

I. GIỚI HẠN KIẾN THỨC:

- Đại số: Đến hết Bài 11: Ước chung, Ước chung lớn nhất.
- Hình học: Đến hết Bài 20: Chu vi và diện tích của một số tứ giác đã học

II. BÀI TẬP THAM KHẢO:**1. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM.**

Câu 1: Cho tập hợp $A = \{1; 2; 3; 4; 5\}$ Khẳng định nào sau đây là sai?

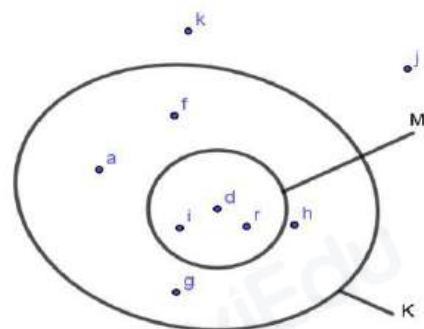
- A. $1 \in A$. B. $6 \notin A$. C. $5 \in A$. D. $0 \in A$.

Câu 2: Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 4 < x \leq 9\}$. Tập hợp A viết dưới dạng liệt kê là:

- A. $A = \{4; 5; 6; 7; 8; 9\}$. B. $A = \{4; 5; 6; 7; 8\}$. C. $A = \{5; 6; 7; 8\}$. D. $A = \{5; 6; 7; 8; 9\}$

Câu 3: Cho hình vẽ sau dưới đây. Tập hợp K viết dưới dạng liệt kê là:

- A. $K = \{k, f, g, h\}$. B. $K = \{a, f, g, h, i, d, r, k, j\}$
 C. $K = \{a, f, g, h, i, d, r\}$. D. $K = \{a, k, j\}$



Câu 4: Cho số tự nhiên có bốn chữ số 9753. Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Chữ số hàng chục là 5. B. Số trăm là 97.
 C. $9753 = 9000 + 700 + 50 + 3$. D. Là số tự nhiên lớn nhất có 4 chữ số.

Câu 5: Dùng ba chữ số 0, 6, 8 để viết số tự nhiên, hỏi có bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số mà các chữ số khác nhau?

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5

Câu 6: Ba số tự nhiên a, b, c đồng thời thỏa mãn các điều kiện $a < b < c$, $11 < a < 15$ và $12 < c < 15$. Tính $a + b - c$.

- A. 12 B. 11. C. 10. D. 13.

Câu 7: Kết quả $100 + 99 + 98 + 97 + \dots + 4 + 3 + 2 + 1$ bằng:

- A. 10100. B. 5050. C. 101. D. 505

Câu 8: Một quyển vở 200 trang có giá 18 nghìn đồng. Với số tiền 350 nghìn đồng bạn Huyền mua được nhiều nhất bao nhiêu quyển vở?

- A. 15. B. 19. C. 20. D. 18.

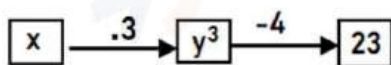
Câu 9: Viết số 723 dưới dạng tổng các lũy thừa của 10 là:

- A. $723 = 7 \cdot 10^2 + 2 \cdot 10 + 3 \cdot 10^0$, B. $723 = 7 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1$,
 C. $723 = 7 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10 + 3 \cdot 10^2$, D. $723 = 7 \cdot 100 + 20 + 3$.

Câu 10: Kết quả của phép tính $5^3 \cdot 5^4 : 5^5$ bằng:

- A. 10. B. 25. C. 52. D. 5^6 .

Câu 11: Điền số thích hợp vào ô vuông, ta được giá trị của x và y là:



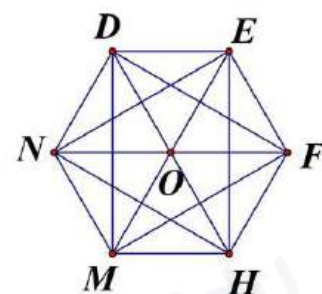
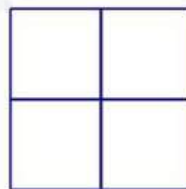
- A. $x = 12; y = 27$ B. $x = 3; y = 9$. C. $x = 9; y = 3$. D. $x = 27; y = 12$.

Câu 12: Trong hình vẽ sau, có bao nhiêu tam giác đều?

- A. 6. B. 8. C. 10. D. 1

Câu 13: Biết cạnh mỗi ô vuông trong hình dưới đây đều dài 1cm. Tổng chu vi của tất cả các hình vuông có trong hình dưới đây là

- A. 20 cm. B. 16 cm.
 C. 8 cm. D. 24 cm.



Câu 14: Cho hình chữ nhật có đường chéo 6cm. Vẽ một hình thoi có cạnh là đường chéo hình chữ nhật đó. Hỏi tổng độ dài các cạnh của hình thoi là bao nhiêu?

