



## A. LÝ THUYẾT

### I. Số học:

1. Số nguyên tố, hợp số. Phân tích một số ra thừa số nguyên tố.
2. Ước, bội, ước chung, bội chung, ước chung lớn nhất, bội chung nhỏ nhất.
3. Tập hợp số nguyên. Số đối của một số nguyên. So sánh các số nguyên.
4. Phép cộng các số nguyên. Tính chất của phép cộng các số nguyên.
5. Phép trừ số nguyên. Quy tắc dấu ngoặc.

### II. Hình học:

1. Hình thang cân. Công thức tính chu vi, diện tích hình thang cân.
2. Hình có trục đối xứng. Hình có tâm đối xứng.
3. Đối xứng trong thực tiễn.

## B. BÀI TẬP THAM KHẢO

### I. Trắc nghiệm

**Câu 1.** Cách viết nào sau đây là sai

- A.  $0 \in \mathbb{N}$                       B.  $5 \in \mathbb{Z}$                       C.  $-5 \in \mathbb{N}$                       D.  $-5 \in \mathbb{Z}$

**Câu 2.** Tập hợp tất cả các số nguyên  $x$  thỏa mãn  $-3 < x < 2$  là :

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

**Câu 3.** ƯCLN(4, 72) là số nào sau đây:

- A. 288                      B. 18                      C. 72                      D. 4

**Câu 4.** BCNN(5, 60) là số nào sau đây:

- A. 300                      B. 60                      C. 12                      D. 5

**Câu 5.** Cho  $a = 2^3 \cdot 3 \cdot 5$  và  $b = 2 \cdot 3^2 \cdot 5$ . BCNN(a, b) là:

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

**Câu 6.** Trong các cặp số sau cặp số nào là nguyên tố cùng nhau.

- A. 7 và 14                      B. 15 và 18                      C. 9 và 29                      D. 2 và 8

**Câu 7.** ƯCLN (18, 60, 1) bằng

- A. 6                      B. 18                      C. 1                      D. 12

**Câu 8.** Trong các phân số sau, phân số nào là phân số tối giản?

- A.  $\frac{3}{42}$                       B.  $\frac{17}{34}$                       C.  $\frac{3}{17}$                       D.  $\frac{4}{48}$

**Câu 9.** Kết quả của phép tính  $\frac{5}{6} - \frac{1}{15}$  là:

- A.  $\frac{4}{30}$ ;                      B.  $\frac{4}{90}$ ;                      C.  $\frac{27}{30}$ ;                      D.  $\frac{23}{30}$ .

**Câu 10.** Chia một mảnh giấy hình chữ nhật có kích thước 30 cm và 45 cm thành các mảnh nhỏ hình vuông bằng nhau (chia hết) sao cho độ dài cạnh hình vuông lớn nhất (độ dài cạnh hình vuông là số tự nhiên). Độ dài lớn nhất của cạnh hình vuông bằng:

- A. 15 cm                      B. 3 cm                      C. 1 cm                      D. 5 cm

**Câu 11.** Cho số tự nhiên  $x$  lớn nhất thỏa mãn  $124 : x$  dư 4;  $67 : x$  dư 7. Vậy  $x$  là:

- A. 30                      B. 40                      C. 60                      D. 120

**Câu 12.** Số  $x$  thỏa mãn  $300 < x < 400$  và  $x$  chia cho 5; 8; 12 đều dư 1 là:  
 A. 360;                      B. 361;                      C. 366;                      D. 359.

**Câu 13.** Ở độ sâu 15 m dưới mực nước biển được biểu diễn bởi số nguyên là :  
 A. -15                      B. +15                      C. 15                      D. -(-15)

**Câu 14.** Kết quả sắp xếp các số - 4 ; - 98 ; 5 ; - 100 theo thứ tự giảm dần là :  
 A. 5; - 4 ; - 98 ; - 100                      B. - 4 ; 5 ; - 98 ; - 100  
 C. - 100 ; - 98 ; - 4 ; 5                      D. - 98 ; - 100 ; 5 ; - 4

**Câu 15.** Số đối của - 5 là:  
 A. 5                      B. -5                      C. -(+5)                      D. +(-5)

**Câu 16.** Khẳng định nào sau đây không đúng?  
 A. Tổng của số nguyên và với số 0 bằng chính số đó  
 B. Tổng hai số nguyên âm là số nguyên âm  
 C. Tổng của hai số nguyên cùng dấu là một số nguyên âm  
 D. Hai số đối nhau có tổng bằng 0

**Câu 17.** Tính giá trị của biểu thức  $x + (-7)$ , biết  $x = -22$ :  
 A. 29                      B. -29                      C. 15                      D. -15

**Câu 18.** Tổng các số nguyên  $x$  thỏa mãn  $-5 \leq x < 5$  là:  
 A. 5                      B. (-5)                      C. 0                      D. 1

**Câu 19.** Tính  $279 + (-13) + (-279)$  được kết quả là:  
 A. 2                      B. -13                      C. 13                      D. -20

**Câu 20.** Khi bỏ dấu ngoặc của biểu thức  $a - (b - c - d)$  ta được kết quả là:  
 A.  $a - b - c - d$ .                      B.  $a + b - c - d$ .  
 C.  $a - b + c + d$ .                      D.  $a + b + c + d$ .

