

Phần I. Trắc nghiệm (4,0 điểm)

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

Câu 1: Tập hợp chứa các bội của 6 là

- A. $\{0;6;10\}$ B. $\{6;36;60\}$ C. $\{92;20\}$ D. $\{48;56\}$

Câu 2: Cho tập hợp $M = \{x;5;6;7\}$. Trong các cách viết sau cách nào đúng?

- A. $x \notin M$ B. $7 \notin M$ C. $\{x;5\} \in M$ D. $5 \in M$

Câu 3: Tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N} | x \leq 5\}$ viết bằng cách liệt kê phần tử là:

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

Câu 4: Kết quả đúng khi phân tích số 180 ra thừa số nguyên tố là

- A. $3^2 \cdot 20$ B. $3^2 \cdot 4 \cdot 5$ C. $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$ D. $18 \cdot 10$

Câu 5: Trong các số sau số nào là hợp số?

- A. 169 B. 23 C. 79 D. 0

Câu 6: Tập hợp các số nguyên tố nhỏ hơn 20 có số phần tử là:

- A. 9 B. 11 C. 10 D. 8

Câu 7: Giá trị của chữ số a để $\overline{12a}$ chia hết cho 9 là

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

Câu 8: Tập hợp $B = \{x \in \mathbb{N} | x:3, x < 12\}$ có số phần tử là

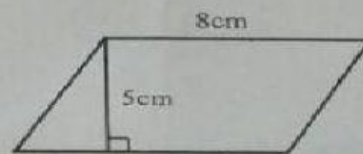
- A. 12 B. 4 C. 3 D. 5

Câu 9: Tập hợp tất cả các ước của 12 là

- A. $\{1;2;3;6\}$ B. $\{1;2;3;6;12\}$ C. $\{1;2;3;4;6;12\}$ D. $\{0;12;24;...\}$

Câu 10: Hình bình hành bên có diện tích là

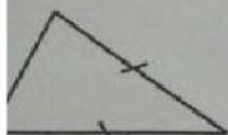
- A. 20cm^2 B. 26cm
 C. 13cm D. 40cm^2



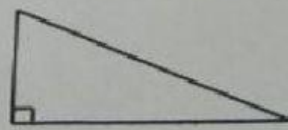
Câu 11: Số tự nhiên thuộc tập hợp ước chung của 27 và 36 là

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 12

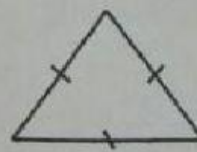
Câu 12: Trong các hình vẽ sau, hình vẽ tam giác đều là



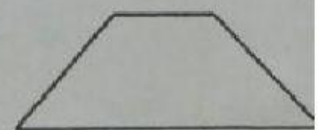
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

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

Câu 13: Giá trị của số tự nhiên x để tổng $45 + 114 + x$ chia hết cho 3 là

- A. 40 B. 37 C. 39 D. 38

Câu 14: Trong các số 1230; 2345; 3450; 6120 số nào chia hết cho cả 2, 3, 5 và 9?

- A. 3450 B. 6120 C. 1230 D. 2345

Câu 15: Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $578 \cdot 11 + 55$ chia hết cho 11 B. $6789 + 3454$ chia hết cho 5
 C. $11 \cdot 15 \cdot 17 + 20$ chia hết cho 2 D. $23 \cdot 8 \cdot 9 + 12$ chia hết cho 9

Câu 16: Tập hợp các số nguyên tố có một chữ số là

- A. $\{2;3;5;7\}$ B. $\{1;2;3;5;7\}$ C. $\{1;3;5;7\}$ D. $\{3;5;7;9\}$

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

a) $100 - 8^2 : 2$

b) $324 - 4.(3.5^2 - 32 : 2^4)$

Bài 2. (1,5 điểm)

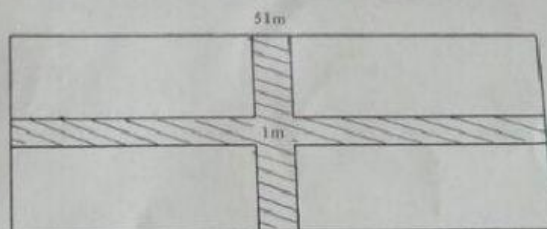
a) (0,75 điểm) Tìm các số tự nhiên $A = \overline{67a}$ biết A chia hết cho 3

b) (0,75 điểm) Tìm số tự nhiên x biết $236 - 5.(x - 8) = 6^3 : 6$

Bài 3. (1,5 điểm) Cô giáo có 80 quyển vở, 72 bút bi và 64 thước kẻ muốn chia thành các phần thưởng như nhau, mỗi phần thưởng đều có vở, bút bi, thước. Hỏi có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu phần thưởng? Khi đó, trong mỗi phần thưởng có mấy quyển vở, bút bi, thước kẻ?

Bài 4. (1,0 điểm)

Mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài 51m và gấp 3 lần chiều rộng. Người ta làm hai lối đi rộng 1m như hình vẽ, phần đất còn lại dùng để trồng hoa. Tính diện tích đất dùng để trồng hoa?



Bài 5. (0,5 điểm) Cho biểu thức:

$$M = 1.2 + 3.4 + 5.6 + \dots + 57.58; \quad N = 1^2 + 3^2 + 5^2 + \dots + 57^2$$

Tính giá trị biểu thức $M - N$ và cho biết $M - N$ có phải là số chính phương không? Vì sao?