- A. 20cm B. 12cm C. 18cm D. 24cm

2. BÀI TẬP TỰ LUẬN

Dạng 1: Thực hiện phép tính.

Bài 1: Thực hiện phép tính, tính hợp lý nếu có thể:

- a. $34.25 + 7.25 - 37.25$ g. $3^3 - 2^8 : 2^5 + 6.5^2$
 b. $37.39 + 62.21 - 11.39 - 21.3$ h. $17^0 + [5^{13} : 5^{11} + (135 - 130)^3]$
 c. $31.175 - 31.50 + 69.125$ i. $3 \cdot [50 - (87 - 2.41)^2] + 1^{2025}$
 d. $80.24.125$ k. $[(37 - 32)^3 - 5^{10} + 5^8] + 2025^0$
 e. $\{132 - [116 - (16 - 8)] : 2\} \cdot 5$ l. $3^2 \cdot [(5^2 - 3) : 11] - 2^4 + 2 \cdot 10$

f. $5 \cdot 2^3 - 18 : 3^2$

m. $18 \cdot \left\{ 420 : 6 + \left[150 - (68 \cdot 2 - 2^3 \cdot 5) \right] \right\}$

Dạng 2: Tìm x

Bài 2: Tìm số tự nhiên x biết:

a. $(x-1) \cdot 100 = 0$

g. $3^4 \cdot (15 + 2x) = 3^7$

b. $375 : (45 - 4x) = 15$

h. $7^2 - 7(13 - x) = 14$

c. $126 - (x + 32) = 80$

i. $2^3 : x = 2$

d. $8^x : 4 = 128$

k. $2^4 x - 3 \cdot 5x = 5^2 - 2^4$

e. $7(x + 5^2) - 20 = 190$

l. $x^2 - x = 0$

f. $2^3 + (x - 3^2) = 5^3 - 4^3$

m. $(x + 2)^2 = 36$

Dạng 3: Quan hệ chia hết, ước, ước chung, ước chung lớn nhất.

Bài 3: Tìm chữ số x; y biết:

a. $\overline{3x4y}$ chia hết cho 9; 5.

b. $\overline{1x8y}$ chia hết cho 2; 3.

c. $\overline{2x4y}$ chia hết cho 2; 3; 5; 9.

d. $\overline{178x}$ chia hết cho 2 nhưng chia cho 5 dư 4.

Bài 4: Tìm các số tự nhiên a sao cho:

a. $a \in B(3)$ và $21 \leq a \leq 65$.

b. $a \in U(30)$ và $a \geq 0$.

c. $20 : (a - 1)$.

d. $70 : a$; $84 : a$ và $a > 8$.

e. $(60 + a) : 4$ và $8 \leq a \leq 20$.

f. $a \cdot (a + 1) = 6$

Bài 5:

a. Phân tích các số sau ra thừa số nguyên tố: 84; 145; 168; 115; 310; 2025.

b. Tìm ƯCLN(32, 48), từ đó tìm ƯC(32, 48).

Dạng 4: Bài toán có nội dung thực tế

Bài 6: Lớp 6B có 40 học sinh. Để thực hiện dự án học tập cô giáo muốn chia lớp thành các nhóm có số học sinh bằng nhau, mỗi nhóm nhiều hơn 3 em và không vượt quá 10 em. Hỏi mỗi nhóm có thể có bao nhiêu người?

Bài 7: Trong nghi lễ thượng cờ lúc 6h sáng và hạ cờ lúc 21h hàng ngày ở Quảng trường Ba Đình, đội tiêu binh có 34 người gồm 1 sĩ quan chỉ huy đứng đầu và 33 chiến sĩ. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp 33 chiến sĩ thành các hàng sao cho mỗi hàng có số người như nhau và không vượt quá 20 người?

Bài 8: Có 24 chiếc bút và 18 quyển vở được chia thành các phần thưởng sao cho số bút và số quyển vở được chia đều vào các nhóm.

- Hỏi có mấy cách chia phần thưởng?
- Trong các cách chia, mỗi phần thưởng có bao nhiêu chiếc bút, bao nhiêu quyển vở?

Bài 9: Mẹ cho Lan 100.000 đồng để mua 6 quyển vở. Sau khi mua Hoa còn thừa 52.000 đồng.

- Hỏi bạn Lan mua 6 quyển vở hết bao nhiêu tiền?
- Tính giá tiền một quyển vở?

Bài 10: Thả một cụm bèo xuống ao sau 50 ngày thì bèo phủ kín diện tích mặt ao. Hỏi nếu thả 8 cụm bèo vào cái ao đó thì sau bao nhiêu ngày bèo phủ kín diện tích mặt ao? Biết rằng sau một ngày thì cụm bèo nở gấp đôi.

