

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)

Em hãy chọn chữ cái đứng trước khẳng định đúng và ghi vào bài làm.

Câu 1. Tập hợp A gồm các số tự nhiên lớn hơn 3 và nhỏ hơn 6 được viết là

- A. $A = \{3; 4; 5; 6\}$. B. $A = \{3; 4; 5\}$. C. $A = \{4; 5\}$. D. $A = [4; 5]$.

Câu 2. Kết quả phép tính $2^5 : 2$ là

- A. 2^3 . B. 2^4 . C. 2^5 . D. 2^6 .

Câu 3. Số nào sau đây chia hết cho 2; 3; 5 và 9?

- A. 2020; B. 2025; C. 2028; D. 2340.

Câu 4. Trong các tập hợp sau, tập hợp nào có các phần tử được xếp theo thứ tự tăng dần?

- A. $\{5; 2; 1; 0; -2; -17\}$; B. $\{-2; -17; 0; 1; 2; 5\}$;
C. $\{-17; -2; 0; 1; 2; 5\}$; D. $\{0; 1; 2; 5; -2; -17\}$.

Câu 5. Số đối của (-18) là

- A. -18 . B. 18 . C. -81 . D. 81 .

Câu 6. BCNN(6, 54, 18) là

- A. 0. B. 6. C. 108. D. 54.

Câu 7. Nhiệt độ lúc 6 giờ sáng là -3°C , đến 12 giờ tăng thêm 10°C . Vậy lúc 12 giờ nhiệt độ là

- A. 13°C . B. -7°C . C. 7°C . D. -13°C .

Câu 8. Trong các phát biểu sau đây phát biểu nào đúng?

- A. Tổng của hai số nguyên khác dấu là một số nguyên âm.
B. Tích của hai số nguyên khác dấu là một số nguyên âm.
C. Tổng của hai số nguyên cùng dấu là một số nguyên dương.
D. Tích của hai số nguyên âm là một số nguyên âm.

Câu 9. Cho $A = 1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + \dots + 47 - 48 + 49 - 50$. Tính A .

- A. $A = -25$. B. $A = 50$. C. $A = 25$. D. $A = 0$.

Câu 10. Chu vi của hình lục giác đều có cạnh bằng 2cm là

- A. 16cm. B. 12cm. C. 8cm. D. 6cm.

Câu 11. Trong hình bình hành nhận xét nào sau đây là **không đúng**?

- A. Các cạnh đối bằng nhau. B. Các góc đối bằng nhau.
C. Hai đường chéo vuông góc. D. Các cạnh đối song song với nhau.

Câu 12. Khẳng định nào sau đây sai?

- A. Hai đường chéo của hình thang cân bằng nhau.
B. Hai đường chéo của hình chữ nhật bằng nhau.
C. Hai đường chéo của hình vuông bằng nhau và vuông góc với nhau.
D. Hai đường chéo của hình thoi bằng nhau và vuông góc với nhau.

Câu 13. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Hình thang cân, hình chữ nhật, hình thoi là các hình có trục đối xứng.
B. Hình tam giác đều, hình vuông, hình bình hành là các hình có trục đối xứng.
C. Hình bình hành, hình thoi, hình vuông là các hình có trục đối xứng.
D. Hình chữ nhật, hình bình hành, hình thoi là các hình có trục đối xứng.

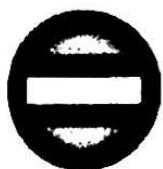
Câu 14. Một miếng gỗ hình thoi có kích thước hai đường chéo lần lượt là 6cm; 8cm. Diện tích của miếng gỗ là

- A. 48cm. B. 48cm^2 . C. 24cm. D. 24cm^2 .

Câu 15. Hình nào có tâm đối xứng trong các hình sau?

- A. Hình tam giác đều B. Hình vuông
C. Hình thang D. Hình thang cân.

Câu 16. Trong các loại biển báo sau, biển báo nào có trục đối xứng?



a)



b)



c)



d)

- A. a và c.
C. c và b.

- B. a và d.
D. c và d.

PHẦN II. TỰ LUẬN (6,0 điểm).

Bài 1. (1,5 điểm) Thực hiện phép tính :

- a) $-87 + 12 - (-487) + (-512)$;
b) $15 \cdot (-12) + 15 \cdot (-18)$;
c) $160 - (4 \cdot 5^2 - 3 \cdot 2^3)$.

Bài 2. (1,5 điểm) Tìm x biết:

- a) $76 - 6(x - 1) = 10$;
b) $484 + x = -632 + (-548)$;
c) $3^{x-3} - 9 = 2 \cdot 3^2$.

Bài 3. (1,0 điểm) Để khen thưởng học sinh của lớp có thành tích trong học kì I, cô giáo đã chuẩn bị 120 quyển vở và 48 chiếc bút. Số vở và số bút được chia đều cho các phần thưởng. Hỏi có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu phần thưởng?

Bài 4. (1,0 điểm) Một nền nhà hình chữ nhật có chiều dài 12m và chiều rộng 5m. Người ta lát nền nhà bằng những viên gạch hình vuông với độ dài cạnh 40cm. Tính số viên gạch để lát kín nền nhà (Biết diện tích phần mạch vữa không đáng kể).

Bài 5. (1,0 điểm)

- a) Cho $A = 1 + 2^2 + 2^4 + 2^6 + \dots + 2^{2022}$ và $B = 2^{2023}$. Chứng minh $3A$ và $2B$ là hai số tự nhiên liên tiếp.
b) Tìm số tự nhiên n để $n^2 + 4n$ là số nguyên tố.

-----Hết-----

(Chú ý: Học sinh không được sử dụng máy tính cầm tay để làm bài.)

Họ và tên học sinh: Số báo danh: