

A. LÝ THUYẾT

- Phần Số và đại số: Chương I “Từ bài 1 tới bài 13”
- Phần Hình học và đo lường: Chương III “Từ bài 1 tới bài 3”

B. BÀI TẬP THAM KHẢO**I. TRẮC NGHIỆM**

Câu 1. Cho M là tập hợp các số tự nhiên nhỏ hơn hoặc bằng 4. Khẳng định dưới đây đúng là:

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

Câu 2. Cho tập hợp $C = \{x \in N \mid 12 < x \leq 22\}$. Hãy chọn đáp án đúng:

- A. $12 \in N$ B. $23 \in N$ C. $22 \in N$ D. $11 \in N$

Câu 3. Số La Mã XIX biểu diễn cho số tự nhiên nào sau đây:

- A. 19 B. 20 C. 21 D. 22.

Câu 4. Số tự nhiên a chia hết cho số tự nhiên b , thì:

- A. a là ước của b B. a là bội của b C. b là bội của a D. a là con của b .

Câu 5. Cho a, b, n là các số tự nhiên, n khác 0 và $n : a, n : b$ thì n được gọi là:

- A. Bội chung của a và b . B. Ước chung của a và b .
C. Bội chung nhỏ nhất của a và b . D. Ước chung lớn nhất của a và b .

Câu 6. Nhận xét nào sau đây là **đúng** khi nói về số nguyên tố:

- A. Số nguyên tố là số tự nhiên khác 0
B. Số nguyên tố là số tự nhiên lớn hơn 1
C. Số nguyên tố là số tự nhiên lớn hơn 1, chỉ có hai ước là 1 và chính nó
D. Số nguyên tố là số tự nhiên lớn hơn 1 có nhiều hơn hai ước

Câu 7. Trong các số sau, số nào là hợp số?

- A. 5 B. 7 C. 9 D. 11

Câu 8. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Tích của hai số nguyên tố bất kì luôn là một số lẻ
B. Tích của hai số nguyên tố bất kì luôn là một số chẵn
C. Số 0 và số 1 là số nguyên tố
D. Số 0 và số 1 không là số nguyên tố và cũng không là hợp số

Câu 9. Tích $5.5.5.5.5.5.5$ được viết dưới dạng lũy thừa là:

- A. 5^6 B. 5^7 C. 5^8 D. 5^9

Câu 10. Chọn Câu đúng:

- A. $17^3 \cdot 17^3 = 17^{30}$ B. $8^8 : 8^8 = 8^{13}$
C. $17^{20} : 17^3 = 17^{17}$ D. $8^{21} : 8^3 = 8^{24}$

Câu 11. Chọn Câu đúng nhất trong những Câu sau:

“Toán học là cánh cửa và là chìa khoá để đi vào các ngành khoa học khác” trích Roger Bacon.

- A. 9^2 còn gọi là “9 mũ 2” hay lũy thừa bậc 2 của 9
 B. 12^{12} còn gọi là 12 mũ 12 hay lũy thừa bậc 12 của 12
 C. 100^{10} còn gọi là 100 mũ 10 hay lũy thừa bậc 10 của 100
 D. Cả A, B, C đều đúng

Câu 12. Cho tổng $A = 12 + 64 + 2.36 + x$, x là số tự nhiên. x nhận các giá trị nào trong các giá trị sau để A chia hết cho 2

- A. 5 B. 10 C. 17 D. 19

Câu 13. Cho số $a = 2.3.4.5$. Trong các số sau, số nào không là ước của a

- A. 2 B. 6 C. 12 D. 17

Câu 14. ƯCLN của 42 và 66 là:

- A. 2 B. 3 C. 6 D. 7

Câu 15. Tập hợp các chữ cái trong từ “ANH HÙNG” là:

- A. $X = \{A, N, H, U, G\}$ B. $X = \{A, N, H, H, U, G\}$
 C. $X = \{A, N, U, G\}$ D. $X = \{N, H, U, G\}$

Câu 16. BCNN(60, 150) là:

- A. 300 B. 400 C. 500 D. 600

Câu 17. Trước năm học lớp 6, mẹ mua cho Nam một chiếc ba lô có giá là 233000 đồng, một đôi giày thể thao có giá 259000 đồng, bốn cây bút giá mỗi cây là 5000 đồng, mười quyển vở giá mỗi quyển là 14700 đồng. Số tiền mẹ đã mua cho Nam là (đơn vị: đồng).

- A. 367000. B. 659000. C. 533000 đồng. D. 600000 đồng.

