

**ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 7
TRƯỜNG THCS HUỲNH TẤN PHÁT**



**ĐỀ CƯƠNG TOÁN GKI
KHỐI 7**

Năm học: 2023 – 2024



Lớp:

Họ và tên HS:

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KÌ 1

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Chương 1: Số hữu tỉ

Câu 1. Cho $\frac{a}{b}$ với $a \in \mathbb{Z}$. Hỏi b cần có điều kiện gì để $\frac{a}{b}$ là số hữu tỉ?

- A. $b \neq 0$ B. $b \in \mathbb{Z}$ C. $b \in \mathbb{N}$ và $b \neq 0$ D. $b \in \mathbb{Z}$ và $b \neq 0$

Câu 2. Kết quả của phép tính $\left(\frac{-1}{3}\right)^0 \cdot \left(\frac{-1}{3}\right)^4$ là:

- A. 1 B. 0 C. $\frac{1}{81}$ D. $\frac{-1}{81}$

Câu 3. Trong các số $-0,72$; $\frac{3}{4}$; $\frac{-6}{11}$; 0 ; $\frac{-5}{-7}$; $\frac{15}{4}$ có bao nhiêu số hữu tỉ dương?

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

Câu 4. Trong các số $-0,3$; $-1\frac{5}{4}$; $\frac{-7}{-9}$; 0 ; $\frac{-4}{7}$; $\frac{13}{14}$ có bao nhiêu số hữu tỉ âm?

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

Câu 5. Trong các số $0,15$; $-1\frac{3}{4}$; $\frac{-6}{-11}$; 0 ; $\frac{-5}{9}$; $\frac{25}{14}$ có bao nhiêu số hữu tỉ dương?

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

Câu 6. Khẳng định nào sau đây **sai**?

- A. $7 \in \mathbb{Q}$. B. $\frac{-5}{3} \notin \mathbb{Z}$. C. $9,1 \in \mathbb{N}$. D. $\frac{-5}{4} \in \mathbb{Q}$.

Câu 7. Khẳng định nào sau đây **sai**?

- A. Số đối của $\frac{-6}{5}$ là $\frac{6}{5}$. B. Số đối của $\frac{6}{5}$ là $\frac{6}{-5}$.
C. Số đối của $\frac{6}{5}$ là $\frac{-6}{-5}$. D. Số đối của $\frac{6}{5}$ là $-\frac{6}{5}$.

Câu 8. Hai phân số nào sau đây cùng biểu diễn một số hữu tỉ?

- A. $5\frac{1}{2}$ và $\frac{6}{2}$ B. $-5\frac{1}{2}$ và $\frac{-9}{2}$ C. $-5\frac{1}{2}$ và $\frac{-11}{2}$ D. $5\frac{1}{2}$ và $5,2$

Câu 9. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $9 \notin \mathbb{Z}$ B. $\frac{-1}{3} \in \mathbb{Q}$ C. $-5 \in \mathbb{N}$ D. $2,5 \in \mathbb{Z}$

Câu 10. Khẳng định nào sau đây **sai**?

A. $15 \in \mathbb{Q}$

B. $\frac{-9}{2} \notin \mathbb{Z}$

C. $3, 5 \in \mathbb{N}$

D. $\frac{-3}{7} \in \mathbb{Q}$

Câu 11. Chọn khẳng định sai?

A. $\left(\frac{3}{2}\right)^3 \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^2 = \left(\frac{3}{2}\right)^5$

B. $\left[\left(\frac{3}{2}\right)^2\right]^3 = \left(\frac{3}{2}\right)^5$

C. $\left(\frac{3}{2}\right)^7 = \frac{3^7}{2^7}$

D. $\left(\frac{3}{2}\right)^3 : \left(\frac{3}{2}\right)^2 = \left(\frac{3}{2}\right)$

Câu 12. Kết quả của phép nhân $\left(-\frac{1}{2}\right)^3 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^2$ là

A. $\frac{1}{16}$

B. $\frac{1}{32}$

C. $\frac{-1}{16}$

D. $\frac{-1}{32}$

Câu 13. Khẳng định nào sau đây **sai**?

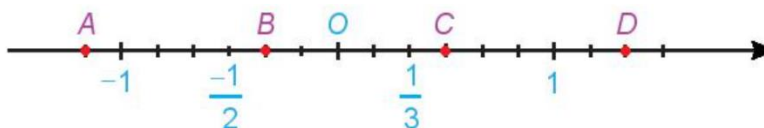
A. $-3 \in \mathbb{Q}$

B. $\frac{3}{2} \notin \mathbb{Z}$

C. $3, 2 \in \mathbb{N}$

D. $\frac{2}{-5} \in \mathbb{Q}$

Câu 14. Quan sát trục số sau. Khẳng định nào sau đây đúng?



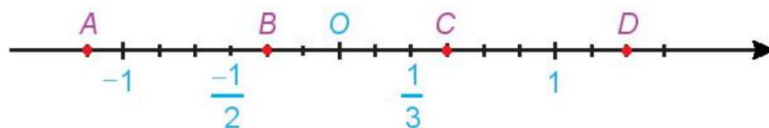
A. Điểm C biểu diễn số hữu tỉ $\frac{2}{3}$

B. Điểm B biểu diễn số hữu tỉ $\frac{-2}{3}$

C. Điểm A biểu diễn số hữu tỉ $\frac{-7}{6}$

D. Điểm D biểu diễn số hữu tỉ $\frac{7}{3}$

Câu 15. Quan sát trục số sau. Khẳng định nào sau đây đúng?



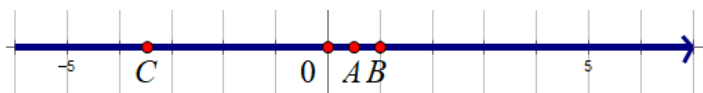
A. Điểm A biểu diễn số hữu tỉ $\frac{-3}{2}$.

B. Điểm B biểu diễn số hữu tỉ $\frac{-2}{3}$.

C. Điểm C biểu diễn số hữu tỉ $\frac{1}{2}$.

D. Điểm D biểu diễn số hữu tỉ $\frac{7}{3}$.

Câu 16. Quan sát trục số sau. Khẳng định nào sau đây đúng?



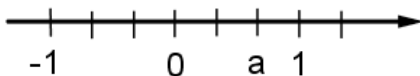
A. Điểm A biểu diễn số hữu tỉ $\frac{1}{2}$

B. Điểm B biểu diễn số hữu tỉ 2

C. Điểm C biểu diễn số hữu tỉ $\frac{1}{2}$

D. Điểm A biểu diễn số hữu tỉ $\frac{-1}{2}$

Câu 17. Chọn đáp án đúng?



A. $a = \frac{1}{3}$

B. $a = \frac{2}{3}$

C. $a = 1\frac{2}{3}$

D. $a = 2\frac{1}{3}$

Câu 18. Chọn câu đúng:

A. $\left(\frac{-2023}{2024}\right)^0 = 0$

B. $\left(\frac{1}{2023}\right) \cdot \left(\frac{1}{2023}\right) \cdot \left(\frac{1}{2023}\right) = \left(\frac{1}{2023}\right)^4$

C. $(2023^6)^3 = 2023^9$

D. $(-2023)^2 \cdot (-2023)^3 = (-2023)^5$

Câu 19. Tập hợp các số hữu tỉ được kí hiệu là:

A. N

B. Q

C. Z

D. I

Câu 20. Chọn công thức tính lũy thừa đúng là:

A. $(x^m)^n = x^{m \cdot n}$;

B. $x^m \cdot x^n = x^{m \cdot n}$

C. $x^m : x^n = x^{m \cdot n}$

D. $x^m + x^n = x^{m + n}$.

Chương 2: Số thực

Câu 21. Tìm x, biết $|x| = 4$

A. $x = 4$

B. $x = 2$ hay $x = -2$

C. $x = 4$ hay $x = -4$

D. Không tìm được x

Câu 22. Số vô tỉ là số viết được dưới dạng

A. Số thập phân

B. Số thập phân vô hạn

C. Số thập phân vô hạn tuần hoàn

D. Số thập phân vô hạn không tuần hoàn

Câu 23. Chọn khẳng định sai:

A. $\sqrt{4} \in \mathbb{I}$

B. $-1, (02) \in \mathbb{Q}$

C. $-\sqrt{6} \in \mathbb{I}$

D. $0 \in \mathbb{Q}$

Câu 24. Cho $|x| = 2,1$ và $x < 0$ thì giá trị của x là :

A. $x = 2,1$

B. $x = -2,1$

C. $x = 1,2$

D. $x = -1,2$

Câu 25. Giá trị gần đúng khi làm tròn đến hàng phần nghìn của $\sqrt{18}$ là:

- A. 4,242 B. 4,244 C. 4,243 D. 4,2426

Câu 26. Giá trị của $\sqrt{15876}$ là:

- A. -126 B. 126 C. 7938 D. -7938

Câu 27. Tìm x biết $|x| = \frac{1}{2}$

- A. $x = \frac{1}{2}$ B. $x = -\frac{1}{2}$ C. $x = \frac{1}{2}$ hay $x = -\frac{1}{2}$ D. Không tìm được x

Câu 28. Khẳng định nào dưới đây **SAI**?

- A. Căn bậc hai số học của 36 là 6. B. Căn bậc hai số học của 0 là 0.
C. Căn bậc hai số học của $(-5)^2$ là -5. D. Căn bậc hai số học của 7 là $\sqrt{7}$

Câu 29. Phát biểu nào dưới đây sai?

- A. Số $\frac{2}{5}$ là một số vô tỉ B. Số -2 là một số nguyên âm
C. Số 2 là một số tự nhiên D. $\sqrt{2}$ là một số vô tỉ

Câu 30. Nếu $|x| = \sqrt{3}$ thì x bằng :

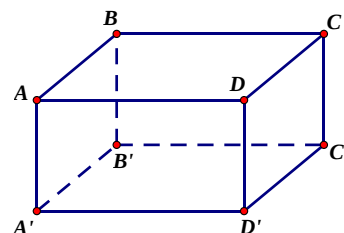
- A. $x = \sqrt{3}$ hay $x = -\sqrt{3}$ B. $x = 3$ C. $x = 3$ hay $x = -3$ D. $x = -\sqrt{3}$

Chương 3: Các hình khối trong thực tiễn

Câu 31. Hình hộp chữ nhật ABCD.A'B'C'D' có AD = 8cm.

Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. A'D' = 8cm. B. CC' = 8cm.
C. D'C' = 8cm. D. AC' = 8cm.



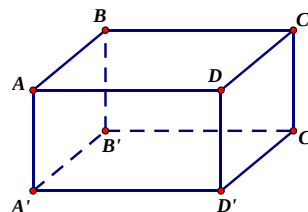
Câu 32. Các mặt bên của hình lăng trụ đứng là

- A. Hình thoi B. Hình tam giác C. Hình bình hành D. Hình chữ nhật

Câu 33. Hình hộp chữ nhật ABCD.A'B'C'D' có AB = 7 cm.

Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. D'C' = 7 cm. B. CC' = 7 cm.
C. D'A' = 7 cm. D. AC' = 7 cm.

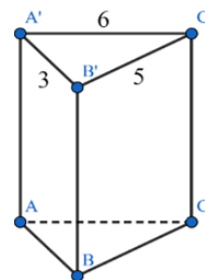


Câu 34. Hình lập phương có bao nhiêu đường chéo?

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

Câu 35. Cho hình lăng trụ đứng tam giác $ABC.A'B'C'$ có cạnh $A'B' = 3\text{ cm}$, $B'C' = 5\text{ cm}$, $A'C' = 6\text{ cm}$. Chu vi đáy của hình lăng trụ trên bằng ?

- A. 15 cm . B. 28 cm . C. 14 cm . D. 90 cm .



Câu 36. Các mặt của hình lập phương đều là:

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

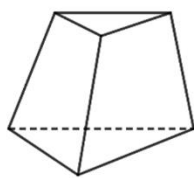
Câu 37. Các mặt của hình hộp chữ nhật đều là:

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

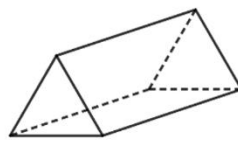
Câu 38. Trong các hình sau, hình nào là hình lăng trụ đứng tứ giác?



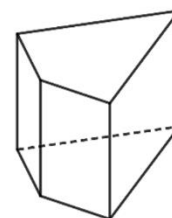
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

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

Câu 39. Hình hộp chữ nhật có bao nhiêu mặt?

- A. 5 mặt B. 6 mặt C. 8 mặt D. 4 mặt

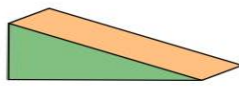
Câu 40. Hình nào sau đây là hình lăng trụ đứng tam giác?



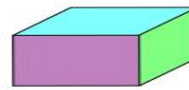
Hình 1



Hình 2



Hình 3

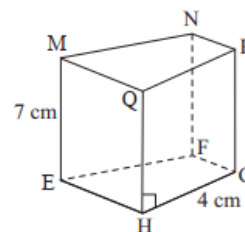


Hình 4

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

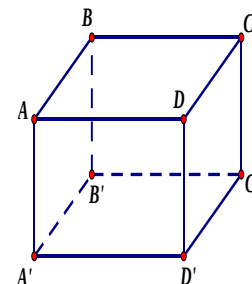
Câu 41. Cho hình lăng trụ đứng tứ giác như hình bên. Khẳng định nào sau đây là sai:

- A. $QH = 7\text{ cm}$ B. $QP = 4\text{ cm}$
C. Mặt đáy là $EFGH$ D. $MQ = 7\text{ cm}$



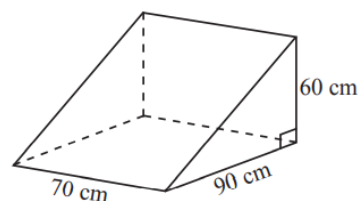
Câu 42. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ như hình vẽ có cạnh là 2 cm . Diện tích một mặt của hình lập phương bằng ?

- A. 8 cm^2 . B. 12 cm^2 .
C. 16 cm^2 . D. 4 cm^2 .



Câu 42. Cho hình lăng trụ đứng tam giác như hình bên.
Chiều cao của hình lăng trụ bằng ?

- A. 60cm . B. 70cm .
C. 90cm . D. 130cm .

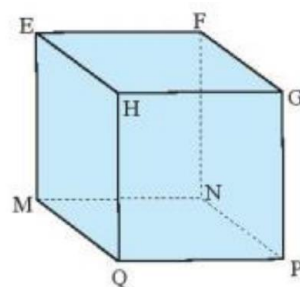


Câu 43. Mặt đáy của hình lăng trụ đứng ABC.DEF là:

- A. ADFC B. ACDF C. EDF D. A, B đều đúng

Câu 44. Cho hình lập phương $ABCD..A'B'C'D'$ có $AB = a(\text{cm})$. Thể tích của hình lập phương $ABCD..A'B'C'D'$ là

- A. $V = 4a (\text{cm}^3)$ B. $V = 4a^2 (\text{cm}^3)$
C. $V = 6a^2 (\text{cm}^3)$ D. $V = a^3 (\text{cm}^3)$

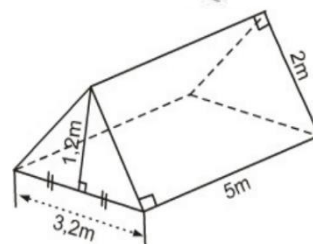


Câu 45. Đường chéo của hình lập phương EFGH.MNPQ là:

- A. EG B. MP C. NQ D. EP

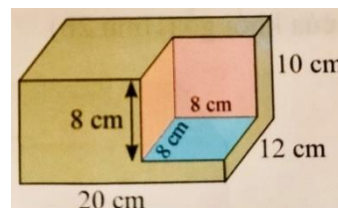
Câu 46. Xác định chiều cao của hình lăng trụ với các kích thước cho như hình bên:

- A. $1,2\text{m}$ B. 2m
C. 5m D. $3,2\text{m}$

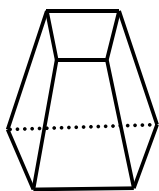


Câu 47. Thể tích của khối hình bên là:

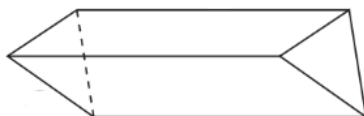
- A. 1088cm^3 B. 1760cm^3
C. 1888cm^3 D. 960cm^3



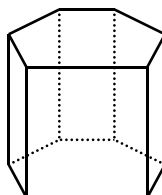
Câu 48. Trong các hình sau, hình nào là hình lăng trụ đứng tam giác?



