

I. Lý thuyết: Ôn tập các kiến thức sau:

*** PHẦN SỐ HỌC**

1. Tập hợp: Kí hiệu, cách ghi một tập hợp, xác định số phần tử của tập hợp.
2. Các phép tính cộng, trừ, nhân, chia số tự nhiên.
3. Lũy thừa với số mũ tự nhiên. Nhân, chia hai lũy thừa cùng cơ số.
4. Thứ tự thực hiện các phép tính đối với biểu thức không có dấu ngoặc và có dấu ngoặc.
5. Tính chất chia hết của một tổng và các dấu hiệu chia hết cho 2, 3, 5, 9
6. Số nguyên tố, hợp số. Phân tích một số ra thừa số nguyên tố.
7. Ước chung, ước chung lớn nhất. Bội chung, bội chung nhỏ nhất.
10. Phép cộng, phép trừ số nguyên.

*** HÌNH HỌC**

1. Nhận biết, tính chu vi, diện tích các hình: tam giác đều, hình vuông, lục giác đều, hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân.
2. Nhận biết các hình có trục đối xứng, tâm đối xứng.

II. Bài tập:

A. TRẮC NGHIỆM: Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng

Câu 1: Ba số nào sau đây là ba số tự nhiên liên tiếp tăng dần:

- A. $b-1; b; b+1$ ($b \in \mathbb{N}$). B. $b; b+1; b+2$ ($b \in \mathbb{N}$).
C. $2b; 3b; 4b$ ($b \in \mathbb{N}$). D. $b+1; b; b-1$ ($b \in \mathbb{N}$).

Câu 2: Giá trị của tổng $M = 1+3+5+7+\dots+97+99$ là:

- A. 5050. B. 2500. C. 5000. D. 2450.

Câu 3: Kết quả của phép tính $5^7 \cdot 18 - 5^7 \cdot 13$ bằng:

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

Câu 4: Biết $[(x-3)^2 + 7] \cdot 2 = 14$. Vậy giá trị của x là:

- A. $x=0$. B. $x=3$. C. $x=7$. D. $x=3$ và $x=7$.

Câu 5: Cho số $M = \overline{16*0}$ chữ số thích hợp để M chia hết 3, 5, 7 là:

- A. 2. B. 8. C. 4. D. 5.

Câu 6: Nếu $a : 5$ và $b : 5(a > b)$ thì:

- A. $(a+b) : 5$. B. $(a-b) : 5$. C. $(2a-b) : 5$. D. Cả ba phương án trên đúng.

Câu 7: Nếu $a : 2$ và $b : 4(a > b)$ thì:

- A. $(a+b) : 4$. B. $(a-b) : 2$.
C. $(a-b) : 6$. D. Cả ba phương án trên sai.

Câu 8: Nếu $M = 12a + 14b$ thì:

- A. $M : 4$. B. $M : 2$. C. $M : 12$. D. $M : 14$.

Câu 9: Nếu $a : m$ và $b : m$ và $m \in \mathbb{N}^*$ thì:

- A. m là bội chung của a và b .
B. m là ước chung của a và b .

C. $m = UCLN(a;b)$.

D. $m = BCNN(a;b)$.

Câu 10: m là số tự nhiên nhỏ nhất khác 0 mà m đều chia hết cho cả a và b thì:

A. $m \in BC(a;b)$.

B. $m \in UC(a;b)$.

C. $m = UCLN(a;b)$.

D. $m = BCNN(a;b)$.

Câu 11: Trong các tập hợp sau, tập hợp nào có các phần tử đều là số nguyên tố?

A. $\{1;3;5;7;11\}$.

B. $\{3;5;7;11;29\}$.

C. $\{3;5;7;11;111\}$.

D. $\{0;3;5;7;13\}$.

Câu 12: Tìm ước chung của 9 và 15

A. $\{1;3\}$.

B. $\{0;3\}$.

C. $\{1;5\}$.

D. $\{1;3;9\}$.

Câu 13: Tìm $UCLN(16;32;112)$?

A. 4.

B. 8.

C. 16.

D. 32.

Câu 14: Số tự nhiên a lớn nhất thỏa mãn $90:a$ và $135:a$ là:

A. 15.

B. 30.

C. 45.

D. 60.

Câu 15: Trong hai số sau, hai số nào là hai số nguyên tố cùng nhau?

