

**Phần I. Trắc nghiệm khách quan (3 điểm)**

**Câu 1.** Tập hợp nào sau đây chỉ tập hợp số tự nhiên khác 0 ( $\mathbb{N}^*$ )?

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

**Câu 2.** Số 11 trong hệ La Mã viết là:

- A. IX      B. X      C. XI      D. XIX

**Câu 3.** Tích  $6.6.6.6.6$  được viết gọn là:

- A.  $5^6$       B.  $6^5$       C.  $5.6$       D.  $6^6$

**Câu 4.** Cho số tự nhiên  $a, m, n$ . Chọn câu sai trong các câu sau.

- A.  $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$       B.  $a^m : a^n = a^{m-n}$  ( $m \geq n; a \neq 0$ )  
C.  $a^0 = 1$       D.  $a^1 = a$

**Câu 5.** Thứ tự thực hiện các phép tính đối với biểu thức có ngoặc là:

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

**Câu 6.** Số nào sau đây không chia hết cho 3?

- A. 1263      B. 1560      C. 12378      D. 123478

**Câu 7.** Xét số  $a = 2^*$ . Thay dấu  $*$  bởi chữ số nào để  $a$  là một số nguyên tố?

- A. 4      B. 9      C. 7      D. 0

**Câu 8.** Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Số 2 là số nguyên tố chẵn duy nhất.  
B. Số 0 là số nguyên tố.  
C. Các số nguyên tố nhỏ hơn 10 là: 3, 5, 7, 9.  
D. Các số nguyên tố đều là số lẻ.

**Câu 9.** Số nào là ước của 10?      A. 30      B. 20      C. 10      D. 0

**Câu 10.** Số nào là bội của 15?      A. 3      B. 5      C. 10      D. 30

**Câu 11.** Chọn hình ảnh xuất hiện tam giác đều?



(1)



(2)



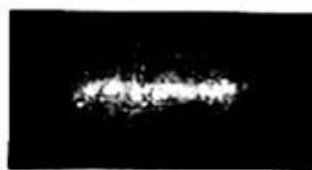
(3)



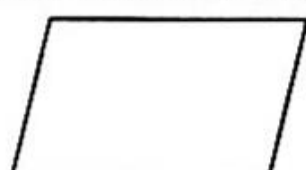
(4)

- A. Hình (4).      B. Hình (3).      C. Hình (2).      D. Hình (1).

**Câu 12.** Trong các hình vẽ sau, hình nào là hình vuông?



Hình 1



Hình 2



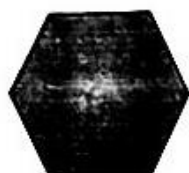
Hình 3



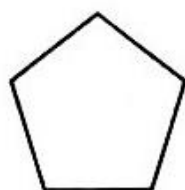
Hình 4

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

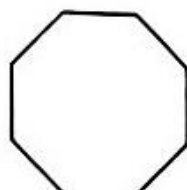
**Câu 13.** Trong các hình vẽ sau, hình nào là lục giác đều?



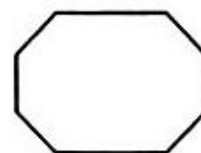
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 1

B. Hình 2

C. Hình 3

D. Hình 4

**Câu 14.** Chọn câu đúng trong các câu sau.

A. Tam giác đều có 3 cạnh bằng nhau.

B. Tam giác đều có 3 góc bằng nhau và bằng góc vuông.

C. Tam giác đều có 2 đường chéo bằng nhau.

D. Tam giác đều có 3 góc không bằng nhau.

**Câu 15.** Khẳng định nào sau đây đúng. Trong hình vuông:

A. Hai đường chéo không bằng nhau.

B. Bốn cạnh bằng nhau

C. Hai đường chéo song song.

D. Chu vi là bình phương độ dài cạnh.

**Phần II. Tự luận (7 điểm)**

**Bài 1 (0,5 điểm).** Viết tập hợp A các số tự nhiên lớn hơn 8 và nhỏ hơn 14

**Bài 2 (1,5 điểm).** Thực hiện phép tính (tính nhanh nếu có thể)

a)  $4.5^2 - 7$

b)  $83 + 159 + 17$

c)  $165.42 + 165.58$

**Bài 3 (1,5 điểm).**

a) Tìm số tự nhiên x biết:  $x : 15$  và  $50 < x \leq 70$

b) Cho  $S = 4 + 4^2 + 4^3 + \dots + 4^9 + 4^{10}$ . Tìm số tự nhiên x, biết  $3S + 4 = 4^x$ .

**Bài 4 (1,0 điểm).** Có 60 quả cam và 84 quả xoài, người ta muốn chia đều số cam và số xoài vào các giỏ quả. Hỏi chia được nhiều nhất bao nhiêu giỏ quả. Mỗi giỏ quả có mấy quả cam, mấy quả xoài?

**Bài 5 (1,0 điểm).** Rosalind Elsie Franklin ( $\overline{abcd}$  - 1958) là nhà vật lý, sinh học và tinh thể học tia X. Bà đã có những đóng góp quan trọng cho sự hiểu biết về cấu trúc phân tử của DNA, RNA, virus, than đá, than chì. Tìm năm sinh của bà, biết :

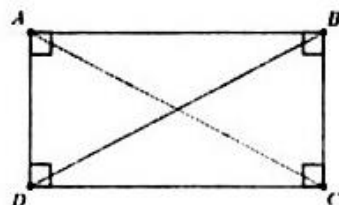
a không là số nguyên tố cũng không là hợp số.

b là hợp số lớn nhất có một chữ số.

$\overline{abcd}$  chia hết cho 2; 3; 5 và  $c < 5$ .

**Bài 6 (1,5 điểm).**

a) Cho hình chữ nhật ABCD (hình bên). Hãy kể tên các cặp cạnh đối, các đường chéo của hình chữ nhật ABCD.



b) Chú Hùng cần lát nền sân một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài 8m, chiều rộng 6m bằng những viên gạch hình vuông cạnh 50 cm. Hỏi chú Hùng cần bao nhiêu viên gạch để lát kín sân khu vườn đó? (coi mạch vữa không đáng kể).

-----Hết-----