	Khi học sinh trường THCS Giáp Bát xếp thành 12 hàng, 15 hàng hoặc 18 hàng đều vừa đủ, nên ta có: $\left. \begin{array}{l} x : 12 \\ x : 15 \\ x : 18 \end{array} \right\} \text{ suy ra } x \in BC(12, 15, 18)$	0,5
	Ta có: $12 = 2^2 \cdot 3 \qquad 15 = 3 \cdot 5 \qquad 18 = 2 \cdot 3^2$ $\Rightarrow BCNN(12, 15, 18) = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 = 180$	0,25
	$\Rightarrow x \in BC(12, 15, 18) = B(180) = \{0; 180; 360; 540; 720; 900; 1080; 1260; \dots\}$	0,25
	Mà $1000 \leq x \leq 1200$ nên $x = 1080$	0,25
	Vậy số học sinh của trường THCS Giáp Bát là 1080 học sinh	0,25
Bài 4 (2,5 điểm)	Hình học	2,5đ
	a/ Chiều rộng của mảnh vườn là: $16 : 2 = 8$ (m)	0,75
	b/ Diện tích trồng hoa hồng là: $16 \cdot 8 : 2 = 64$ (m ²)	0,75
	c/ Diện tích của mảnh vườn là: $16 \cdot 8 = 128$ (m ²)	0,25
	Diện tích trồng hoa cẩm tú cầu là: $128 - 64 = 64$ (m ²)	0,25
	Số cây cẩm tú cầu cần trồng là: $64 \cdot 4 = 256$ (cây)	0,25
	Số tiền mua cây hoa cẩm tú cầu là: $256 \cdot 15\,000 = 3\,840\,000$ (đồng)	0,25
Bài 5 (0,5 điểm)	Nâng cao	0,5đ
	Gọi $d = \text{ƯCLN}(2n + 1; 3n + 1)$ Ta có: $\begin{cases} (2n+1) : d \\ (3n+1) : d \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 3(2n+1) : d \\ 2(3n+1) : d \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} (6n+3) : d \\ (6n+2) : d \end{cases}$	0,25
	Suy ra $[(6n + 3) - (6n + 2)] : d$ Hay $1 : d$ Suy ra $d = 1$. Do đó, $\text{ƯCLN}(2n + 1; 3n + 1) = 1$. Vậy 2 số $(2n + 1)$ và $(3n + 1)$ là 2 số nguyên tố cùng nhau	0,25