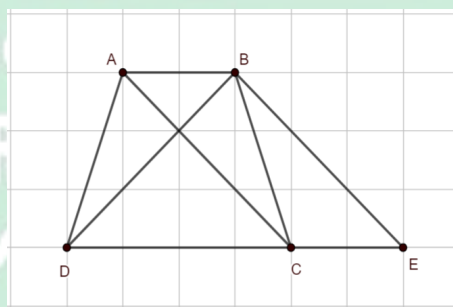
**Câu 21.** Tính tuổi thọ của nhà bác học Ác-si-mét, biết rằng ông sinh năm -287 và mất năm -212?  
 A. 65 tuổi                      B. 75 tuổi                      C. 85 tuổi                      D. 55 tuổi

**Câu 22.** Vào một buổi tối mùa đông, nhiệt độ ở Sapa là  $-2^{\circ}\text{C}$  đến trưa hôm sau nhiệt độ tăng thêm  $4^{\circ}\text{C}$ . Hỏi lúc đó nhiệt độ ở Sapa là bao nhiêu?  
 A.  $6^{\circ}\text{C}$                       B.  $2^{\circ}\text{C}$                       C.  $-6^{\circ}\text{C}$                       D.  $-2^{\circ}\text{C}$

**Câu 23.** Cho hình vẽ sau:

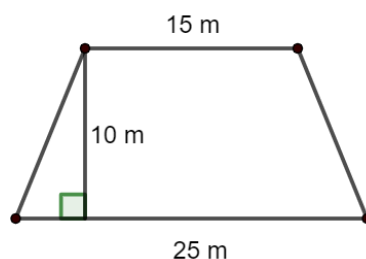
Có bao nhiêu cạnh bằng cạnh AC?

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



**Câu 24.** Một mảnh ruộng hình thang có kích thước như hình dưới. Biết cứ  $100\text{m}^2$  thu hoạch được 68kg thóc. Hỏi thu hoạch được bao nhiêu kilôgam thóc trên mảnh ruộng?

- A. 68 kg.
- B. 136 kg.
- C. 100 kg.
- D. 200 kg.



**Câu 25.** Trong các hình sau hình nào có tâm đối xứng mà không có trục đối xứng ?

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

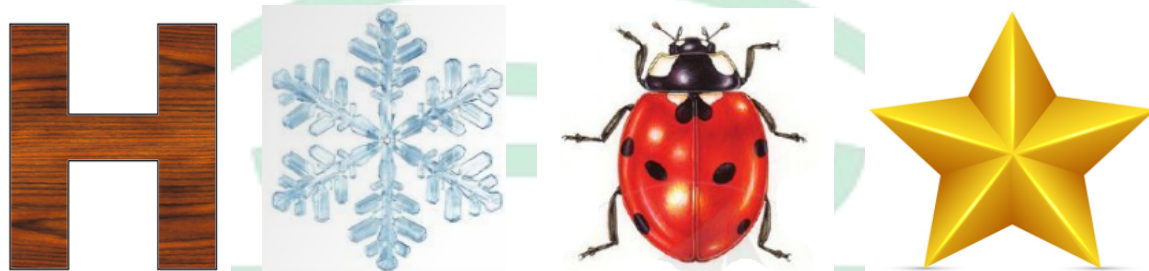
**Câu 26.** Hình nào sau đây có duy nhất một trục đối xứng:

- A. Đường tròn      B. Hình thang cân  
C. Hình chữ nhật      D. Lục giác đều

**Câu 27.** Chữ cái in hoa nào sau đây không có trục đối xứng?

- A. Chữ H      B. Chữ M  
C. Chữ T      D. Chữ Q

**Câu 28.** Cho các hình vẽ sau, chọn khẳng định đúng.



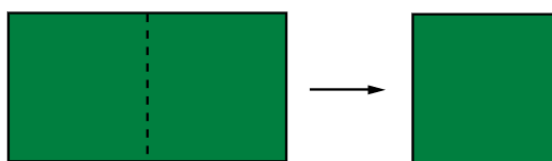
- A. Chữ H không có tâm đối xứng nhưng có trục đối xứng.  
B. Hình bông tuyết có tâm đối xứng nhưng không có trục đối xứng.  
C. Con bọ cánh cứng có trục đối xứng và tâm đối xứng.  
D. Ngôi sao 5 cánh có trục đối xứng và không có tâm đối xứng.

**Câu 29.** Gấp đôi tờ giấy và cắt theo hình vẽ ta được chữ cái nào ?



- A. J      B. I      C. U      D. L

**Câu 30.** Gấp đôi 1 tờ giấy theo đường đối xứng của tờ giấy ta được một hình vuông có cạnh là 9 cm. Hỏi kích thước ban đầu của tờ giấy là bao nhiêu ?