A. 2 và 6.

B. 3 và 10.

C. 6 và 9.

D. 15 và 33.

Câu 16: Tìm số tự nhiên x , biết rằng $160:x$; $360:x$ và $10 < x < 20$:

A. $x = 6$.

B. $x = 9$.

C. $x = 18$.

D. $x = 36$.

Câu 17: Một đội ý tế có 36 bác sĩ và 108 y tá. Có thể chia đội y tế đó nhiều nhất thành mấy tổ để các bác sĩ cũng như các y tá được chia đều vào mỗi tổ?

A. 36.

B. 18.

C. 9.

D. 6.

Câu 18: Cho $a = 2^3 \cdot 3$; $b = 3^2 \cdot 5^2$; $c = 2 \cdot 5$. Khi đó $UCLN(a,b,c)$ là:

A. $2^3 \cdot 3 \cdot 5$.

B. 1.

C. $2^3 \cdot 3^2 \cdot 5^2$.

D. 30.

Câu 19: Cho số $A = 5^4 \cdot 13^2 \cdot 17$. Số các ước của A là:

A. 3.

B. 7.

C. 15.

D. 30.

Câu 20: $BCNN(40;28;140)$ là:

A. 140.

B. 280.

C. 420.

D. 560.

Câu 21: Số tự nhiên a nhỏ nhất khác 0 thỏa mãn $a : 18$ và $a : 40$

A. 360.

B. 400.

C. 458.

D. 500.

Câu 22: Học sinh lớp 6D khi xếp hàng 2, hàng 3, hàng 6, hàng 8 đều vừa đủ hàng. Biết số học sinh lớp đó trong khoảng từ 40 đến 60. Số học sinh của lớp 6D là:

A. 48.

B. 54.

C. 60.

D. 72.

Câu 23: Phát biểu nào đúng trong các phát biểu dưới đây?

A. $-3 > -2$.

B. $-2 > 0$.

C. $-4 > 1$.

D. $-5 < -3$.

Câu 24: Tổng của hai số nguyên tố bằng 8. Tích của hai số đó là

A. 7.

B. 15.

C. 10.

D. 12.

Câu 25: Trong các phát biểu dưới đây, phát biểu nào là đúng?

A. Tam giác đều MNP là hình có tâm đối xứng.

B. Hình bình hành $MNPQ$ luôn nhận MP làm trục đối xứng.

C. Hình bình hành luôn có 4 trục đối xứng.

D. Hình thang cân luôn có trục đối xứng.

Câu 26: Cho hai số nguyên a, b thỏa mãn $a + b = -1$. Tích $a.b$ lớn nhất là

A. 1.

B. 0.

C. -2.

D. -1.

Câu 27: Cho hai số nguyên a, b thỏa mãn $a \cdot b = -6$. Tổng $a + b$ nhỏ nhất là

A. -5.

B. -6.

C. -1.

D. 1.

Câu 28: Cho biểu thức $A = 15 \cdot 2^3 + 4 \cdot 3^3 - 5 \cdot 7$. Giá trị của A là

A. 183..

B. 133..

C. 193..

D. 121.

Câu 29: Giá vé vào cửa bảo tàng cho một người lớn là 20.000 đồng, giá cho trẻ em bằng một nửa giá cho người lớn. Tổng giá vé cho 4 người lớn và 2 trẻ em là:

A. 60.000 đồng.

B. 80.000 đồng.

C. 100.000 đồng.

D. 120.000 đồng.

Câu 30: Nếu a chia hết cho 5 và b chia hết cho 10 thì tổng $a + b$ sẽ

A. Chia hết cho 5..

B. Không chia hết cho 5..

C. Chia hết cho 10.

D. Chia hết cho 15.

Câu 31: Các ước nguyên tố a của 18 là

A. $a \in \{1; 2; 3; 6; 9; 18\}$.B. $a \in \{1; 3; 9\}$.C. $a \in \{1; 2; 3\}$.D. $a \in \{2; 3\}$.

Câu 32: Lớp 6A muốn ủng hộ các cô chú nhân viên y tế chống dịch một số khẩu trang và gang tay. Biết mỗi thùng khẩu trang có 12 hộp và mỗi thùng gang tay có 18 hộp. Hỏi lớp 6A phải mua bao nhiêu thùng cả hai loại để số thùng khẩu trang và số thùng gang tay là ít nhất và số hộp gang tay bằng số hộp khẩu trang?

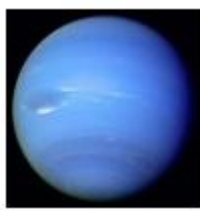
A. 2 thùng.

