

A. LÝ THUYẾT

- Tập hợp, tập hợp các số tự nhiên.
- Các phép tính trong tập hợp số tự nhiên.
- Dấu hiệu chia hết cho 2,5,3,9. Số nguyên tố, hợp số.
- Tam giác đều, hình vuông, lục giác đều. Hình chữ nhật, hình thoi. Hình bình hành.

B. BÀI TẬP

I. Trắc nghiệm

Câu 1. Cách viết đúng trong các cách viết sau:

- A. $\frac{2}{3} \in N$ B. $0 \in N^*$ C. $0 \in N$ D. $0 \notin N$

Câu 2. Thế kỉ thứ XXI được đọc là: Thế kỉ thứ:

- A. Hai mươi một B. Hai mươi C. Mười chín D. Ba mươi một

Câu 3. Kết quả $a^m.a^n$ được viết dưới một dạng lũy thừa là:

- A. $a^{m.n}$ B. $(a.a)^{m+n}$ C. a^{m+n} D. $(a.a)^{m.n}$

Câu 4. Trong các số sau: 1235; 4327; 9876; 2021 số chia hết cho 2 là:

- A. 9876 B. 1235 C. 4327 D. 2021

Câu 5. 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 6. Gọi A là tập hợp các chữ số của số 2021 thì :

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

Câu 7. Tập hợp các số tự nhiên là ước của 16 là:

- A. $\{2; 4; 8; 16\}$ B. $\{1; 2; 4; 8\}$ C. $\{0; 2; 4; 8; 16\}$ D. $\{1; 2; 4; 8; 16\}$

Câu 8. Điều kiện của x để biểu thức $A = 12 + 14 + 16 + x$ chia hết cho 2 là

- A. x là số tự nhiên chẵn B. x là số tự nhiên lẻ
C. x là số tự nhiên bất kì D. $x \in \{0; 2; 4; 6; 8\}$

Câu 9. Số nào chia hết cho cả 2; 3; 5; 9 trong các số sau?

- A. . 45 B. 78 C. 180 D. 210

Câu 10. Cho các số tự nhiên: 13; 2010; 801; 91; 101. Trong các số này:

- A. có 2 hợp số B. có 2 số nguyên tố
C. chỉ có một số chia hết cho 3 D. số 13 và 91 là 2 số nguyên tố cùng nhau

Câu 11. Cho 4 số tự nhiên: 1234; 3456; 5675; 7890. Trong 4 số trên có bao nhiêu số vừa chia hết cho 2 vừa chia hết cho 5 ?

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

Câu 12. Tam giác đều có:

- A. Chỉ hai cạnh bằng nhau.
B. Chỉ hai góc bằng nhau.

- C. Ba cạnh bằng nhau, hai góc bất kì của tam giác không bằng nhau
D. Ba cạnh bằng nhau, ba góc bằng nhau.

Câu 13. Chọn câu trả lời SAI trong các câu sau:

- A. Hình vuông $ABCD$ có $AB = BC = CD = DA$.
B. Hình vuông $ABCD$ có bốn góc ở các đỉnh A, B, C, D là góc vuông.
C. Hình vuông $ABCD$ có $AC = BD$ và AC song song với BD .
D. Hình vuông $ABCD$ có $AB = BC = CD = DA$.

Câu 14. Công thức tính diện tích $S = a.a$ (trong đó a là độ dài của cạnh hình đó) là công thức của:

- A. Tam giác đều. B. Hình vuông. C. Hình lục giác đều. D. Hình thoi.

Câu 15. Lục giác đều có bao nhiêu góc bằng nhau?

- A. 2 B. 4 C. 6 D. 8.

Câu 16. $\triangle MNP$ đều khi:

- A. $MN = NP$ B. $MN = MP$ C. $MP = NP$ D. $MN = NP = PM$.

Câu 17. Chu vi của hình vuông có độ dài cạnh 6 cm là:

- A. 24 cm B. 36 cm C. 6 cm D. 12 cm

Câu 18. Hai đường chéo của hình thoi bất kì có đặc điểm gì?

- A. Vuông góc B. Song song C. Trùng nhau D. Bằng nhau

II. Tự luận

Dạng 1. Viết tập hợp

Bài 1. Viết các tập hợp sau bằng 2 cách

- a) Tập hợp các số tự nhiên khác 0 và không vượt quá 20.
b) Tập hợp các số tự nhiên nhỏ hơn 100.
c) Tập hợp các số tự nhiên lớn hơn 23 và nhỏ hơn hoặc bằng 40

Bài 2. Cho các tập hợp: $A = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$; $B = \{1; 3; 5; 7; 9\}$

- a) Viết tập hợp C các phần tử thuộc A và không thuộc B.
b) Viết tập hợp D các phần tử thuộc B và không thuộc A.
c) Viết tập hợp E các phần tử vừa thuộc A vừa thuộc B.