- A. 9 cm và 18 cm      B. 18 cm và 18 cm  
C. 9 cm và 9 cm      D. 18 cm và 27 cm

## II. Tự luận

**Bài 1. Thực hiện phép tính:**

- a)  $368 + 42 : 7 - (2^3 + 14)$       b)  $3^{24} : 3^{22} + 3 \cdot 4^2 + 356^0$   
c)  $11 - [16 + (-12 + 8)]$       d)  $2^3 \cdot 15 - [115 + (12 - 25)]$

**Bài 2. Tính nhanh:**

- a)  $64 \cdot 54 + 47 \cdot 64 - 64$       b)  $(-17) + 115 + 68 + 17 + (-15)$   
c)  $15 - (-73 + 21) + (21 - 173)$       d)  $(-1300 - 17 + 123) - (23 - 300)$

**Bài 3. Tìm số tự nhiên x, biết:**

- a)  $12x - 33 = 3^2 \cdot 3^3$       b)  $108 - 4(3x + 5) = 8^6 : 8^4$       c)  $2448 : [119 - (x - 6)] = 24$   
d)  $2x + 4x + 8x = 504$       e)  $(x + 3)^3 - 1^{2012} = 31 \cdot 2^2$       f)  $3^{x-1} - 10 = 17$

**Bài 4. Tìm số nguyên x, biết:**

a)  $x + 17 = 5$

b)  $15 - x = -4$

c)  $9 + (x - 5) = -20$

d)  $x - 60 = -45 + [20 + (-6)]$

e)  $(x + 3) - 21 = -45$

f)  $-50 - (4 - x) = 20.$

**Bài 5.**

1) Cho các số 75; 60 và 45

a) Tìm ƯCLN và BCNN của 75; 60; 45

b) Tìm các số tự nhiên x sao cho 75; 60; 45 đều chia hết cho x và  $x \geq 5$

2) Cho các số 12; 18 và 24

a) Tìm ƯCLN và BCNN của 12; 18; 24

b) Tìm các số tự nhiên x biết x chia hết cho 12; 18 và 24 và  $100 < x < 300$

**Bài 6.** Học sinh lớp 6A nhận phần thưởng từ Liên đội nhà trường, mỗi học sinh đều được nhận số phần thưởng như nhau. Cô tổng phụ trách đã phát hết 215 quyển vở và 129 quyển truyện cho học sinh lớp 6A. Hỏi số học sinh lớp 6A là bao nhiêu biết rằng số học sinh của lớp nhiều hơn 10 học sinh?

**Bài 7.** Hai đội công nhân trồng một số cây như nhau. Tính ra mỗi công nhân đội I phải trồng 12 cây, mỗi công nhân đội II phải trồng 10 cây. Tính số cây mỗi đội phải trồng, biết rằng số cây đó trong khoảng từ 100 đến 150 cây.

**Bài 8.** Người ta làm một cái chụp đèn có bốn mặt giống nhau, mỗi mặt có dạng hình thang cân (như hình bên). Trong đó, khung của mỗi mặt được cấu tạo bởi các đoạn ống trúc nhỏ, đoạn ống trúc để làm các cạnh đáy lớn dài 30 cm, đoạn ống trúc để làm các cạnh đáy nhỏ dài 15 cm và đoạn ống trúc để làm các cạnh bên dài 20 cm. Hãy tính tổng độ dài của các đoạn ống trúc dùng làm một chiếc chụp đèn như thế.



**Bài 9.** Chữ cái nào sau đây có trục đối xứng? Chữ cái nào có tâm đối xứng? Xác định trục đối xứng, tâm đối xứng của chữ cái đó (nếu có).

H A N O I

**Bài 10.** Chứng minh rằng với mọi số tự nhiên n thì các số sau đây nguyên tố cùng nhau:

a)  $2n + 5$  và  $n + 3$

b)  $2n + 5$  và  $3n + 7$

c)  $3n + 4$  và  $7n + 9$

d)  $4n + 7$  và  $6n + 11$

**Bài 11.** Tìm số tự nhiên n để:

a)  $n + 9 : n + 4$

b)  $2n + 7 : n + 1$

c)  $3n + 15 : n + 2$

d)  $5n + 19 : 2n + 1$

**Bài 12.** Tìm a, b  $\in \mathbb{N}$  biết:

a)  $a \cdot b = 360$  và  $\text{BCNN}(a, b) = 60$

b)  $a - b = 10$  và  $\text{BCNN}(a, b) = 75$

c)  $\text{ƯCLN}(a, b) = 20$  và  $\text{BCNN}(a, b) = 420$

d)  $a + b = 42$  ( $a < b$ ) và  $\text{BCNN}(a, b) = 72$

.....**Hết**.....

**Chúc các con ôn tập tốt!**