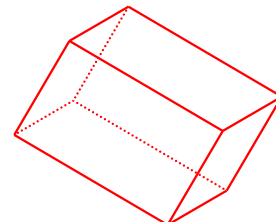
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

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

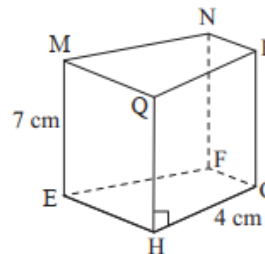
Câu 49. Cho hình lăng trụ đứng tứ giác như hình bên. Khẳng định nào sau đây là **sai**:

A. Các cạnh bên ME, HQ, GP, NF đều bằng 7cm.

B. Mặt đáy là EFGH là hình thang.

C. Mặt bên MNEF là hình chữ nhật.

D. PQ=4cm.



Câu 50. Cho hình lập phương $ABCD..A'B'C'D'$ có

$AB = x$ (cm). Diện tích xung quanh của hình lập phương $ABCD..A'B'C'D'$ là

A. $S_{xq} = 4x$ (cm²)

B. $S_{xq} = x^3$ (cm²)

C. $S_{xq} = 6x^2$ (cm²)

D. $S_{xq} = 4x^2$ (cm²)

Chương 4: Góc và đường thẳng song song

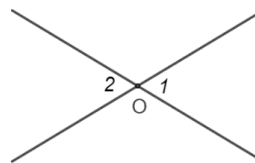
Câu 51. Quan sát hình vẽ sau. Góc O_1 và góc O_2 là:

A. Hai góc kề nhau.

C. Hai góc đối đỉnh.

B. Hai góc kề bù.

D. Hai góc bù nhau.



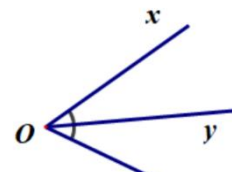
Câu 52. Cho hình vẽ bên, biết $\angle xOz = 60^\circ$, Oy là tia phân giác của góc $\angle xOz$. Khi đó số đo $\angle yOz$ bằng:

A. 60°

B. 50°

C. 40°

D. 30°



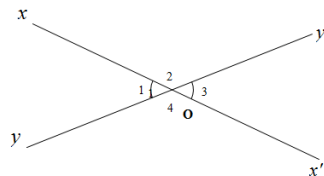
Câu 53. Chọn câu đúng nhất: Hai góc đối đỉnh có trong hình là:

A. O_1 và O_4

B. O_1 và O_2

C. O_1 và O_3 .

D. O_1 và O_3 ; O_2 và O_4



Câu 54. Hai góc đối đỉnh thì

A. bằng nhau

B. kề nhau

C. bù nhau

D. có tổng số đo bằng 180°

Câu 55. Cho hai đường thẳng xx' và yy' cắt nhau tại O. Biết $\angle xOy' = 50^\circ$. Số đo của góc $\angle x'Oy$ bằng:

A. 140°

B. 50°

C. 40°

D. 130°

Câu 56. Hai đường thẳng cắt nhau thì:

A. Tạo thành hai góc đối đỉnh

B. Tạo thành hai cặp góc đối đỉnh

C. Tạo thành ba cặp góc đối đỉnh

D. Tạo thành bốn cặp góc đối đỉnh

B. PHẦN TỰ LUẬN

Dạng 1: Tính

a) $0,75 - \frac{5}{6} + \frac{3}{2}$

b) $\left(\frac{13}{18} : \frac{26}{9}\right) \cdot \left| -\frac{4}{7} \right|$

c) $\frac{5}{6} + \frac{1}{6} : \frac{-2}{5}$

d) $\frac{4}{9} + \frac{3}{7} \cdot \frac{-7}{6}$

e) $\frac{5}{7} + \frac{4}{3} - \frac{-2}{21}$

f) $\frac{2}{3} : \frac{-6}{9} + \frac{1}{7}$

g) $3\frac{2}{3} + \frac{1}{6} - \left(\frac{-3}{2}\right)^2$

h) $\frac{7}{5} + \left(\frac{-1}{2}\right)^2 - \left| \frac{-7}{5} \right|$

i) $\frac{1}{6} + \frac{5}{6} \cdot \frac{-3}{10}$

j) $\frac{-7}{2} - \left(\frac{5}{3}\right)^2 : \frac{10}{27}$

k) $\left(\frac{-1}{3}\right)^2 \cdot 27 + \frac{-5}{6} : 2\frac{1}{2}$

l) $\frac{33}{2} : \left(-\frac{11}{4}\right) \cdot \frac{4}{11} + \left(-1\frac{1}{2}\right)^2$

m) $\frac{-3}{5} \cdot \frac{7}{9} + \left(\frac{-3}{5}\right) \cdot \frac{2}{9} + \frac{3}{5}$

