



ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ I - MÔN TOÁN 6
Năm học 2021 – 2022

A. LÝ THUYẾT :

I. PHẦN SỐ HỌC :

*** Chương I:**

1. Tập hợp: cách ghi một tập hợp; xác định số phần tử của tập hợp
2. Các phép tính cộng, trừ, nhân, chia số tự nhiên; các công thức về lũy thừa và thứ tự thực hiện phép tính
3. Tính chất chia hết của một tổng và các dấu hiệu chia hết cho 2, 3, 5, 9
4. Phân tích một số ra thừa số nguyên tố
5. Cách tìm ƯCLN, BCNN

*** Chương II:**

1. Thế nào là tập hợp các số nguyên.
2. Thứ tự trên tập số nguyên
3. Quy tắc : Cộng hai số nguyên cùng dấu , cộng hai số nguyên khác dấu , trừ hai số nguyên, quy tắc dấu ngoặc.

II. PHẦN HÌNH HỌC

1. Nhận biết các hình tam giác đều, hình vuông, lục giác đều, hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân.
2. Chu vi, diện tích của các hình đã học
3. Trục đối xứng của các hình trong thực tế và trong mặt phẳng
4. Tâm đối xứng của các hình trong thực tế và trong mặt phẳng

B/BÀI TẬP:

PHẦN SỐ HỌC:

Bài 1. Viết các tập hợp sau theo 2 cách . Tính số phần tử của mỗi tập hợp .

- 1) Tập hợp A các số tự nhiên khác 0 và không vượt quá 20.
- 2) Tập hợp B các số tự nhiên lớn hơn 10 và nhỏ hơn 90.
- 3) Tập hợp C các số tự nhiên lớn hơn 17 và nhỏ hơn 18.
- 4) Tập hợp D các số tự nhiên lẻ lớn hơn 5 và nhỏ hơn 75.
- 5) Tập hợp E các số tự nhiên chẵn khác 0 và không vượt quá 100.

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

- 1) $A = \{ x \in \mathbb{N} \mid x < 13 \}$
- 2) $B = \{ x \in \mathbb{N} \mid 16 < x < 25 \}$.
- 3) $C = \{ x \in \mathbb{N} \mid x = 2k \text{ và } x < 4 \}$
- 4) $D = \{ x \in \mathbb{N} \mid x = k^2 \text{ và } x < 30 \}$.

Bài 3. Thực hiện phép tính:

- | | | |
|----------------------------------|--|------------------------------|
| 1) $2^3 \cdot 2 + 3^5 : 3^2$ | 4) $1213 - (1250 - 10^3 : 4) - 3$ | 7) $63.126 - 63.26 + (-100)$ |
| 2) $17.19^0 - 9^3 : 9^2 + 5.5^2$ | 5) $2448 - [119 - (23 - 24 : 2^2)] - 4^2$ | 8) $35.43 + 35.56 + 35$ |
| 3) $-5 + 24 : 4 + 5^3 : 125$ | 6) $360 : 12.2 + [(11 - 4)^3 - 343] \cdot 2020^{2021}$ | 9) $23.11 + 23.43 + 54.77$ |
| | | 10) $29.87 - 29.23 + 64.71$ |

Bài 4. Thực hiện phép tính

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1) $167 + (-252) + 52 + (-67)$ | 5) $38 - 138 + 250 - 350$ |
| 2) $(-215) + (-115) + (-80)$ | 6) $-(-357) + (-357) + (-27) + (-32)$ |

$$3) 118 + 107 - (118 - 93) - 50$$

$$4) 1 + 5 + 9 + \dots + 97 + 101$$

$$7) 40 + (139 - 172 + 99) - (139 + 199 - 172)$$

$$8) (-1) + 2 + (-3) + 4 + \dots + (-99) + 100$$

Bài 5. Tìm số nguyên x , biết:

$$1) 156 - (x + 32) = 115$$

$$2) (x - 34) - 97 = 0$$

$$3) 115 + (115 - x) = 215$$

$$4) 25 - 3 \cdot (6 - x) = 22$$

$$5) (x : 23 + 45) \cdot 67 = 8911$$

Bài 6. Tìm số tự nhiên x , biết:

$$1) 3^x = 9$$

$$2) 2 \cdot 3^x = 10 \cdot 3^{12} + 8 \cdot 27^4$$

$$3) (x + 1)^2 = 25$$

$$4) (25 - 2x)^3 : 5 - 3^2 = 4^2$$

$$5) 2^{x+2} - 2^x = 48$$

Bài 7. Tìm các chữ số a, b để:

1) Số $\overline{4a12b}$ chia hết cho cả 2; 5 và 9.