Bài 11: Một cơ thể trưởng thành khỏe mạnh cần nhiều nước. Lượng nước mà cơ thể một người trưởng thành mất đi mỗi ngày khoảng 450ml qua da (mồ hôi), 550ml qua hít thở, 150ml qua đại tiện, 350ml qua trao đổi chất, 1500ml qua tiểu tiện.

- Lượng nước mà cơ thể một người trưởng thành mất đi trong một ngày khoảng bao nhiêu?
- Qua việc ăn uống, mỗi ngày cơ thể hấp thụ được khoảng 1000ml nước. Mỗi người trưởng thành cần phải uống thêm bao nhiêu nước để cân bằng lượng nước đã mất trong ngày?

Bài 12: Một tàu hỏa cần chở 980 khách. Mỗi toa tàu có 11 khoang, mỗi khoang có 8 chỗ. Hỏi cần dùng ít nhất bao nhiêu toa tàu để chở hết khách?

Bài 13: Nhà trường tặng Lan một quyển sổ tay dày 256 trang làm phần thưởng cho thành tích học tập tốt. Để tiện theo dõi, Lan đã đánh số trang từ 1 đến 256. Hỏi Lan đã viết bao nhiêu chữ số để đánh số trang hết cuốn sổ tay?

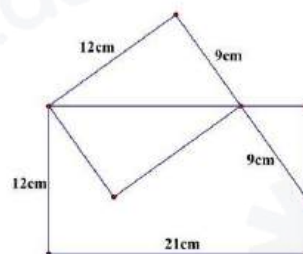
Dạng 5: Hình học

Bài 14: Gia đình bác Thành dự định mua gạch men loại hình vuông cạnh 50cm để lát nền của căn phòng hình chữ nhật có chiều rộng 5m, chiều dài 6m. Biết giá tiền mỗi viên gạch men là 80.000 đồng. Hỏi số tiền bác Thành cần phải trả để mua gạch men?

Bài 15: Hình chữ nhật tỷ lệ vàng là hình chữ nhật có tỷ số giữa chiều dài và chiều rộng bằng 1,6. Em hãy vẽ một hình chữ nhật tỷ lệ vàng có chiều dài bằng 8cm.

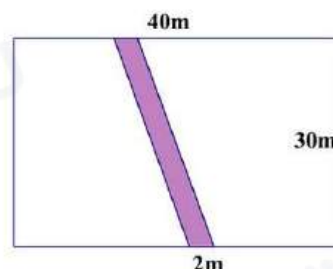
Bài 16: Nhà bạn Cường định sơn lại mặt ngoài của bức tường bên cạnh nhà. Bức tường là một hình chữ nhật có chiều dài 15m, chiều rộng 4m. Trên bức tường có hai cửa sổ hình chữ nhật có

cùng chiều dài 1,8m, chiều rộng 1,5m và một cửa chớp hình vuông cạnh 0,5m. Hãy tính tiền sơn nhà bạn Cường phải trả biết chi phí sơn là 50.000 đồng/ m^2 .



Bài 17: Người ta uốn một đoạn dây thép thành hai hình chữ nhật (hình dưới), một hình chữ nhật có chiều dài 21cm; chiều rộng 9cm và một hình chữ nhật có chiều dài 12cm; chiều rộng 9cm. Sau khi uốn xong, đoạn dây thép còn thừa 9cm. Tính độ dài của đoạn dây thép.

Bài 18: Tính diện tích một miếng bìa hình chữ nhật biết rằng nếu giảm chiều dài đi 6cm và giữ nguyên chiều rộng thì được một miếng bìa hình vuông và diện tích miếng bìa giảm 48 cm^2 .



Bài 19: Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài 40m, chiều rộng 30m với lối đi hình bình hành rộng 2m (hình vẽ). Tính diện tích phần mảnh vườn không tính lối đi.

3. MỘT SỐ BÀI TẬP NÂNG CAO

Bài 20:

- Cho $A = 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{12}$. Chứng minh rằng: A chia hết cho 7.
- Chứng minh: $\overline{ab} + \overline{ba} : 11$.
- Hãy viết vào bên phải số 205 một số có 3 chữ số để được số nhỏ nhất có 6 chữ số khác nhau khi chia cho 2 và 5 đều dư 1 nhưng chia hết cho 9.

Bài 21: So sánh:

- 16^{19} và 8^{25}
- 5^{36} và 11^{24}
- 21^{15} và $27^5 \cdot 49^8$
- 202^{303} và 303^{202}

Bài 22: Cho p và $p + 4$ là các số nguyên tố ($p > 3$). Chứng tỏ: $p + 8$ là hợp số.

Bài 23: Chứng minh rằng: $(10^n + 18n - 1) : 27$.

Bài 24: Tìm số tự nhiên n sao cho: $25 < 3^n < 260$.

-----Chúc các con ôn tập tốt-----