n) $\frac{1}{2022} \cdot \frac{-3}{8} + \frac{1}{2022} \cdot \frac{-5}{8}$

o) $\frac{9}{7} \cdot \frac{2023}{2024} - \frac{2}{7} \cdot \frac{2023}{2024}$

p) $\frac{-3}{15} \cdot \frac{5}{11} + \frac{6}{11} \cdot \frac{-3}{15} - \frac{-3}{15}$

q) $\frac{3}{-80} \cdot \frac{4}{15} + \frac{11}{15} \cdot \frac{3}{-80} - \frac{1}{80}$

r) $\frac{1}{11} \cdot \frac{-3}{8} + \frac{-5}{8} \cdot \frac{1}{11} + \frac{5}{6}$

s) $\left(\frac{15}{11} - \frac{4}{13}\right) \cdot \frac{12}{17} + \left(\frac{7}{11} - \frac{9}{13}\right) \cdot \frac{12}{17}$

t) $\left(\frac{4}{3} - \frac{1}{3}\right) : \frac{6}{5} + \left(\frac{-2}{3} - \frac{1}{3}\right) : \frac{6}{5}$

u) $\frac{6^8 \cdot 4^3}{9^4 \cdot 12^6}$

v) $\frac{(-2)^{10} \cdot 9^3}{16^2 \cdot 3^7}$

w) $\frac{2^3 + 2^4 + 2^5 + 2^6}{15^2}$

y) $\frac{3}{2} : \left(-\frac{5}{2}\right) \cdot \frac{2}{5} - \left(-1\frac{1}{5}\right)^2$

Dạng 2: Tìm x

a) $x - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$

c) $\frac{4}{5}x + \frac{1}{3} = 1,5$

b) $x + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$

d) $-\frac{2}{5} + 2x = 0,25$

$$e) \frac{5}{2}x = 0,25 + \frac{11}{4}$$

$$f) \frac{3}{4} + \frac{1}{4}x = 0,25$$

$$g) x + \frac{1}{3} = -3\frac{1}{3}$$

$$h) \frac{1}{4} - \left(\frac{1}{4} + x \right) = 0,25$$

$$i) \frac{2}{5} + \left(x - \frac{2}{3} \right) = 1\frac{2}{3}$$

$$j) \frac{7}{5} - \left(\frac{2}{5} + x \right) = \left(\frac{2}{3} \right)^2$$

$$k) 0,5x - 20\% = \left(-\frac{1}{2} \right)^2$$

$$l) \frac{3}{20}x - \frac{2}{5} = \frac{-5}{12}$$

$$m) \left(\frac{3}{8} - x \right) : \frac{1}{6} = \frac{1}{-8}$$

$$n) -\frac{3}{2}x - 1 : \frac{3}{4} = \frac{1}{2023^0}$$

$$o) 2^x = 4^{15} \cdot 4^{13}$$

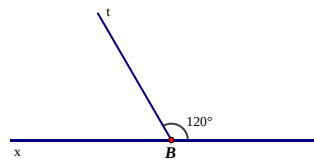
$$p) (0,75 + x)^3 = -3\frac{3}{8}$$

$$q) 9^{(x+2)} + 9^x = 82$$

Dạng 3: Các bài toán về hình học phẳng

Câu 1. Cho hình vẽ, biết $\widehat{yBt} = 120^\circ$.

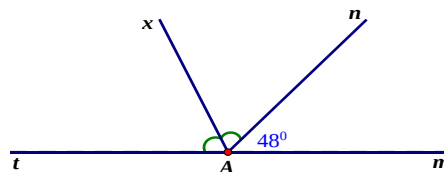
- Kê tên góc kề bù với $\widehat{yBt}$?
- Tính số đo $\widehat{xBt}$?



Câu 2. Cho $\angle AOB = 130^\circ$ và M là điểm trong của góc AOB sao cho $\angle AOM = 65^\circ$

- Tính số đo góc MOB?
- Tia OM có phải là tia phân giác của góc AOB không? Vì sao?

Câu 3. Cho $\angle xAn = 48^\circ$. Tính $\angle nAt$.



Câu 4. Vẽ góc $\angle xOy = 100^\circ$. Vẽ tia Ot là tia đối của tia Ox.

- Tính góc $\angle yOt$?
- Vẽ Ok là tia phân giác của góc $\angle yOt$. Tính góc $\angle xOk$?

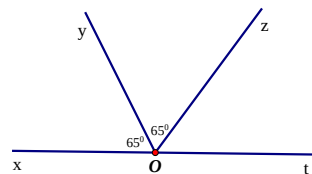
Câu 5. Vẽ góc $\angle xOy = 120^\circ$. Vẽ tia Ot là tia đối của tia Ox.

- Tính góc $\angle yOt$?
- Vẽ Om là tia phân giác của góc $\angle yOt$. Tính góc $\angle xOm$?

Câu 6. Cho hình vẽ sau:

a/ Tìm tia phân giác của xOz

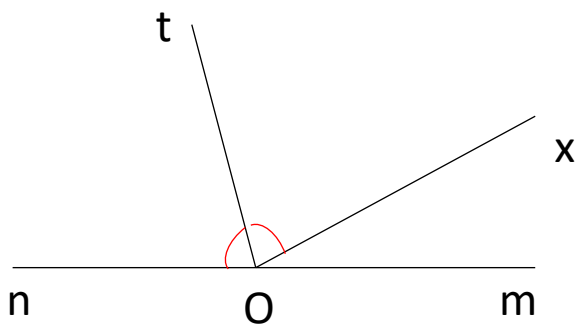
b/ Tính zOt



Câu 7. Cho đường thẳng xx' cắt yy' tại A.