2) Số $\overline{5a43b}$ chia hết cho cả 2; 5 và 9.

3) $\overline{1a3b}$ chia hết cho cả 2; 5 và 9

Bài 8. Tìm tổng của tất cả các số nguyên thỏa mãn:

$$1) -4 < x < 3$$

$$3) -1 \leq x \leq 4$$

$$2) -5 < x < 5$$

$$4) -6 < x \leq 4$$

Bài 9. Tìm số tự nhiên x biết:

1) $100 : x ; 120 : x ; 160 : x$ và x lớn nhất.

4) $x : 10 ; x : 18$ và $250 < x < 350$.

2) $x \in \text{ƯC}(98, 56)$ và x lớn nhất.

5) $x : 7 ; x : 5 ; x : 2$ và x nhỏ nhất.

3) $x \in \text{Ư}(48)$ và $5 < x \leq 12$.

Bài 10. Cô giáo chủ nhiệm muốn chia 120 quyển vở, 48 bút chì và 60 tập giấy thành một số phần thưởng như nhau để thưởng cho học sinh nhân dịp tổng kết học kì I. Hỏi có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu phần thưởng? Mỗi phần thưởng có bao nhiêu quyển vở, bao nhiêu bút chì, bao nhiêu tập giấy?

Bài 11. Cần chia hết 48 quả cam, 60 quả quýt và 72 quả mận vào các đĩa sao cho số quả mỗi loại trong các đĩa là bằng nhau. Hỏi có thể chia thành nhiều nhất bao nhiêu đĩa? Khi đó, mỗi đĩa có bao nhiêu quả mỗi loại?

Bài 12. Số học sinh khối 6 của trường là một số tự nhiên có ba chữ số. Mỗi khi xếp hàng 18, hàng 21, hàng 24 đều vừa đủ hàng. Tìm số học sinh khối 6 của trường đó.

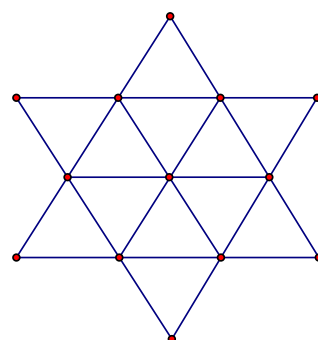
Bài 13. Một trường tổ chức cho học sinh đi tham quan. Ban tổ chức thấy rằng nếu mỗi xe ô tô 36 học sinh; 45 học sinh hoặc 54 học sinh thì đều đủ chỗ, không thừa ai. Biết số học sinh của trường vào khoảng từ 1500 đến 2000 em. Hỏi trường đó có bao nhiêu học sinh?

Bài 14. An, Bình, Chi cùng học một trường. An cứ 5 ngày trực nhật một lần, Bình 10 ngày và Chi 8 ngày một lần. Lần đầu cả ba bạn cùng trực nhật vào một hôm. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu ngày thì ba bạn lại cùng trực nhật một hôm?

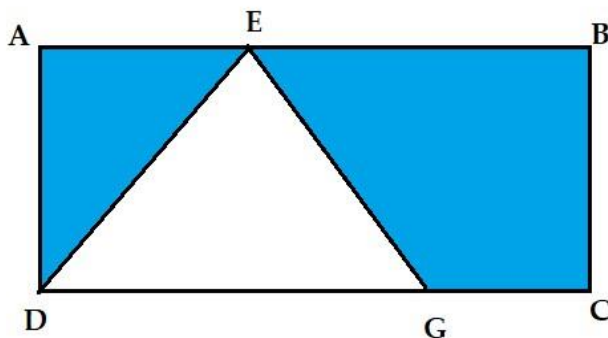
Bài 15. Đội văn nghệ của trường khi xếp hàng 3, hàng 5, hàng 6 đều thừa ra 2 bạn. Biết đội văn nghệ có khoảng 55 đến 65 bạn. Hỏi cả đội văn nghệ có bao nhiêu bạn?

PHẦN HÌNH HỌC

Bài 16. Trong hình dưới đây có bao nhiêu hình thoi?



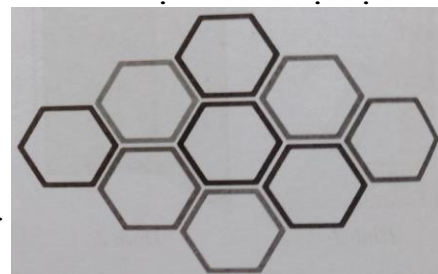
Bài 17. Tính diện tích của phần được tô màu dưới đây biết: độ dài cạnh $AB = 12\text{cm}$, $BC = 4\text{cm}$ và $DG = 9\text{cm}$.



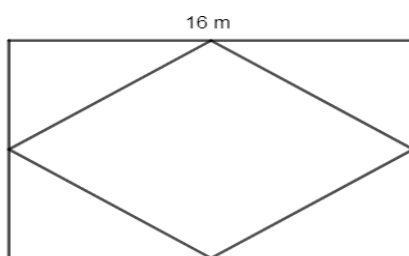
Bài 18. Một hình chữ nhật có chiều dài là 24 m, chiều rộng 16 m. Một hình vuông có chu vi bằng chu vi hình chữ nhật. Tính diện tích hình vuông đó.

Bài 19. Bạn Hoa sử dụng các ống hút dài 198 mm, với các màu khác nhau để tạo nên hình dưới đây. Mỗi ống hút được cắt thành ba đoạn bằng nhau để tạo nên ba cạnh của một lục giác đều.

- Tính số ống hút bạn Hoa cần dùng để hoàn thành hình bên.
- Tính tổng chiều dài của tất cả các ống hút bạn Hoa đã dùng.



Bài 20. Một mảnh đất trong công viên hình chữ nhật có chiều dài 16 m và chiều rộng bằng nửa chiều dài. Người ta dự định làm một giàn hoa bên trong mảnh đất đó có hình thoi như hình bên, còn lại sẽ trồng hoa hồng. Nếu mỗi mét vuông trồng được 4 cây hoa hồng, hỏi cần bao nhiêu cây hoa hồng để trồng hết phần đất còn lại đó?



MỘT SỐ BÀI TOÁN NÂNG CAO

Bài 21*: Chứng minh rằng

- $(5n + 1)$ và $(6n + 1)$ là hai số nguyên tố cùng nhau ($n \in \mathbb{N}$)
- Tổng $S = 3^1 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{100}$ chia hết cho 120
- Tổng $S = 10^{2015} + 8$ chia hết cho 18.

Bài 22*. Cho $S = 1 + 5 + 5^2 + 5^3 + \dots + 5^{20}$. Tìm số tự nhiên n thỏa mãn: $4S + 1 = 5^n$

Bài 23*. So sánh:

- $A = 10^{30}$ và $B = 2^{100}$

2) $A = 333^{444}$ và $B = 444^{333}$

Bài 24*: Tìm số tự nhiên n sao cho

1) $n + 3$ chia hết cho $n - 1$.

2) $4n + 3$ chia hết cho $2n + 1$.