B. 3 thùng.

C. 5 thùng.

D. 6 thùng.

Câu 33: Bảng sau chỉ nhiệt độ trung bình của 4 hành tinh như sau:



Hành tinh	Sao mộc	Sao hải vương	Sao hỏa	Sao thiên vương
Nhiệt độ	-150°	-220°	-180°	-214°

Hỏi hành tinh nào lạnh nhất?

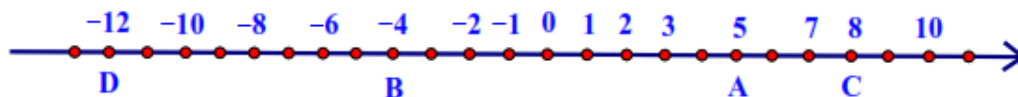
A. Sao mộc.

B. Sao hải vương.

C. Sao hỏa.

D. Sao thiên vương.

Câu 34: Cho 4 số nguyên lần lượt có điểm biểu diễn trên trục số là A, B, C, D được cho như hình vẽ dưới đây:



Tổng của 4 số đó là

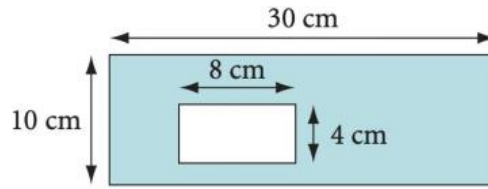
A. -1.

B. 9.

C. 0.

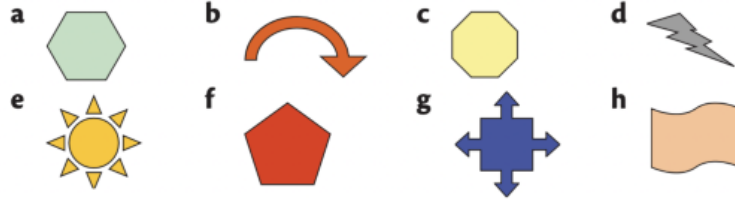
D. -3.

Câu 35: Diện tích hình tô đậm là:



- A. 300cm^2 . B. 268cm^2 . C. 80cm^2 . D. 240cm^2 .

Câu 36: Những hình nào dưới đây vừa có trục đối xứng, vừa có tâm đối xứng



- A. Tất cả các hình. B. a, b, c, e, f, g. C. a, c, e, f, g, h. D. a, c, e, g.

Câu 37: Bác Hưng uốn một dây thép thành móc treo đồ có dạng hình thang cân với độ dài hai cạnh đáy và cạnh bên lần lượt là 30cm, 24cm và 5cm. Bác Hưng cần bao nhiêu xăng - ti - mét dây thép để làm móc treo đó?

- A. 59cm. B. 64cm. C. 68cm. D. 128cm.

Câu 38: Một mảnh vườn hình chữ nhật có diện tích là 3600m^2 , chiều rộng 40m. Chu vi mảnh vườn là

- A. 130cm. B. 150cm. C. 260cm. D. 250cm.

Câu 39: Sân nhà bác Hùng hình chữ nhật có chiều dài 12m và chiều rộng 9m. Bác Hùng mua loại gạch lát nền hình vuông có cạnh 0,6m. Hỏi bác Hùng cần mua bao nhiêu viên gạch để đủ lát sân?

- A. 260 viên. B. 280 viên. C. 300 viên. D. 320 viên.

Câu 40: Hình bình hành có độ dài một cạnh bằng 10cm và chiều cao tương ứng bằng 5cm thì diện tích của hình bình hành đó gấp mấy lần diện tích hình vuông có cạnh 5cm?

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

B. TỰ LUẬN

Dạng 1: Thực hiện phép tính:

Bài 1: Thực hiện phép tính:

- | | |
|--|--|
| a) $1024 : 2^5 + 140 : (38 + 2^5) - 7^{23} : 7^{21}$ | b) $36.55 - 185.11 + 121.5$ |
| c) $98.42 - 50 \left[(18 - 2^3) : 2 + 3^2 \right]$ | d) $407 - [(190 - 170) : 4 + 9] : 2$ |
| e) $(23.36 - 17.36) : 36$ | f) $3.5^2 - 27 : 3^2 + 5^2.4 - 18 : 3^2$ |

Bài 2: Thực hiện các phép tính sau một cách hợp lý:

a) $[461 + (-78) + 40] + (-461)$
 c) $-564 + [(-724) + 564 + 224]$
 e) $1152 - (374 + 1152) + (-65 + 374)$

b) $[53 + (-76)] - [-76 - (-53)]$
 d) $-87 + (-12) - (-487) + 512$
 f) $-2005 + (-21 + 75 + 2005)$