- Kể tên các cặp góc đối đỉnh
- Kể tên các cặp góc kề bù
- Dùng dụng cụ học tập để vẽ tia phân giác của góc xAy .

Câu 8. Cho hình vẽ sau:

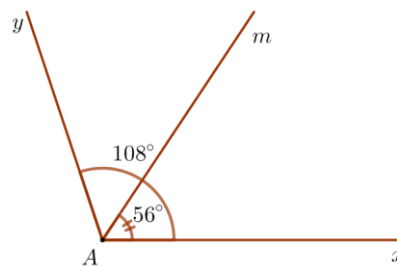


a/ Tìm tia phân giác của nOx .

b/ Cho $mOx = 30^\circ$. Tính nOx

Câu 9. Quan sát hình vẽ với các số đo góc tương ứng.

- Hãy tính số đo của mAy .
- Vẽ yAz là góc kề bù của xAy và tính số đo yAz .
- Kể tên góc kề bù của xAm và tính số đo góc này.
Kể tên những góc kề của góc mAy .



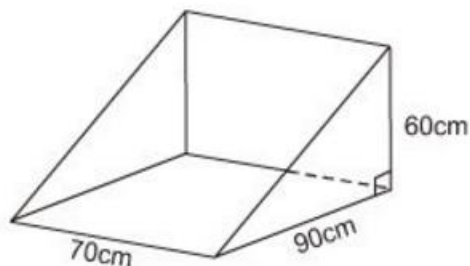
Dạng 4: Các bài toán về hình học trực quan

Câu 1. Một cái đèn trang trí có dạng một lăng trụ tứ giác có đáy là một hình vuông có độ dài cạnh bằng 18cm và chiều cao bằng 35cm . Đèn được cấu tạo bởi một khung kim loại và xung quanh được bọc lưới để chống côn trùng.

- Hãy tính thể tích phần không gian bên trong của cái đèn?
- Biết 1m^2 lưới chống côn trùng có giá 200 000 đồng. Hãy tính chi phí để làm lưới chống côn trùng của cái đèn (không tính hai đáy)?



Câu 2. Thùng đựng của một máy cắt cỏ có dạng lăng trụ đứng tam giác. Hãy tính thể tích của thùng.



Câu 3. Một căn phòng hình hộp chữ nhật có chiều dài $4,5m$, chiều rộng $4m$, chiều cao $3m$. Người ta muốn lăn sơn trần nhà và bốn bức tường. Biết rằng tổng diện tích các cửa là $11m^2$. Tính diện tích cần lăn sơn?

Câu 4. Một hồ bơi dạng hình hộp chữ nhật có kích thước trong lòng hồ là: Chiều dài $30m$, chiều rộng $10m$, chiều sâu $1,9m$.

a/ Tính thể tích của hồ bơi.

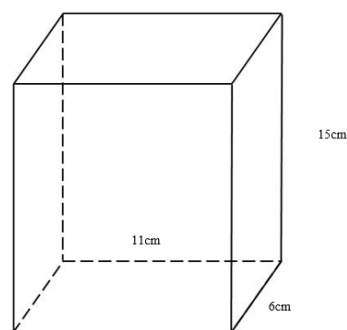
b/ Tính diện tích cần lát gạch bên trong lòng hồ.

c/ Biết gạch dùng để lát hồ hình vuông có cạnh $40cm$. Hỏi cần mua ít nhất bao nhiêu viên gạch để lát bên trong hồ bơi.

Câu 5. Bạn An muốn tự tay gấp một hộp quà có dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài $11cm$, chiều rộng $6cm$ và cao $15cm$ để đựng quà sinh nhật tặng bạn của An.

a) Tính thể tích hộp quà.

b) Hỏi bạn An cần miếng bìa có diện tích bao nhiêu để gấp vừa đủ hộp quà trên?



Câu 6. Một hồ bơi dạng hình hộp chữ nhật có kích thước đáy là $20m$ và $6m$, chiều sâu là $2,5m$

a/ Tính thể tích của hồ bơi.

b/ Người ta muốn lát gạch mặt trong của hồ (gồm diện tích xung quanh và diện tích một mặt đáy), biết mỗi viên gạch hình vuông có cạnh là $50cm$. Hỏi để lát hết mặt trong của hồ thì cần bao nhiêu viên gạch?

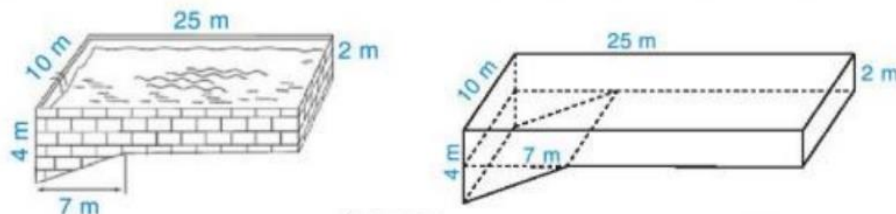
Câu 7. Một chiếc hộp đựng đồ đa năng có dạng hình hộp chữ nhật với khung bằng thép, bên ngoài phủ vải và có kích thước đáy là $40cm$ và $50cm$, chiều cao là $30cm$.

a) Tính diện tích vải phủ bề mặt của hộp (không tính nắp).

b) Tính số tiền mua vải để phủ bề mặt chiếc hộp ấy. Biết rằng $1m^2$ vải có giá $120\,000$ đồng.