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM MINH HỌA

Câu 1: Thứ tự thực hiện phép tính đối với biểu thức không chứa dấu ngoặc là:

A. Lũy thừa $\rightarrow$ cộng, trừ $\rightarrow$ nhân, chia .

B. Lũy thừa $\rightarrow$ nhân, chia $\rightarrow$ cộng, trừ.

C. Nhân, chia $\rightarrow$ cộng, trừ $\rightarrow$ lũy thừa.

D. Cộng, trừ $\rightarrow$ lũy thừa $\rightarrow$ nhân, chia.

Câu 2: Kết quả của phép tính $28 - 4.3$ là:

A. 72. B. 10. C. 16. D. 40.

Câu 3: Giá trị của biểu thức $100 - 50 : 2 + 10^0$ là:

A. 76. B. 26. C. 74. D. 85.

Câu 4: Thực hiện phép tính $(2^9.16 + 2^9.34) : 2^{10}$ ta được kết quả là:

A. 2. B. 10. C. 25. D. 50.

Câu 5: Số tự nhiên có 6 chữ số $\overline{abcabc}$ luôn chia hết cho:

A. 12. B. 14. C. 13. D. 8.

Câu 6: Trong các số sau, số nào là số nguyên tố: 2; 4; 13; 19; 25; 31

A. 2; 4; 13; 19; 31. B. 2; 13; 19; 31.

C. 4; 13; 19; 25; 31. D. 2; 4; 13; 19.

Câu 7: Khẳng định nào sau đây là sai?

A. Số 2 là số nguyên tố bé nhất.

B. Mọi số nguyên tố đều là số lẻ.

C. Hợp số là số tự nhiên lớn hơn 1, có nhiều hơn 2 ước.

D. Có 2 số tự nhiên liên tiếp là số nguyên tố.

Câu 8: Khẳng định nào sau đây là sai:

A. Số 1230 chia hết cho 2; 3 và 5.. B. Số 1230 chia hết cho 2; 5 và 9.

C. Số 1230 không chia hết cho 9.. D. Số 1230 là hợp số.

Câu 9: Khẳng định nào sau đây là sai?

A. Số 0 và số 1 không phải là số nguyên tố cũng không phải là hợp số.

B. Cho số tự nhiên $a > 1$, a có 2 ước thì a là hợp số.

C. Số 2 là số nguyên tố chẵn duy nhất.

D. Số nguyên tố là số tự nhiên lớn hơn 1 mà chỉ có hai ước 1 và chính số đó.

Câu 10: Kết quả của phép tính nào sau đây không chia hết cho 3?

A. $15 - 5 + 3$.

B. $7.3 + 120$.

C. $14. 123 : 2$.

D. $6.4 - 12.2$.

Câu 11: Tìm số nguyên tố trong các số sau là:

A. 7.

B. 4.

C. 6.

D. 9.

Câu 12: Cho các số 21; 71; 77; 101. Chọn phát biểu đúng trong các phát biểu sau?

A. Số 21 là hợp số, các số còn lại là số nguyên tố.

B. Có hai số nguyên tố và hai số là hợp số trong các số trên.

C. Chỉ có một số nguyên tố, còn lại là hợp số.

D. Không có số nguyên tố nào trong các số trên.

Câu 13: Cho một chiếc cân đĩa và một số quả cân. Đặt lên đĩa cân bên trái các quả cân 1 kg; 3 kg và 10 kg. Đặt lên đĩa cân còn lại các quả cân 5 kg; 7 kg và 1 kg.



Sau khi đặt các quả cân, trạng thái của cân như thế nào?

A. Cân thăng bằng

B. Cân nghiêng sang trái.

C. Cân nghiêng sang phải.

Câu 14: Một nhà máy có 10 phân xưởng, họ cần thay mới tất cả điều hòa và lắp thêm mỗi phân xưởng 1 chiếc mới. Hiện tại mỗi phân xưởng có 3 điều hòa.

Số tiền nhà máy cần thanh toán là bao nhiêu biết giá mỗi điều hòa là mười hai triệu đồng? (Chi phí lắp đặt, vận chuyển được miễn phí)

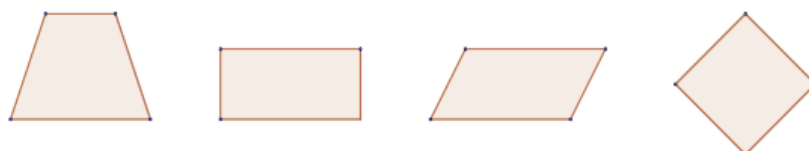
A. 480 triệu đồng.