Dạng 2: Tìm x:

Bài 1: Tìm $x \in \mathbb{N}$ sao cho:

a) $(x-1)^2 = 1$
 c) $105 - (135 - 7x) : 9 = 97$
 e) $x(x-1) = 0$
 b) $7^{2x-6} = 49$
 d) $275 - (113 + x) + 63 = 158$
 f) $(x+2)(x-4) = 0$

Bài 2: Tìm $x \in \mathbb{Z}$ biết:

a) $x:15; x:20$ và $50 < x < 70$
 b) $30:x; 45:x$ và $x > 10$

Bài 3: Tìm $x \in \mathbb{Z}$ biết:

a) $3 - (17 - x) = 289 - (36 + 289)$.
 b) $25 + x - 5 = -415 - 15 - 415$
 c) $-x + -62 + -46 = -14$
 d) $484 + x = -632 + -548$

Dạng 3 : Bài toán thực tế

Bài 1: Người ta muốn chia 374 quyển vở, 68 cái thước và 340 nhãn vở thành một số phần thưởng như nhau. Hỏi có thể chia được nhiều nhất là bao nhiêu phần thưởng? Trong đó mỗi phần thưởng có bao nhiêu quyển vở, thước và nhãn vở?

Bài 2 : Để phòng chống dịch Covid – 19, TP Hồ Chí Minh đã thành lập các đội phản ứng nhanh bao gồm 16 bác sĩ hồi sức cấp cứu, 24 bác sĩ đa khoa và 40 điều dưỡng viên. Hỏi có thể thành lập nhiều nhất bao nhiêu đội phản ứng nhanh, trong đó các bác sĩ và điều dưỡng viên chia đều vào mỗi đội.

Bài 3 : Số học sinh khối 6 của một trường khi xếp hàng 15, 20, 25 đều vừa đủ. Tính số học sinh khối 6 của trường đó biết rằng số học đó chưa đến 400.

Bài 4 : Số học sinh khối 6 của một trường xếp hàng 20, 24, 30 đều dư 13 học sinh. Tính số học sinh khối 6 của trường đó biết rằng số học sinh đó trong khoảng từ 400 đến 500 học sinh.

Bài 5 : Dưới đây là bảng giá nước sinh hoạt cho mỗi hộ gia đình vào năm 2021.

Mức sử dụng nước sinh hoạt của hộ dân cư (m^3 /tháng/hộ gia đình)	Giá bán nước (VNĐ)	Giá thanh toán sau thuế và phí (VNĐ)
10 m^3 đầu tiên	5973	6869
Từ trên 10 m^3 đến 20 m^3	7052	8110
Từ trên 20 m^3 đến 30 m^3	8669	9969
Trên 30 m^3	15929	18318

a. Nhà Dương sử dụng tháng 10/2021 hết 21 m^3 nước, thì tiền nước phải trả là bao nhiêu tiền?

b. Do dịch Covid-19, Nhà nước dự định giảm giá cho các hộ dân bằng cách không thu thuế và phí. Hỏi nếu nhà Dương vẫn sử dụng hết 21m^3 nước, thì tiền nước phải trả giảm bao nhiêu VNĐ.

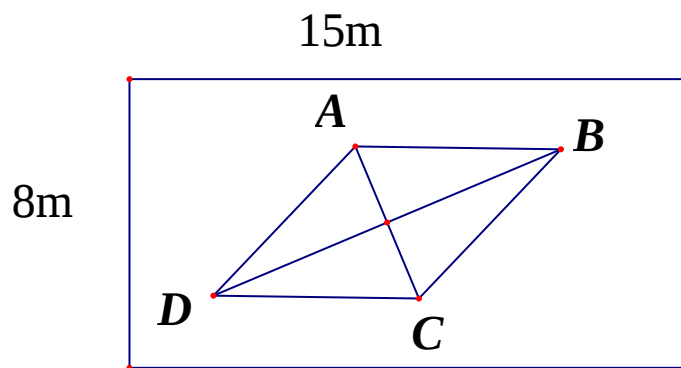
Dạng 4: Các bài toán hình học:

Bài 1: Tính chu vi và diện tích các hình sau:

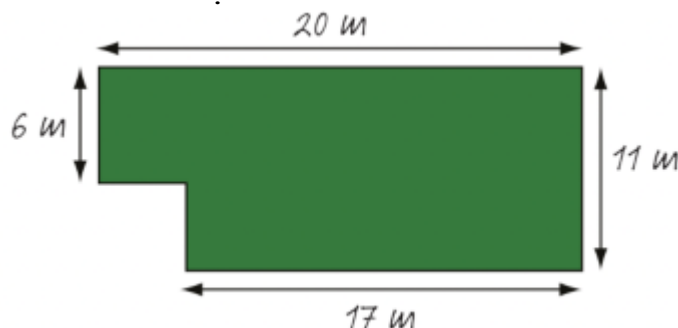
- Hình chữ nhật có chiều dài 12cm và chiều rộng 8cm.
- Hình vuông có cạnh 6cm.
- Hình thang cân có độ dài hai đáy là 4cm và 10cm, chiều cao 4cm, cạnh bên 5cm.
- Hình thoi có cạnh 5cm, độ dài hai đường chéo là 6cm và 8cm.
- Hình bình hành có độ dài hai cạnh là 10cm và 14cm, chiều cao 8cm.

Bài 2: Một hình chữ nhật có chiều dài là 16m và chiều rộng là 10m. Một hình vuông có chu vi bằng chu vi hình chữ nhật. Tính diện tích hình vuông đó.

Bài 3: Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài 15m, chiều rộng 8m. Người ta trồng một vườn hoa hình thoi ở trong mảnh đất đó, biết diện tích phần còn lại là 75m^2 . Tính độ dài đường chéo AC, biết $BD = 9\text{m}$.



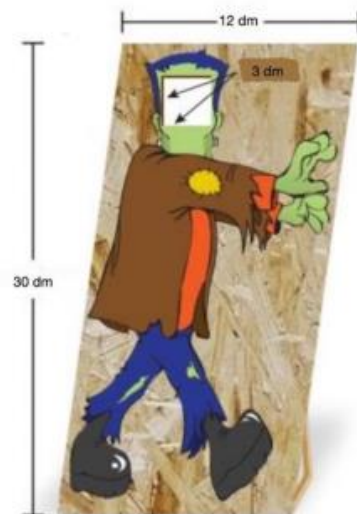
Bài 4: Tính diện tích và chu vi hình tạo bởi hình sau:



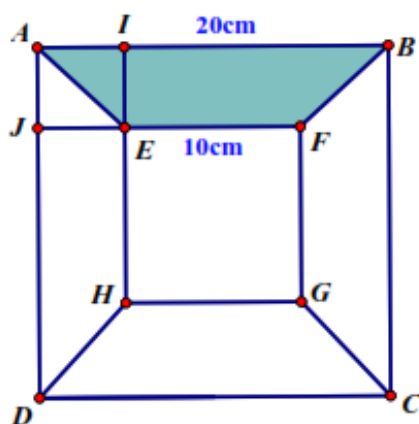
Bài 5: Một sân Tennis như hình dưới đây, có chiều dài là 24m, diện tích là 264m^2 . Người ta cần đặt một cái lưới ở chính giữa sân, biết rằng mỗi cọc của lưới phải cách sân 1m. Lưới được sử dụng là lưới có chiều rộng 1m, và giá mỗi mét vuông lưới là 200000 đồng. Hỏi chi phí mua lưới là bao nhiêu?



Bài 5: Dương làm một khung tranh hình bình hành cho hội chợ Halloween của trường (như hình vẽ). Để mọi người có thể chụp hình với bức tranh, Dương cắt mặt của Zombie bằng một ô vuông 3 dm rồi để trống. Hỏi diện tích của bức tranh còn lại là bao nhiêu?



Bài 6: Cho hình vuông $ABCD$ có $AB = 20\text{cm}$, hình vuông $EFGH$ có $EF = 10\text{cm}$, biết $AIEJ$ là một hình vuông và $ABFE$ là một hình thang cân (hình vẽ bên). Tính diện tích hình vuông $AIEJ$ và diện tích hình thang cân $ABFE$.



Dạng 5: Một số bài toán nâng cao:

Bài 1: Tìm số tự nhiên n nhỏ nhất biết khi chia cho 11; 17, 29 thì có số dư lần lượt là 6; 12; 24.

Bài 2: Tổng (hiệu) sau có chia hết cho 2;3;5;9 hay không?

a) $10^{2001} + 2$

b) $10^{2001} - 1$

Bài 3: Tìm các số tự nhiên n sao cho :

a) $4n - 5 : 2n - 1$

b) $n^2 + 3n + 1 : n - 1$

Ban giám hiệu duyệt

Tổ trưởng duyệt

Nhóm trưởng

Nguyễn Ngọc Sơn

Hồ Mai Thuý

Nguyễn Thị Hà