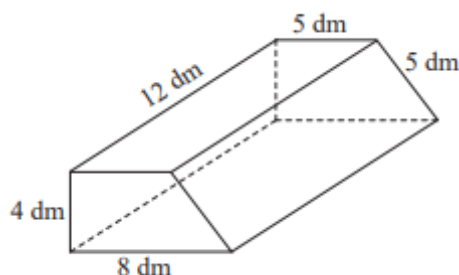
Câu 8. Một chiếc xe chở hàng có kích thước thùng hàng (dạng hình hộp chữ nhật) là $10m \times 15m \times 3m$. Mỗi kiện hàng (dạng hình hộp chữ nhật) có kích thước $0,5m \times 0,3m \times 0,6m$. Hỏi xe có thể chở tối đa là bao nhiêu kiện hàng.

Câu 9. Một hồ cá có kích thước đáy là 30cm và 40 cm, chiều cao 35cm. Tính diện tích xung quanh và Số lít nước tối đa hồ cá có thể chứa.



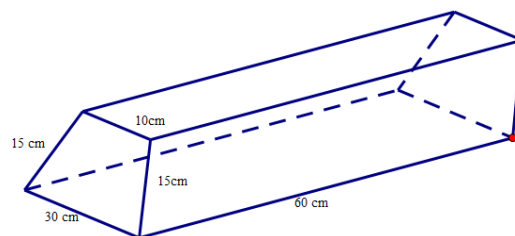
Câu 10. Một chiếc bánh kem dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 30cm, chiều rộng 20cm, chiều cao 10cm. Bạn Tuấn cắt cho bạn Nhi một mẫu bánh dạng hình lập phương cạnh bằng 5cm. Tính thể tích phần bánh kem còn lại?

Câu 11. Một cái bục hình lăng trụ đứng tứ giác có kích thước như hình vẽ. Người ta muốn sơn tất cả các mặt của cái bục trừ mặt tiếp giáp với mặt đất.



- Tính diện tích xung quanh cái bục?
- Hỏi chi phí để sơn là bao nhiêu? Biết rằng để sơn mỗi mét vuông tốn 25 nghìn đồng

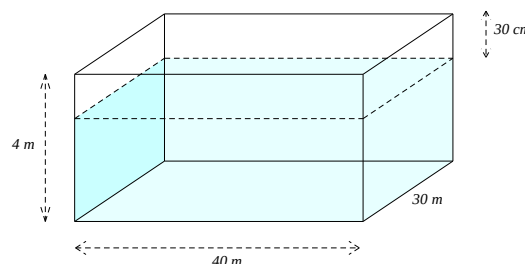
Câu 12. Một khúc gỗ dùng để chặn bánh xe (giúp xe không bị trôi khi dừng đỗ) có dạng hình lăng trụ đứng, đáy là hình thang cân có kích thước như hình vẽ. Người ta sơn xung quanh khúc gỗ này (không sơn hai đầu hình thang cân). Mỗi mét vuông sơn chi phí hết 100 000 đồng. Hỏi sơn xung quanh như vậy hết bao nhiêu tiền?



Câu 13. Một xe chở hàng có thùng xe là hình hộp chữ nhật có các kích thước lần lượt chiều dài 6m; chiều rộng 2m và chiều cao 2,5m.

- Tính diện tích xung quanh và thể tích của thùng xe.
- Mỗi thùng hàng có dạng hình hộp chữ nhật có kích thước 0,6m; 0,6m và 0,3m. Thùng xe có thể chở tối đa bao nhiêu thùng hàng nếu biết cách sắp xếp hợp lý?

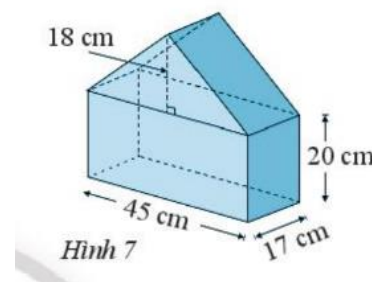
Câu 14. Một hồ bơi dạng hình hộp chữ nhật có kích thước trong lòng hồ là: Chiều dài 40m, chiều rộng 30m, chiều cao 4 m như hình vẽ bên



- Tính diện tích lát gạch bên trong hồ bơi.

b) Người ta dự định bơm nước vào hồ bơi sao cho mực nước cách thành hồ 30 cm như hình vẽ bên. Tính thể tích nước bơm vào hồ bơi là bao nhiêu m^3 ?

Câu 15. Mô hình ngôi nhà có kích thước như hình 7 (xem hình bên dưới). Tính thể tích của mô hình ngôi nhà ?



Dạng 5: Toán thực tế

Câu 1. Trong tháng 10/2021, nhà anh Hải ở Hà Nội đã nhận được phiếu tiền điện được tính như hình bên. Nhà anh Tùng ở cùng khu vực với nhà anh Hải, nhưng đã làm thất lạc phiếu báo tiền điện. Anh Tùng cho biết gia đình anh đã sử dụng hết 264 kWh. Hãy tính số tiền nhà anh Tùng phải trả?

DNTT	Đơn giá	Thành tiền
50	1484	74 200
50	1533	76 650
100	1786	178 600
100	2242	224 200
81	2503	202 743
381 kWh		756 393
Thuế GTGT		75 639
Tổng tiền		832 032

Câu 2. Nhân dịp khai trương, một cửa hàng quần áo giảm giá ưu đãi nhiều mặt hàng. Bà Yên vào mua sắm tại cửa hàng đó. Bà ấy mua một chiếc áo có giá niêm yết là 890 000 đồng đang được giảm giá 20% và hai chiếc váy cùng loại được giảm giá 15%. Tổng số tiền bà Yên đã thanh toán là 1732000 đồng. Hỏi chiếc váy có giá niêm yết là bao nhiêu?