Dạng 2: Thực hiện phép tính

Bài 1. Thực hiện phép tính:

- a) $8.5^2 - 189 : 3^2$ b) $200 : [117 - (23 - 6)]$
c) $2020 - [45 - (6 - 1)^2] + 2019^0$ d) $476 - \{5. [409 - (8.3 - 21)^2] - 1724\}$

Bài 2. Thực hiện phép tính bằng cách hợp lý (nếu có)

- a) $29 + 132 + 237 + 868 + 763$ b) $652 + 327 + 148 + 15 + 73$
c) $8.17.125$ d) $4.37.25$

Bài 3. Thực hiện phép tính bằng cách hợp lý (nếu có)

- a) $26.17 + 83.26 - 40$ b) $6^2.25 + 6^2.75 - 200$
c) $35.48 + 65.68 + 20.35$ d) $2018^0 - \{15^2 : [175 + (2^3.5^2 - 6.25)]\}$
e) $12 + 15 + 18 + \dots + 90$ g) $8 + 12 + 16 + \dots + 100$

Bài 4. Một phòng chiếu phim có 21 hàng ghế, mỗi hàng có 21 ghế. Giá mỗi vé xem phim là 50.000đ.

a. Tối thứ 7, tất cả các vé đều bán hết. Hỏi số tiền bán vé thu được là bao nhiêu?

b. Tối thứ 6, số tiền bán vé thu được là 16 400 000 đồng. Hỏi còn bao nhiêu vé không bán được?

c. Chủ nhật còn 43 vé không bán được. Hỏi số tiền bán vé thu được là bao nhiêu?

Dạng 3. Tìm x biết

Bài 1. Tìm số tự nhiên x biết

a) $2x + 5 = 3^4 : 3^2$

b) $(3x - 2^4) \cdot 7^3 = 2 \cdot 7^4$

c) $[3(42 - x) + 15] : 5 = 2^3 \cdot 3$

d) $24 : x$ và $x \geq 6$

e) $x : 12$ và $x < 60$

Bài 3. Tìm số tự nhiên x biết

a) $120 - (x + 55) = 60$

b) $(7x - 11)^3 = 2^5 \cdot 5^2 + 200$

c) $10 + 2x = 4^9 : 4^7$

d) $70 - 5(x - 3) = 45$

e) $2^x + 2^{x+4} = 544$

g) $(4x - 11)^6 = 25^3$

Dạng 4. Tính chất chia hết

Bài 1. Điền chữ số vào a để được số $\overline{35a}$

a) Chia hết cho 2

b) Chia hết cho 3

c) Chia hết cho 5

d) Chia hết cho 9

Bài 2. Gọi P là tập hợp các số nguyên tố. Điền kí hiệu $\in$ và $\notin$ vào ô vuông:

a) $747 \square P$; $235 \square P$; $97 \square P$

b) $835.123 + 318 \square P$

c) $5.7.11 + 13.17 \square P$

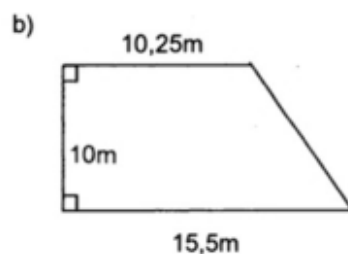
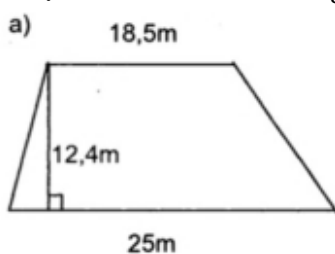
Bài 3. Một lớp học có 24 HS nam và 18 HS nữ. Có bao nhiêu cách chia tổ sao cho số nam và số nữ được chia đều vào các tổ?

Dạng 6: Các bài tập hình học

Bài 1. Một tấm vải hình chữ nhật có chiều dài 1m và chiều rộng là 36cm. Diện tích của tấm vải hình chữ nhật theo đơn vị xăng ti mét vuông là?

Bài 2. Tìm chiều dài của hình chữ nhật biết chiều rộng của hình chữ nhật là 15cm và diện tích bằng 390cm^2

Bài 3. Tính diện tích của hình thang cho ở hình vẽ



Bài 4. Tính diện tích của hình vuông có độ dài cạnh là 8 dm.