

Phần I: Trắc nghiệm (5,0 điểm)

Chọn phương án trả lời đúng và viết chữ cái đứng trước phương án đó vào bài làm

Câu 1: Cho tập hợp $A = \{2; 5; 8; 13\}$ số nào không thuộc tập hợp

- A. 2 B. 13 C. 10 D. 8

Câu 2: Trong tập hợp số tự nhiên, số tự nhiên nào không có số liền trước trong các số sau?

- A. 1 B. 0 C. 3 D. 6

Câu 3: Số 1904 đọc là

- A. Một nghìn chín trăm bốn mươi B. Một chín không bốn.
C. Một nghìn chín trăm linh bốn. D. Một trăm chín mươi bốn.

Câu 4: Biểu diễn số 22 bằng số La Mã là

- A. XII B. XXIII C. XXII D. IIXX

Câu 5: Cho tập hợp $A = \{2019; 2020; 2021; 2022\}$. Cách viết nào sau đây là đúng ?

- A. $\{2019\} \in A$ B. $2022 \in A$ C. $2021 \notin A$ D. $2018 \in A$

Câu 6: Số ước nguyên tố của 2022 là

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 5

Câu 7: Đối với các biểu thức có dấu ngoặc, thứ tự thực hiện phép tính là

- A. $\{ \} \rightarrow [] \rightarrow ()$ B. $() \rightarrow [] \rightarrow \{ \}$
C. $\{ \} \rightarrow () \rightarrow []$ D. $[] \rightarrow () \rightarrow \{ \}$

Câu 8: Kết quả của phép tính $2^{15} \cdot 2^3$ là

- A. 4^{18} B. 2^{18} C. 4^{12} D. 2^{12}

Câu 9: Khi viết gọn tích $8 \cdot 2 \cdot 8 \cdot 4$ bằng cách dùng lũy thừa, kết quả đúng là

- A. 8^2 B. 8^4 C. 8^3 D. $2^4 \cdot 8^3$

Câu 10: Trong dãy số sau, dãy số nào chia hết cho 3?

- A. 51; 63; 111; 2022 B. 32; 51; 534
C. 2022; 21; 90; 17 D. 64; 111; 63; 32.

Câu 11: Trong phép chia cho 4 số dư có thể là

- A. 0; 1; 2; 3; 4 B. 1; 3 C. 0; 2; 4 D. 0; 1; 2; 3

Câu 12: Số nào sau đây là ước của 6?

- A. 0 B. 5 C. 6 D. 12

Câu 13: Biểu thức $3 \cdot 9 \cdot 13 + 51$ chia hết cho số nào sau đây

A.2

B. 3

C. 9

D. 3 và 9

Câu 14: Trong các phép tính sau, phép tính nào cho kết quả là số nguyên tố:

A. $1^{2022} + 2021^0$

B. $15.17.9 + 135.137.19$

C. $1994 + 2012$

D. $1.2.3.4.5 + 2022$

Câu 15: Phân tích số 24 ra thừa số nguyên tố.

A. $24 = 2^3.3$

B. $24 = 2.12$

C. $24 = 2^2.4$

D. $24 = 3.8$

Câu 16: Chọn câu đúng.

A. Hình có 6 đỉnh là hình lục giác đều

B. Hình có 6 góc là hình lục giác đều

C. Hình có 6 cạnh là hình lục giác đều

D. Hình lục giác đều có 6 cạnh

Câu 17: Cho tam giác đều ABC có cạnh $AB = 4\text{cm}$. Khi đó cạnh AC có độ dài là

A. 4m

B. 4cm

C. 5cm

D. 2cm

Câu 18: Bác Hưng uốn một dây thép thành móc treo đồ dạng hình thoi với độ dài cạnh bằng 30cm. Bác Hưng cần bao nhiêu xăng-ti-mét dây thép để làm móc treo đồ?

A. 120m

B. 120cm

C. 450cm

D. 60cm

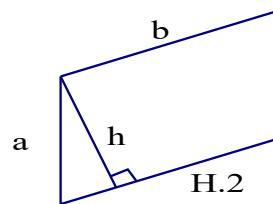
Câu 19: Cho H.2. Công thức tính diện tích của hình bình hành là:

A. $S = a.b$

B. $S = \frac{1}{2}.a.h$

C. $S = \frac{1}{2}.b.h$

D. $S = b.h$



Câu 20: Trong các hình sau, hình có 4 cạnh bằng nhau là

A. Hình thoi

B. Hình chữ nhật

C. Hình bình hành

D. Hình thang

Phần II: Tự luận (5,0 điểm)

Câu 1: (1,5 điểm)

1) Cho tập hợp $M = \{x \in \mathbb{N} | 9 \leq x < 20\}$. Viết tập hợp M bằng cách liệt kê các phần tử? Tập hợp M có bao nhiêu phần tử?

2) Thực hiện phép tính:

a) $202.165 - 65.202$

b) $50 - [(20 - 2^3) : 2 + 34] : 2022^0$

Câu 2: (2,0 điểm)

1) Tìm số tự nhiên x , biết:

a) $75 - x = 16$

b) $4^{2021} \cdot (5x - 4) = 4^{2023}$

2) Phân tích số 270 ra thừa số nguyên tố

3) Tìm tất cả ước của 36

Câu 3: (1,0 điểm)

Sân nhà bác Hùng hình chữ nhật có chiều dài 12m và chiều rộng 9m . Bác Hùng mua loại gạch lát nền hình vuông có cạnh 60cm . Hỏi bác Hùng cần mua bao nhiêu viên gạch để đủ lát sân?

Câu 4: (0,5 điểm). Tính $A = 1.2^2 + 2.3^2 + 3.4^2 + \dots + 98.99^2$

---HẾT---