

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3.0 điểm)

Chọn phương án trả lời đúng nhất rồi ghi ra giấy kiểm tra.

Câu 1. Tập hợp các chữ cái trong cụm từ “NHA TRANG” là:

- (A) {NHA; TRANG}; (B) {N; H; A; T; R; A; N; G};
(C) {N; H; A; T; R; G}; (D) {NHA TRANG}.

Câu 2. Gọi A là tập hợp các số tự nhiên nhỏ hơn 5. Cách viết **đúng** là:

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

Câu 3. Phép tính nào sau đây đúng?

- A. $3^4 \cdot 3^5 = 3^{20}$ B. $3^4 \cdot 3^5 = 9^{20}$ C. $3^4 \cdot 3^5 = 9^9$ D. $3^4 \cdot 3^5 = 3^9$

Câu 4. Kết quả của phép tính $2023^{2024} : 2023^{2023}$ là:

- A. 1. B. 2023. C. 2024. D. 2023^2 .

Câu 5. ƯCLN(6;12) là:

- A. 6 B. 12 C. 2 D. 72

Câu 6. Hình tam giác đều có mấy trục đối xứng?

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

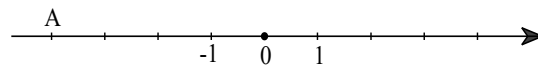
Câu 7. Hình có một trục đối xứng là:

- A. Hình chữ nhật. B. Hình bình hành.
C. Hình thoi. D. Hình thang cân.

Câu 8. Kết quả của phép tính $(-15) + 20$ là

- A. 35 B. 5 C. -35 D. -5

Câu 9. Điểm A trong hình sau biểu diễn số nguyên nào dưới đây?



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

Câu 10. Nhiệt độ buổi sáng của phòng ướp lạnh là -9°C . Nhiệt độ buổi chiều của phòng ướp lạnh đó là bao nhiêu, biết nhiệt độ tăng 4°C so với buổi sáng?.

- A. 13°C . B. -5°C C. 5°C . D. -13°C .

Câu 11. Trong các hình sau hình nào **không** có tâm đối xứng?

- A. Hình chữ nhật. B. Hình bình hành.
C. Hình vuông. D. Hình thang cân.

Câu 12. Hình thoi có độ dài hai đường chéo là 20 cm và 40 cm. Diện tích hình thoi đó là:

- A. 400 cm^2 . B. 600 cm^2 . C. 800 cm^2 . D. 200 cm^2 .

II. PHẦN TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

Câu 13. (1,5 điểm) Thực hiện phép tính.

a) $23.25 + 75.23 - 1300$;

b) $36 : 3^2 - 5.2^2$;

c) $183 + 80 : \left[20 - 4(5^2 - 24) \right]$

Câu 14. (1,5 điểm) Tìm các số nguyên x biết:

a) $3x - 10 = 14$

b) $20 + 8.(x + 3) = 5^2.4$

c) 7 chia hết cho $2x - 1$

Câu 15. (1,0 điểm)

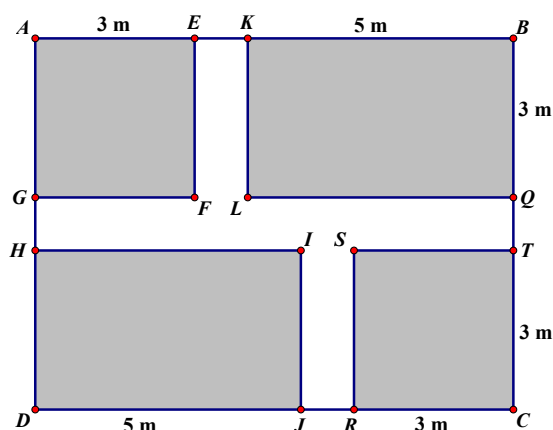
Một trường THCS tổ chức cho học sinh đi thăm quan bằng ô tô. Khi xếp số học sinh đó vào các xe 42 chỗ hay 45 chỗ đều thừa 4 học sinh. Tính số học sinh của trường đó? Biết rằng số học sinh trong khoảng từ 500 đến 700 em.

Câu 16. (2,0 điểm)

Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài 9 m, chiều rộng 7 m. Người ta chia mảnh vườn thành bốn khu gồm hai khu hình vuông cạnh 3 m, hai khu hình chữ nhật có chiều dài 5 m, chiều rộng 3 m và chừa lại phần lối đi (màu trắng).

a) Tính diện tích phần lối đi.

b) Người ta muốn lát gạch toàn bộ lối đi bằng những viên gạch hình vuông có cạnh bằng 50 cm. Biết diện tích các môi nối và sự hao hụt không đáng kể, mỗi viên gạch lát nền có giá 25 000 đồng. Hỏi phải trả bao nhiêu tiền để lát gạch đường đi?