Câu 18. Đối với biểu thức không có dấu ngoặc và chỉ có các phép tính: cộng, trừ, nhân, chia, nâng lên lũy thừa thì thứ tự thực hiện phép tính đúng là:

- A. Lũy thừa $\rightarrow$ Nhân và chia $\rightarrow$ Cộng và trừ.
 B. Nhân và chia $\rightarrow$ Lũy thừa $\rightarrow$ Cộng và trừ.
 C. Cộng và trừ $\rightarrow$ Nhân và chia $\rightarrow$ Lũy thừa.
 D. Lũy thừa $\rightarrow$ Cộng và trừ $\rightarrow$ Nhân và chia.

Câu 19. Trong các số 6; 7; 60; 18. Bội của 30 là:

- A. 6. B. 7. C. 60. D. 18.

Câu 20. Trong các số 134; 768; 640; 295. Số chia hết cho 5 mà không chia hết cho 2 là:

- A. 124. B. 768. C. 640. D. 295.

Câu 21. Số 25365 là số:

- A. Chia hết cho 2 và 3. B. Chia hết cho 3 và 5.
 C. Chia hết cho 2 và 5. D. Chia hết cho 9.

Câu 22. Số giá trị của chữ số x để $\overline{1x}$ là hợp số là:

- A. 6. B. 7. C. 8. D. 9.

“Toán học là cánh cửa và là chìa khoá để đi vào các ngành khoa học khác” trích Roger Bacon.

Câu 23. Các chữ số $x; y$ thỏa mãn $\overline{1x2y}$ chia hết cho cả 2; 5 và 9 là:

- A. $x=5; y=1$. B. $x=1; y=5$. C. $x=0; y=6$. D. $x=6; y=0$.

Câu 24. Khi phân tích 240 ra thừa số nguyên tố thì kết quả đúng là:

- A. $16.3.5$. B. $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$. C. $2^4 \cdot 3.5$. D. $2^4 \cdot 3^2 \cdot 5$.

Câu 25. Mỗi tháng Nam luôn dành ra được 30000 đồng để mua một chiếc vợt thể thao. Sau 1 năm, Nam mua được chiếc vợt và còn lại 15000 đồng. Giá tiền chiếc vợt mà bạn Nam muốn mua là: (đơn vị: đồng)

- A. 345 000. B. 360 000. C. 375 000. D. 330 000.

Câu 26. Trong tam giác đều, khẳng định nào sau đây là sai:

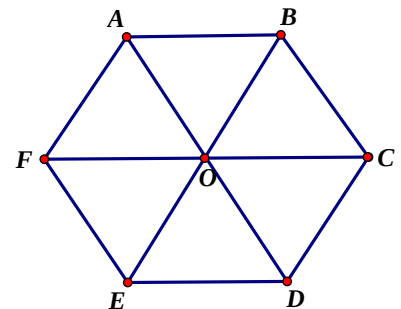
- A. Ba cạnh bằng nhau B. Ba góc bằng nhau
C. Có 3 đỉnh D. Hai đường chéo bằng nhau

Câu 27. Cho hình vuông $ABCD$. Khẳng định sai là:

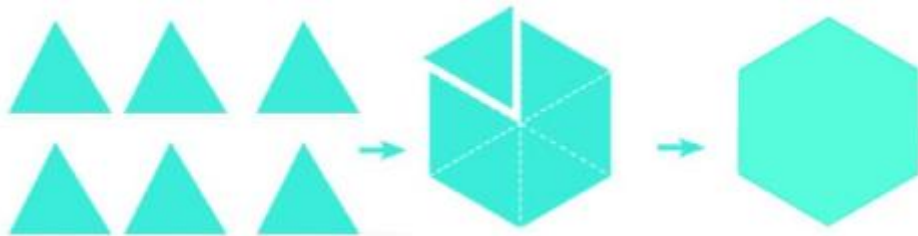
- A. Hình vuông $ABCD$ có bốn cạnh bằng nhau: $AB = BC = CD = DA$.
B. Hình vuông $ABCD$ có bốn góc ở đỉnh: A, B, C, D bằng nhau.
C. Hình vuông $ABCD$ có hai đường chéo bằng nhau: $AC = BD$.
D. Hình vuông $ABCD$ có hai cặp cạnh đối song song: AB và BC ; CD và DA .