Câu 3. Một cửa hàng điện máy nhập về 100 chiếc máy tính xách tay với giá 8 triệu đồng một chiếc. Sau khi đã bán 70 chiếc với tiền lãi bằng 30% giá vốn, số máy còn lại được bán với mức giá bằng 65% giá bán trước đó. Hỏi sau khi bán hết lô hàng lời hay lỗ bao nhiêu tiền?

Câu 4. Từ mặt nước biển, một thiết bị khảo sát lặn xuống $24\frac{4}{5}$ m với tốc độ 8,2 m mỗi phút. Thiết bị đã dừng ở vị trí đó 12,25 phút. Sau đó thiết bị đã di chuyển lên trên và dừng ở độ sâu 8,8 m so với mực nước biển. Tổng thời gian từ lúc bắt đầu lặn cho đến khi dừng ở độ sâu 8,8 m là $18\frac{9}{20}$ phút. Hỏi vận tốc của thiết bị khảo sát khi di chuyển từ độ sâu $24\frac{4}{5}$ m đến độ sâu 8,8 m là bao nhiêu?

Câu 5. Thực hiện chương trình khuyến mãi “Ngày hội mua sắm”, một cửa hàng giảm giá 30% cho một tivi có giá niêm yết là 8 600 000 đồng. Đến 12h thì cửa hàng quyết định giảm thêm 10% nữa (so với giá đã giảm lần 1). Tính giá của tivi sau khi giảm lần hai.

Câu 6. Một cửa hàng điện tử có chương trình khuyến mãi như sau: Khi mua mặt hàng laptop chỉ cần thanh toán trước 40% tổng số tiền, phần còn lại sẽ trả góp theo từng tháng trong vòng hai năm. Chị Mai có mua một chiếc laptop mới và trả góp mỗi tháng là 350 000 đồng. Hỏi chị Mai mua chiếc laptop đó với giá là bao nhiêu?

Câu 7. Thực hiện chương trình khuyến mãi “ Ngày hội mua sắm”, một cửa hàng giảm giá 50% cho một lô tivi gồm 50 chiếc có giá bán lẻ là 8.600.000 đồng. Đến 12h thì cửa hàng đã bán được 35 chiếc và cửa hàng quyết định giảm thêm 10% nữa (so với giá đã giảm lần 1) cho số tivi còn lại. Tính số tiền mà cửa hàng thu được khi bán hết lô tivi đó.

Câu 8. Một cửa hàng bán quần áo có chương trình khuyến mãi như sau: Khách hàng có thẻ thành viên sẽ được giảm 15% tổng số tiền của hóa đơn. Bạn Bình có thẻ thành viên, bạn mua hai chiếc áo sơ mi, mỗi áo đều có giá 200 000 đồng và một quần Jeans với giá 350 000 đồng. Bạn đưa cho người thu ngân 1 triệu đồng. Hỏi bạn Bình được trả lại bao nhiêu tiền?

Câu 9. Một món đồ chơi ở cửa hàng đang có giá bán là 1 350 000đ, bạn Huy dự tính sẽ tiết kiệm mỗi ngày 15 000đ để mua. Hỏi sau 3 tháng, bạn Huy có đủ tiền để mua món đồ chơi không? Biết bạn để dành vào tháng 2, 3, 4 năm 2022?

Câu 10. Bạn An có một chiếc điện thoại thông minh đã được sạc đầy pin. Nếu An không sử dụng điện thoại chút nào thì điện thoại sẽ hết pin sau 96 giờ; nếu An sử dụng điện thoại liên tục thì máy sẽ hết pin sau 8 giờ. Biết An đã không sử dụng điện thoại sau 36 giờ, sau đó lại dùng điện thoại 90 phút. Hỏi An còn dùng điện thoại được bao nhiêu phút nữa thì máy hết pin ?

Câu 11. Bốn bạn học sinh cùng lớp rủ nhau cùng đi ăn kem. Giá mỗi ly kem là 15000đ. Hôm nay cửa hàng có 2 hình thức khuyến mãi:

Hình thức 1: Mua từ ly thứ 3 trở lên mỗi ly được giảm 40% so với giá ban đầu.

Hình thức 2: Mỗi ly đều được giảm 15% so với giá ban đầu.

Hỏi nhóm bạn trên nên chọn hình thức khuyến mãi nào để số tiền nhóm phải trả ít hơn (biết mỗi bạn chỉ ăn 1 ly kem).

Câu 12. Kết quả của sự nóng dần lên của trái đất là băng tan trên các dòng sông bị đóng băng. 12 năm sau khi băng tan, những thực vật nhỏ, được gọi là Địa y bắt đầu phát triển trên đá. Mỗi nhóm Địa y phát triển trên một khoảng đất hình tròn. Mối quan hệ giữa đường kính d (mm) của hình tròn và số tuổi t của Địa y có thể biểu diễn tương đối theo công thức:

$$d = 7 \cdot \sqrt{t - 12} \text{ với } t \geq 12$$

Giả sử một nhóm Địa y được hình thành và phát triển liên tục. Em hãy tính đường kính của một nhóm Địa y sau 20 năm băng tan.