Câu 17. (1,0 điểm)

Tìm cặp số nguyên $(x ; y)$ thỏa mãn: $5x - y(x - 3) = 8$

.....Hết.....

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

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

II. TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

Câu	Phần	Nội dung	Điểm
13 (1,5đ)		a) $23.25 + 75.23 - 1300 = 23.(25 + 75) - 1300$ $= 23.100 - 1300 = 2300 - 1300 = 1000.$	0,25 0,25
		b) $36 : 3^2 - 5.2^2 = 36 : 9 - 5.4$ $= 4 - 20 = -16.$	0,25 0,25
		c) $183 + 80 : \left[20 - 4(5^2 - 24) \right] = 183 + 80 : (20 - 4.1)$ $= 183 + 80 : 16 = 183 + 5 = 188.$	0,25 0,25
14 (1,5đ)	a	$3x + 10 = -14$ $3x = -24$ $x = -8$ Vậy $x = -8$	0,25 0,25
	b	$20 + 8.(x + 3) = 5^2.4$ $20 + 8.(x + 3) = 100$ $8.(x + 3) = 100 - 20$ $8.(x + 3) = 80$ $x + 3 = 80 : 8$ $x + 3 = 10$ $x = 7$ Vậy $x = 7$	0,25 0,25
	c	Với x là số nguyên Ta có 7 chia hết cho $2x - 1$ nên $2x - 1 \in U(7)$ $2x - 1 \in \{-1; 1; -7; 7\}$ $x \in \{0; 1; -3; 4\}$ Vậy $x \in \{0; 1; -3; 4\}$	0,25 0,25
Câu 15 (1,0đ)		Gọi số học sinh cần tìm là x (học sinh) ($x \in \mathbb{N}^*, 500 \leq x \leq 700$) Vì khi xếp số học sinh đó vào các xe 42 chỗ hay 45 chỗ đều	0.25

		thừa 4 học sinh. Nên $(x - 4):42;(x - 4):45$ ($496 \leq x - 4 \leq 696$) Suy ra $x - 4 \in BC(42, 45)$ Ta có $42 = 2.3.7; 45 = 3^2.5$ $BCNN(42, 45) = 630$ $x - 4 \in BC(42, 45) = B(630) = \{0; 630; 1260; \dots\}$ Mà $496 \leq x - 4 \leq 696$ Nên $x - 4 = 630$ $x = 634$ Vậy số học sinh cần tìm là 634 học sinh	0,25 0,25 0.25																				
16 (2,0đ)	a	a) Diện tích phần lối đi được tính bằng diện tích cả mảnh vườn trừ đi tổng diện tích bốn khu (hai khu hình vuông có diện tích bằng nhau, hai khu hình chữ nhật có diện tích bằng nhau). Diện tích phần lối đi là: $7.9 - 2.3^2 - 2.3.5 = 15(m^2)$.	0,5 0,5																				
	b	b) Đổi $50cm = 0,5m$ Diện tích viên gạch: $0,5.0,5 = 0,25m^2$ Số viên gạch cần dùng: $15 : 0,25 = 60$ (viên gạch) Số tiền phải trả là: $25000 . 60 = 1\,500\,000$ đồng	0,25 0,5 0,25																				
17 (1,0đ)		Ta có: $5x - y(x - 3) = 8$ $\Rightarrow 5x - 15 - y(x - 3) = 8 - 15$ $\Rightarrow (x - 3)(5 - y) = -7$ Vì $x ; y$ là các số nguyên nên $(x - 3)$ và $(5 - y)$ là các số nguyên, nên $(x - 3)$ và $(5 - y)$ là các ước của -7 Do đó, ta có bảng sau <table> <tr> <td>$x - 3$</td> <td>-7</td> <td>1</td> <td>-1</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>$5 - y$</td> <td>1</td> <td>-7</td> <td>7</td> <td>-1</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>-4</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>4</td> <td>12</td> <td>-2</td> <td>6</td> </tr> </table> Vậy cặp số nguyên $(x ; y)$ thỏa mãn là $\{(-4; 4); (4; 12); (2; -2); (10; 6)\}$	$x - 3$	-7	1	-1	7	$5 - y$	1	-7	7	-1	x	-4	4	2	10	y	4	12	-2	6	0,25 0,25 0,25
	$x - 3$	-7	1	-1	7																		
$5 - y$	1	-7	7	-1																			
x	-4	4	2	10																			
y	4	12	-2	6																			