Câu 28. Cho hình lục giác đều $ABCDEF$ (như hình vẽ). Nhận định nào sau đây là đúng:

- A. $OA = OB = OC = OD = OE = OF$
B. $OA < OB < OC < OD < OE < OF$
C. $OA > OB > OC > OD > OE > OF$
D. $OA \neq OB \neq OC \neq OD \neq OE \neq OF$

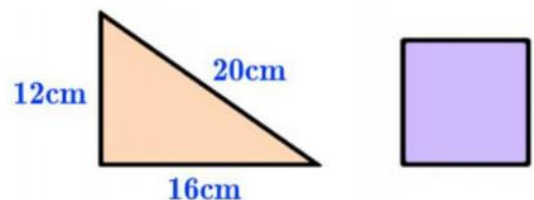


Câu 29. Người ta xếp 6 tam giác đều có chu vi 9 cm thành một hình lục giác đều. Chu vi của lục giác đều mới là:



- A. 18 cm. B. 27 cm. C. 36 cm. D. 54 cm.

Câu 30. Tam giác và hình vuông bên dưới có chu vi bằng nhau. Độ dài cạnh của hình vuông bằng:



“Toán học là cánh cửa và là chìa khoá để đi vào các ngành khoa học khác” trích Roger Bacon.

A. 8 cm.

B. 12 cm.

C. 16 cm.

D. 24 cm.

Câu 31. Một căn phòng hình chữ nhật có chiều dài là 680 cm và chiều rộng là 480 cm. Người ta muốn lát kín căn phòng đó bằng gạch hình vuông mà không có viên gạch nào bị cắt xén. Độ dài cạnh viên gạch lớn nhất có thể lát là:

A. 30 cm.

B. 20 cm.

C. 40 cm.

D. 60 cm.

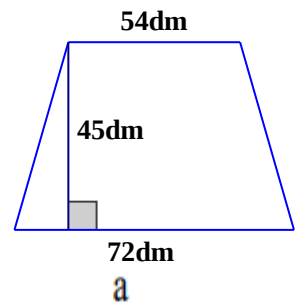
Câu 32. Bản thiết kế một hiên nhà được biểu thị ở hình sau. Nếu chi phí làm mỗi $9dm^2$ là 153 nghìn đồng thì chi phí làm cả hiên nhà sẽ là bao nhiêu?

A. 6 cm

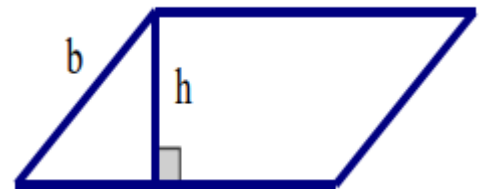
B. 8 cm

C. 10 cm

D. 12 cm



Câu 33. Cho hình bình hành có cạnh a và b . Chu vi hình bình hành ABCD là:

A. $C = (a + b) \cdot 2$.B. $C = (a - b) \cdot 2$.C. $C = a \cdot b$.D. $C = 2a$.

Câu 34. Diện tích hình thoi có độ dài hai đường chéo lần lượt bằng 10cm và 12cm là:

A. $60 cm^2$ B. $120 cm^2$ C. $22 cm^2$ D. $44 cm^2$

Câu 35. Khẳng định nào sau đây đúng khi nói về hai đường chéo của hình thoi.

A. Hai đường chéo trùng nhau

B. Hai đường chéo song song với nhau

C. Hai đường chéo bằng nhau

D. Hai đường chéo vuông góc với nhau.

II. TỰ LUẬN

1. PHẦN SỐ VÀ ĐẠI SỐ

Dạng 1: Toán về tập hợp

Bài 1. Viết tập hợp P gồm các chữ cái có trong từ “VIỆT NAM QUÊ HƯƠNG TÔI”.

Bài 2. Viết tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử :

$$a) C = \{x \in \mathbb{N}^* \mid 1 \leq x < 11\}$$

$$b) D = \{x \in \mathbb{N} \mid 2x + 1 \leq 5\}$$

$$c) E = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x : 6, x : 8 \text{ và } x < 30\}$$

$$d) F = \{x \in \mathbb{N} \mid 12 : x, 20 : x \text{ và } x \leq 4\}$$

Bài 3. Viết tập hợp H gồm các số tự nhiên lớn hơn 9 và không vượt quá 16 bằng hai cách.