B. 240 triệu đồng.

C. 360 triệu đồng.

D. 120 triệu đồng

Câu 15: Hãy liệt kê tên của các hình sau theo thứ tự từ trái sang phải:

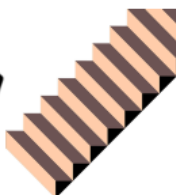


- A. Hình thang, hình chữ nhật, hình bình hành, hình thoi.
- B. Hình chữ nhật, hình thang cân, hình thoi, hình bình hành.
- C. Hình thang cân, hình chữ nhật, hình bình hành, hình thoi.
- D. Hình thang cân, hình vuông, hình thoi, hình bình hành

Câu 16: Trong hình dưới đây, hình nào có hình ảnh của hình bình hành?



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

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

Câu 17: Thứ tự thực hiện phép tính đối với biểu thức có chứa dấu ngoặc:

- A. $() \rightarrow \{\} \rightarrow []$.
- B. $[] \rightarrow \{\} \rightarrow ()$.
- C. $() \rightarrow [] \rightarrow \{\}$.
- D. $\{\} \rightarrow () \rightarrow []$.

Câu 18: Kết quả của phép tính $1^2 + 2^2$ là:

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

Câu 19: Kết quả của phép tính $3 - 3 : 3 + 3$ là:

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

Câu 20: Cho $90 + (200 - x) = 160$ khi đó x có giá trị bằng:

- A. 13.
- B. 130.
- C. 450.
- D. 250.

Câu 21: Tìm số tự nhiên x , biết: $25 + 5x = 5^6 : 5^3$

- A. 0.
- B. 15.
- C. 20.
- D. 25.

Câu 22: Kết quả của phép tính $60 - [120 - (42 - 33)^2]$ là:

- A. 18.
- B. 19.
- C. 20.
- D. 21.

Câu 23: Xét trên tập hợp $\mathbb{N}$, trong các số sau số nào là một bội của 14?

- A. 48.
- B. 28.
- C. 36.
- D. 7.

Câu 24: Chọn đáp án đúng: số $\overline{a7}$

- A. Chia cho 5 dư 2.
- B. Chia cho 5 dư 7.
- C. Chia cho 5 dư 1.
- D. Chia hết cho 5.

Câu 25: Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $A = \{0; 1\}$ là tập hợp số nguyên tố.
- B. $A = \{1; 3; 5\}$ là tập hợp các hợp số.

C. $A = \{3;5\}$ là tập hợp số nguyên tố.

D. $A = \{7;8\}$ là tập hợp các hợp số.

Câu 26: Ba số tự nhiên lẻ liên tiếp đều là số nguyên tố là?

A. 1;3;5.

B. 5;7;9.

C. 3;5;7.

D. 7;9;11.

Câu 27: Gạo ST25 của Việt Nam được công nhận là một trong những loại gạo ngon nhất thế giới. Giá bán mỗi ki-lô-gam gạo ST25 là 35 000 đồng. Mẹ Nam mua 10 kg gạo ST25 tại đại lí. Để trả đủ tiền gạo, mẹ Nam cần trả bao nhiêu tờ tiền có mệnh giá 50 000 đồng?

A. 7 tờ.

B. 10 tờ.

C. 35 tờ.

D. 5 tờ.

Câu 28: Đáp án nào sau đây sai: Hình chữ nhật có:

A. Bốn góc bằng nhau và bằng 90° .

B. Hai đường chéo vuông góc với nhau.

C. Hai đường chéo bằng nhau.

D. Các cạnh đối bằng nhau.

Câu 29: Đáp án nào sau đây sai: Hình thoi có:

A. Bốn cạnh bằng nhau.

B. Các cạnh đối song song với nhau.

C. Hai đường chéo bằng nhau.

D. Các góc đối bằng nhau.

Câu 30: *Đáp án nào sau đây đúng:* Hình bình hành có:

A. Các cạnh bằng nhau.

B. Bốn góc bằng nhau.

C. Các đường chéo bằng nhau.

D. Các cạnh đối song song với nhau.

----- **HẾT** -----