

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Chọn phương án trả lời đúng trong các câu sau:

Câu 1. Số đối của $+21$ là

A. $+21$.

B. $\frac{1}{21}$.

C. -12 .

D. -21 .

Câu 2. Có những ngày mùa đông nhiệt độ ở SaPa mỗi ngày giảm 2°C . Số nguyên biểu diễn sự giảm nhiệt độ ở SaPa sau 3 ngày là

A. -3°C .

B. -6°C .

C. -2°C .

D. $+6^\circ\text{C}$.

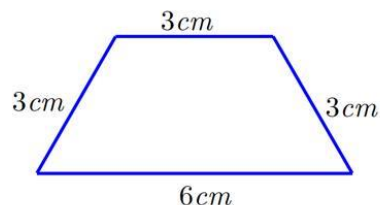
Câu 3. Nếu có hai mảnh gỗ với kích thước như hình bên, em sẽ ghép được các hình nào sau đây?

A. Hình lục giác đều, hình chữ nhật.

B. Hình vuông, hình thoi.

C. Hình bình hành, hình lục giác đều.

D. Hình thoi, hình tam giác đều.



Câu 4. Phân số nào sau đây chưa tối giản?

A. $\frac{25}{49}$.

B. $\frac{48}{120}$.

C. $\frac{18}{19}$.

D. $\frac{135}{149}$.

Câu 5. Ba ước của -5 là

A. $-5; 0; 5$.

B. $-5; 1; 5$.

C. $0; 1; 5$.

D. $1; 5; 10$.

Câu 6. Có bao nhiêu chữ cái trong cụm từ “VIỆT NAM” có trục đối xứng?

A. 5.

B. 4.

C. 6.

D. 3.

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu 7. (2,0 điểm)

1) Viết tập hợp $M = \{x \in \mathbb{Z} \mid -4 < x < 1\}$ bằng cách liệt kê các phần tử. Sau đó biểu diễn các phần tử đó trên trục số.

2) Hãy sắp xếp các số nguyên a, b, c, d dưới đây theo thứ tự tăng dần.

$$a = 32 + (-28); \quad b = (-7) - 5; \quad c = (-12) \cdot (-5); \quad d = (-28) : 7.$$

Câu 8. (3,0 điểm)

1) Thực hiện phép tính (tính hợp lí nếu có thể).

a) $48 + (-15) + (-48) + 15$.

b) $-125.5 + (-125) \cdot [(-47) + 50]$.

c) $\frac{7}{20} - \frac{2}{15}$.

2) Tìm $x \in \mathbb{Z}$ biết: a) $(-5) \cdot (x - 5) = 0$. b) $x - 1 \in U(3)$.

Câu 9. (1,5 điểm) Một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài $30m$, chiều rộng $20m$. Ở giữa khu vườn người ta xây một bồn hoa hình thoi có độ dài hai đường chéo là $3m$ và $6m$. Tính diện tích phần còn lại của khu vườn.

Câu 10. (0,5 điểm) Trong một cuộc thi có 50 câu hỏi. Mỗi câu trả lời đúng được 20 điểm, còn trả lời sai bị trừ 15 điểm. Một học sinh làm tất cả các câu hỏi và được 650 điểm. Hỏi học sinh đó trả lời được bao nhiêu câu đúng?

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Mỗi câu đúng được 0,5 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	D	B	C	B	B	A

PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu	Hướng dẫn	Điểm
Câu 7		2,0
	a) Từ $M = \{x \in \mathbb{Z} \mid -4 < x < 1\}$ suy ra $M = \{-3; -2; -1; 0\}$. Biểu diễn các phần tử đó trên trục số như sau: 	0,5 0,5
	b) Ta có $a = 4; b = -12; c = 60; d = -4$	0,5
	Từ đó $b < d < a < c$	0,5
Câu 8.1		1,5
	a) $48 + (-15) + (-48) + 15 = [48 + (-48)] + [15 + (-15)] = 0 + 0 = 0$	0,5
	b) $-125.5 + (-125).[(-47) + 50] = -125.5 + (-125).3$	0,25
	$= -125.(5 + 3) = -125.8 = -1000$	0,25
	c) $\frac{7}{20} - \frac{2}{15} = \frac{21}{60} - \frac{8}{60}$	0,25
	$= \frac{21 - 8}{60} = \frac{13}{60}$	0,25
Câu 8.2		1,5
	a) $(-5).(x - 5) = 0$ $x - 5 = 0$	0,5
	$x = 5$	0,25
	b) Vì $U(3) = \{\pm 1; \pm 3\}$ nên $x - 1 \in \{\pm 1; \pm 3\}$	0,25
	Hay $x \in \{2; 0; 4; -2\}$. Vậy $x \in \{2; 0; 4; -2\}$	0,5
Câu 9.		1,5
	Diện tích của khu vườn hình chữ nhật là: $30.20 = 600 \text{ (m}^2\text{)}$	0,5
	Diện tích của bồn hoa hình thoi là: $\frac{1}{2}.3.6 = 9 \text{ (m}^2\text{)}$	0,5
	Diện tích phần còn lại của khu vườn là: $600 - 9 = 591 \text{ (m}^2\text{)}$	0,5
Câu 10.		0,5
	Nếu bạn đó trả lời đúng được 50 câu thì tổng số điểm là $50.20 = 1000$ (điểm) Nhưng bạn chỉ được 650 điểm còn thiếu $1000 - 650 = 350$ (điểm). Thiếu 350 điểm vì trong số 50 câu bạn đã trả lời sai một số câu. (Khi trả lời sai 1 câu, bạn không được 20 điểm và còn mất thêm 15 điểm nên số điểm chênh lệch giữa 1 câu đúng và 1 câu sai là $20 + 15 = 35$ điểm) Giữa câu trả lời đúng và trả lời sai chênh lệch nhau $20 + 15 = 35$ (điểm). Do đó câu trả lời sai của bạn là $350 : 35 = 10$ (câu). Vậy số câu bạn đã trả lời đúng là $50 - 10 = 40$ (câu)	0,5