Dạng 2. Thực hiện phép tính

Bài 1. Tính hợp lí (nếu có thể):

$$1) 176 + 228 + 272 + 324$$

$$2) 526 - 121 - 326 + 321$$

$$3) 12.75 + 12.17 + 12.8$$

$$4) 125.25.17.4.8$$

$$5) 31.175 - 31.50 + 69.125$$

$$6) 43.78 - 43.48 + 30.80 - 30.23$$

Bài 2. Thực hiện phép tính:

“Toán học là cánh cửa và là chìa khoá để đi vào các ngành khoa học khác” trích **Roger Bacon**.

1) $2^7 : 2^2 + 5^4 : 5^3 - 2^5$

2) $[1104 - (25.8 + 40)] : 9 + 3^{16} : 3^{12}$

2) $38 + 10^2 : [345 - (3^2.5 + 2^3.5^2)]$

4) $(40 + 12) : \{15^0 \cdot [(4^3 - 2^5) : 16] + 11\}$

Dạng 3. Tìm x**Bài 1.** Tìm số tự nhiên x biết:

1) $(x + 7) - 25 = 13$

2) $36 : (x - 5) = 3^2$

3) $3x - 105 : 21 = 2^4$

4) $219 - 7(x + 1) = 10^2$

5) $2^x = 128$

6) $x^4 = 256$

Bài 2. Tìm số tự nhiên x biết:

1) $x \in U(36)$

2) $x \in U(84)$ và $x \leq 14$

3) $x \in B(7)$

4) $x \in B(15)$ và $x \leq 60$

Bài 3. Tìm ƯCLN và BCNN của:

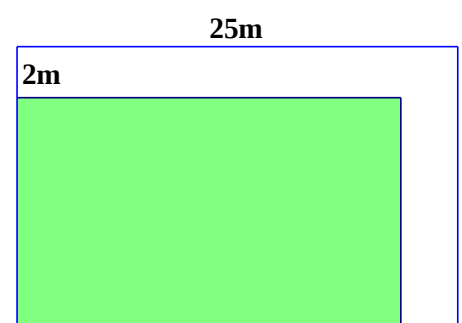
a) 54 và 60;

b) 35; 42 và 162.

Bài 4. Tìm chữ số x và y biết:

1) $\overline{17x2y}$ chia hết cho 2, 5, 3

2) $\overline{57x2y}$ chia hết 5, 9 nhưng không chia hết cho 2

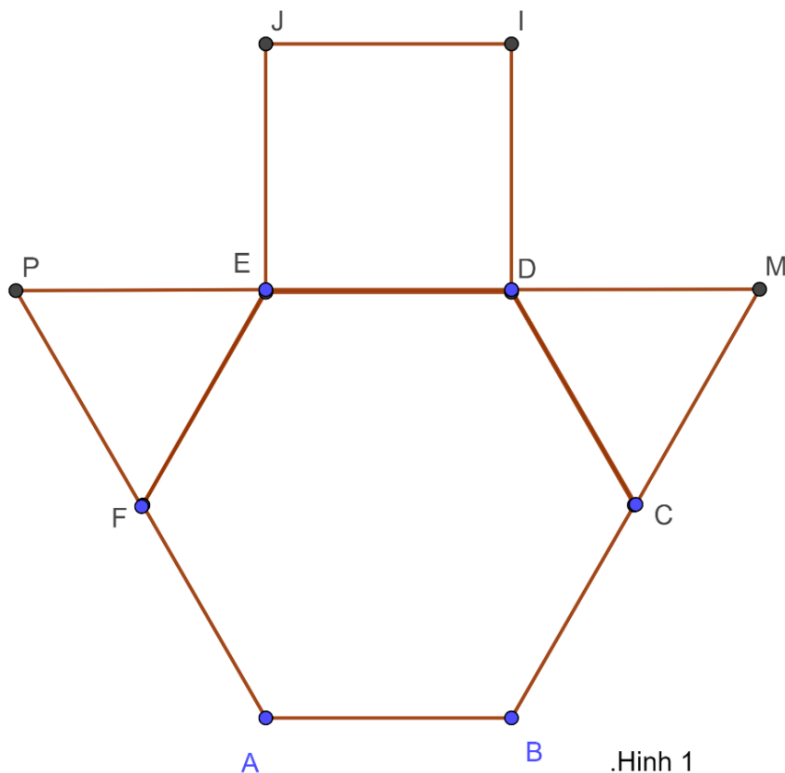
Dạng 4. Toán thực tế**Bài 1.** Cô tổng phụ trách đội thiếu nhi cần chia số trái cây, trong đó có 80 quả táo; 36 quả hồng và 104 quả mận vào các đĩa để tổ chức ngày 20/10, sao cho số quả mỗi loại trong các đĩa bằng nhau. Có thể chia nhiều nhất thành bao nhiêu đĩa? Khi đó, mỗi đĩa có bao nhiêu quả mỗi loại?**Bài 2.** Trong ngày đại hội thể dục thể thao, số học sinh của một trường khi xếp thành 12 hàng, 18 hàng, 21 hàng đều vừa đủ. Hỏi trường đó có bao nhiêu học sinh? Biết số học sinh trong khoảng từ 500 đến 600.**Dạng 5. Một số bài tập vận dụng cao.****Bài 1.** Cho $A = 3 + 3^3 + 3^5 + 3^7 + \dots + 3^{2021} + 3^{2023}$. Chứng tỏ rằng: A chia hết cho 30.**Bài 2.** Cho $P = 5 + 5^2 + 5^3 + 5^4 + \dots + 5^{2022} + 5^{2023}$. Tìm số dư khi chia P cho 30.**Bài 3.** a/ Cho: $M = 1 + 2 + 3 + \dots + 2023$. Hãy tính M .b/ Cho: $N = 2 + 3 + 5 + 7 + \dots + 2021 + 2023$. Hãy tính N .**Bài 4.** Rosalind Elsie Franklin ($\overline{abcd}$ - 1958) là nhà lí 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 $c < 5$.**2. PHẦN HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG****Bài 2.** Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài $25m$. Chiều rộng bằng $15m$. Người ta làm hai lối đi rộng $2m$ như hình vẽ. Phần đất còn lại dùng để trồng cây. Lối đi người ta dùng gạch để lát. Giá tiền gạch và tiền công là $110\,000$ đồng / $1m^2$. Tính số tiền để lát hết lối đi.**“Toán học là cánh cửa và là chìa khoá để đi vào các ngành khoa học khác” trích Roger Bacon.**

