

I. Trắc nghiệm: (3,0 điểm)

Ghi ra giấy thi chữ cái đứng trước phương án trả lời đúng nhất.

Câu 1: Cho tập $P = \{ 2; 3; 4; 5 \}$. Phần tử nào sau đây thuộc tập P.

- A. 3 B. 6 C. 7 D. 8

Câu 2. Kết quả của phép tính $8^6 : 8^3$ là:

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

Câu 3. Số nào dưới đây chia hết cả 3 và 5?

- A. 1010 B. 1945 C. 1954 D. 2010

Câu 4. Số 75 được phân tích ra thừa số nguyên tố là:

- A. 2.3. 5; B. 3.5.7; C. 3. 5^2 ; D. 3^2 . 5;

Câu 5. BCNN(3; 4; 5) bằng:

- A. 20 B. 40 C. 60 D. 80

Câu 6. Kết quả của phép tính: $(-12) + 4$ là:

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

Câu 7. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. $-5 > 0$ B. $-12 < -11$ C. $-12 > 8$ D. $-7 < -8$

Câu 8. Số nguyên liền sau số -8 là:

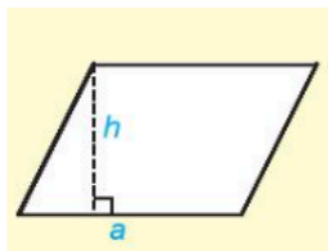
- A. -9 B. -7 C. 9 D. 7

Câu 9. Số đo mỗi góc của tam giác đều là:

- A. 40^0 B. 50^0 C. 60^0 D. 70^0

Câu 10: Cho hình 1, công thức tính diện tích của hình bình hành là:

- A. $S = a.b$ B. $S = \frac{1}{2}a.h$
C. $S = \frac{1}{2}b.h$ D. $S = a.h$



Hình 1

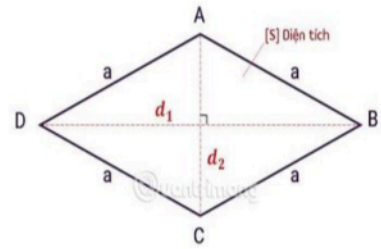
Câu 11: Cho hình thoi ABCD có 2 đường chéo d_1 và d_2 .
Diện tích hình thoi ABCD là:

A) $S = \frac{1}{2}d_1d_2$.

B) $S = \frac{1}{2}d_1$

C) $S = \frac{1}{2}d_2$.

D) $S = d_1d_2$.



Câu 12. Hình nào *không* có tâm đối xứng trong các hình sau?

- A. Hình chữ nhật. B. Hình vuông. C. Hình thoi. D. Tam giác cân.

II. Tự luận: (7,0 điểm)

Bài 1. (2,0 điểm) Thực hiện các phép tính sau một cách hợp lý.

a) $8.(-2).(-5)$

b) $24.25 + 24.75$

c) $215 - (115 - 90)$

d) $240 - [76 - (9 - 3)^2]$

Bài 2. (1,0 điểm) Tìm số nguyên x , biết:

a) $x + 8 = 5$;

b) $2x - 6 = -18$;

Bài 3. (1,0 điểm) Học sinh khối 6 của một trường có khoảng 100 đến 150 học sinh. Biết rằng khi xếp hàng thành 6 hàng, 8 hàng, 10 hàng thì vừa đủ hàng. Tính số học sinh khối 6 của trường đó?

Bài 4. (2,0 điểm)

Sân nhà bạn An là hình chữ nhật có chiều dài 15m và chiều rộng 6m.

a. Tính diện tích sân nhà bạn An.

b. Bố bạn An muốn dùng những viên gạch hình vuông cạnh là 50cm để lát sân. Vậy bố bạn An cần dùng bao nhiêu viên gạch để lát hết sân đó? (coi mạch vữa không đáng kể)

c. Tính tổng số tiền vừa đủ để bố bạn An mua gạch lát. Biết giá mỗi viên gạch lát nền là 40.000 đồng

Bài 5. (1,0 điểm)

Chứng minh rằng: $A = 1 + 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{119}$ chia hết cho 13.

----- **Hết** -----

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

Đề chính thức

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm) Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

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

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài	Ý	Nội dung	Điểm
1 (2,0 điểm)	a)	$8 \cdot (-2) \cdot (-5) = 8 \cdot 10 = 80$	0,5
	b)	$24 \cdot 25 + 24 \cdot 75 = 24 \cdot (25 + 75) = 24 \cdot 100 = 2400$	0,5
	c)	$215 - (115 - 90) = 215 - 115 + 90 = 100 + 90 = 190$	0,5
	d)	$240 - [76 - (9 - 3)^2] = 240 - [76 - 6^2] = 240 - 40 = 200$	0,5
2 (1,0 điểm)	a)	$x + 8 = 5$ $x = 5 - 8$ $x = -3$	0,5
	b)	$2x - 6 = -18$ $2x = -18 + 6$ $2x = -12$ $x = -6$	0,5
3 (1,0 điểm)		Gọi số học sinh khối 6 của trường đó là x (học sinh), $x \in \mathbb{N}^*, 100 \leq x \leq 150$	0,25
		Khi xếp thành 6 hàng, 8 hàng, 10 hàng đều vừa đủ nên ta có $x : 6; x : 8; x : 10$ Hay $x \in BC(6; 8; 10)$	0,25
		Ta có: $6 = 2 \cdot 3$ $8 = 2^3 \Rightarrow BCNN(6, 8, 10) = 2^3 \cdot 3 \cdot 5 = 120$ $10 = 2 \cdot 5$ $\Rightarrow BC(6, 8, 10) = B(120) = \{0; 120; 240; 360; \dots\}$	0,25

		Vậy số học sinh khối 6 của trường đó là 120 học sinh	0,25
4 (2,0 điểm)	a)	- Diện tích sân nhà bạn An là $15 \cdot 6 = 90 \text{ (m}^2\text{)}$	0,5
	b)	- Diện tích một viên gạch lát nền hình vuông là $0,5 \cdot 0,5 = 0,25 \text{ (m}^2\text{)}$ - Số viên gạch cần dùng để lát nền nhà là $90 : 0,25 = 360 \text{ (viên)}$	0,5 0,5
	c	Tổng số tiền vừa đủ để bố bạn An mua gạch lát là $360 \cdot 40\,000 = 14\,400\,000 \text{ (đồng)}$	0,5
5 (2,0 điểm)		$A = 1 + 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{119}$	0,5
		$A = (1 + 3 + 3^2) + (3^3 + 3^4 + 3^5) + \dots + (3^{117} + 3^{118} + 3^{119})$	
		$A = 13 + 3^3 \cdot (1 + 3 + 3^2) + \dots + 3^{117} \cdot (1 + 3 + 3^2)$ $A = 13 \cdot (1 + 3^3 + \dots + 3^{117}) : 13 \text{ (đpcm)}$	0,5

*Lưu ý: - HS làm theo cách khác mà đúng thì vẫn cho điểm tối đa.
- HS làm đúng đến đâu thì cho điểm đến đó.*