Bài 1. a) Vẽ hình vuông $ABCD$ có cạnh $AB = 5\text{ cm}$. Tính độ dài của BC, CD, DA .

b) Vẽ tam giác đều DEF có $NP = 3\text{ cm}$. Tính độ dài các cạnh MN, MP .

c) Vẽ lục giác đều $MNPQHK$ với cạnh $MN = 6\text{ cm}$ và đường chéo $MQ = 12\text{ cm}$. Tính độ dài các đoạn thẳng PQ, MK và NH .

d) Kể tên các hình có ở hình vẽ dưới.



.Hình 1



Hình 2

Bài 5. Sân vườn có dạng hình chữ nhật có chiều rộng 9m, chiều dài 18m (Hình 2).

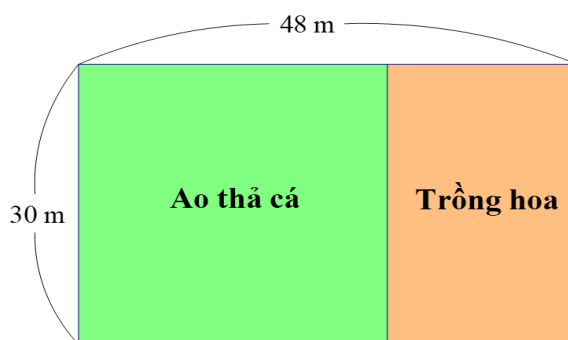
a) Tính diện tích sân vườn.

b) Chủ sân vườn lát đá và trồng cỏ xen kẽ cho sân vườn. Người chủ dùng 500 viên đá lát hình vuông cạnh 50cm, diện tích còn lại dùng để trồng cỏ. Cần phải bỏ ra chi phí bao nhiêu để trồng cỏ, biết giá mỗi mét vuông trồng cỏ là 30000 đồng?

Bài 6. Một thửa ruộng có dạng hình chữ nhật kích thước 30m x 48m. Người ta chia thửa ruộng thành một hình vuông và một hình chữ nhật (như hình vẽ). Phần hình vuông để đào ao thả cá, phần còn lại dùng để trồng hoa.

a) Tính diện tích thửa ruộng

b) Biết một năm, mỗi mét vuông đào ao thả cá cho thu nhập 100 nghìn đồng, mỗi mét vuông trồng hoa cho thu nhập 55 nghìn đồng. Hỏi một năm thửa ruộng trên cho thu nhập bao nhiêu tiền?



-----HẾT-----

Chúc các em thi tốt

“Toán học là cánh cửa và là chìa khoá để đi vào các ngành khoa học khác” trích Roger Bacon.