

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG BẠCH MAI
TRƯỜNG THCS TÔ HOÀNG

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA KÌ I
NĂM HỌC 2025 – 2026
KHỐI 7

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ I MÔN TOÁN 7
NĂM HỌC 2025 – 2026

I. TRẮC NGHIỆM: Em hãy khoanh chữ cái đứng trước phương án mà em chọn là đúng

Câu 1. Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

Câu 2. Số đối của $\left(\frac{-2}{5}\right)^2$ là

- A. $\frac{4}{25}$ B. $\frac{-4}{25}$ C. $-\frac{2}{5}$ D. $\frac{4}{10}$

Câu 3. Số nghịch đảo của $\frac{-8}{9}$ là

- A. $\frac{9}{8}$ B. $\frac{-9}{8}$ C. $-\frac{8}{9}$ D. $\frac{8}{9}$

Câu 4. Trong các phân số sau, phân số biểu diễn được dưới dạng số thập phân vô hạn tuần hoàn là

- A. $\frac{5}{12}$ B. $\frac{7}{10}$ C. $\frac{-5}{10}$ D. $\frac{-7}{4}$

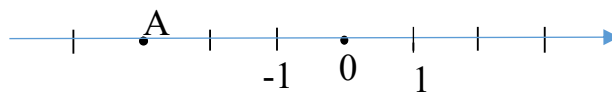
Câu 5. Viết số thập phân hữu hạn 6,5 dưới dạng phân số tối giản là

- A. $\frac{65}{10}$ B. $\frac{6}{5}$ C. $\frac{13}{2}$ D. $\frac{2}{13}$

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

- A. Số $-3\frac{1}{5}$ là số hữu tỉ. B. Số 7 là số tự nhiên, không phải là số hữu tỉ.
C. Số $\frac{0}{6}$ là số hữu tỉ. D. Số nguyên cũng là số hữu tỉ.

Câu 7. Trên trục số dưới đây, điểm A biểu diễn số hữu tỉ nào ?



- A. $\frac{5}{2}$ B. $\frac{2}{5}$ C. -3 D. $\frac{-5}{2}$

Câu 8: Khẳng định nào sau đây là đúng?

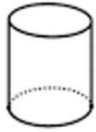
- A. Tập hợp các số hữu tỉ là tập hợp gồm các số hữu tỉ âm và các số hữu tỉ dương.

B. Tập hợp các số hữu tỉ là tập hợp gồm các số hữu tỉ âm, số 0 và số hữu tỉ dương.

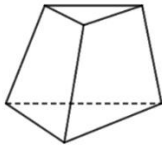
C. Tập hợp các số hữu tỉ kí hiệu là \mathbb{Q} trong đó $\mathbb{Q} = \left\{ -\frac{1}{2}; 0; \frac{1}{2}; \frac{1}{3}; \frac{1}{4}; \frac{1}{5}; \frac{1}{6} \right\}$.

D. Tập hợp các số hữu tỉ không có số 0.

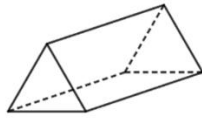
Câu 9: Trong các hình sau, hình có dạng hình lăng trụ đứng tam giác là



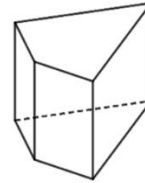
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 1

B. Hình 2

C. Hình 3

D. Hình 4

Câu 10: Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Các mặt bên của hình lăng trụ đứng là các hình chữ nhật.

B. Các mặt bên của hình lăng trụ đứng là các hình thang cân.

C. Các mặt đáy của hình lăng trụ đứng là các hình chữ nhật.

D. Các mặt đáy của hình lăng trụ đứng là các hình tam giác.

Câu 11: Hình lăng trụ đứng tam giác có tất cả bao nhiêu cạnh?

A. 8.

B. 9.

C. 10.

D. 12.

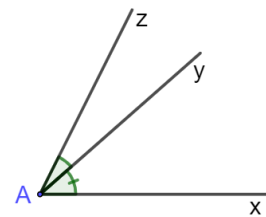
Câu 12: Quan sát hình vẽ : **Góc xAy và góc yAz là hai góc**

A. đối đỉnh.

B. kề nhau.

C. kề bù.

D. so le trong.



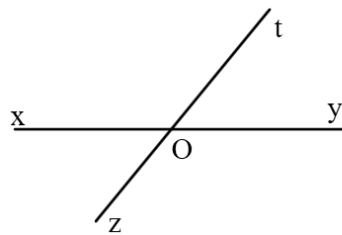
Câu 13: Góc đối đỉnh của xOt là:

A. xOz

B. zOy

C. yOt

D. xOy



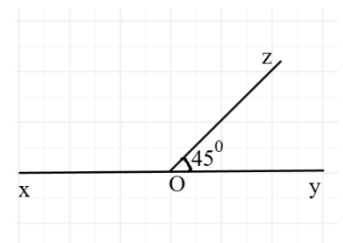
Câu 14: Số đo của xOz là:

A. 45°

B. 135°

C. 180°

D. 90°



e) $\left(x + \frac{3}{4}\right) - 5 = -2$

f) $1\frac{3}{4}x + 1\frac{1}{2} = \frac{-5}{4}$

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

h) $0,45 - (1,3 - x) = 0$

m) $3^{x+2} = 270 - 3^x$

n) $\left|x + \frac{1}{5}\right| - 4 = -2$

o) $\left(\frac{15}{4} + 5x^2\right)(9x^2 - 4) = 0$

p) $\left(\frac{1}{3} - \frac{3}{2}x\right)^2 = \frac{9}{4}$

DẠNG 3 – TOÁN THỰC TẾ

Bài 1. Một cửa hàng sách có chương trình khuyến mãi như sau: Khách hàng có thẻ thành viên sẽ được giảm 10% tổng số tiền của hoá đơn. Bạn Lan có thẻ thành viên và bạn mua 3 quyển sách, mỗi quyển sách có giá 120000 đồng. Bạn đưa cho cô thu ngân 350000 đồng. Hỏi bạn Lan được trả lại bao nhiêu tiền?

Bài 2. Một cửa hàng nhân dịp khai trương giảm giá 10% tất cả các mặt hàng. Bác Nam mua một chiếc tivi với giá niêm yết là 12000000 đồng và một chiếc máy lạnh. Khi đó, cô nhân viên thông báo bác phải trả tất cả 16200000 đồng.

a) Tính giá của tivi sau khi giảm giá.

b) Tính giá niêm yết của máy lạnh.

Bài 3. Bác Phương đi siêu thị dự định mua một chiếc máy sấy tóc và một chiếc bàn là. Biết giá niêm yết của chiếc máy sấy tóc là 240 nghìn đồng, giá niêm yết của chiếc bàn là là 350 nghìn đồng. Siêu thị đang trong đợt khuyến mãi, biết chiếc máy sấy tóc được giảm 15% còn bàn là được giảm 20%. Tính số tiền bác Phương phải trả sau khi mua hai sản phẩm.

Bài 4. Ông Phú gửi tiết kiệm 100 triệu đồng tại một ngân hàng với kì hạn một năm, lãi suất 5% một năm.

a) Hết thời hạn 1 năm, tính số tiền lãi ông Phú nhận được.

b) Sau thời hạn 1 năm, tính tổng số tiền bác Phú có cả gốc và lãi.

Bài 5. Bác Nhi gửi vào ngân hàng 60 triệu đồng với kì hạn 1 năm, lãi suất 6,5% một năm.

a) Sau một năm, tính số tiền bác Nhi có cả gốc và lãi.

b) Hết thời hạn một năm bác rút ra $\frac{1}{3}$ số tiền (kể cả gốc lẫn lãi). Tính số tiền còn lại của

bác Nhi trong ngân hàng.

Bài 6: Một cửa hàng nhập 300 cái bánh trung thu Kinh Đô với chi phí 9 triệu đồng. Cửa hàng bán ra thị trường giá 50000 đồng 1 cái. Sau 1/8 Âm lịch, còn lại 150 cái, cửa hàng khuyến mãi “Mua 1 tặng 1” nên bán hết hàng.

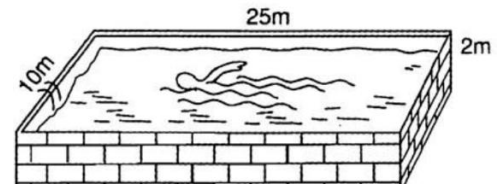
a) Hỏi sau khi bán hết bánh cửa hàng lời (hay lỗ) bao nhiêu?

b) Giả sử với tiến độ bán như trên, muốn lời 4500000 đồng thì giá bánh phải bán ra bao nhiêu 1 cái?

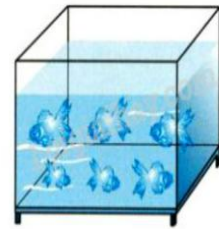
DẠNG 4 – HÌNH HỌC TRỰC QUAN

Bài 1. Các kích thước của một bể bơi được cho trên hình

- Tính diện tích xung quanh của bể bơi
- Bể bơi có thể chứa được tối đa bao nhiêu mét khối nước?

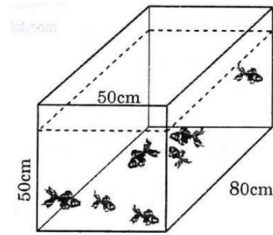


Bài 2. Một bể cá dạng hình lập phương với độ dài cạnh 50cm. Tính diện tích xung quanh và thể tích của bể cá?



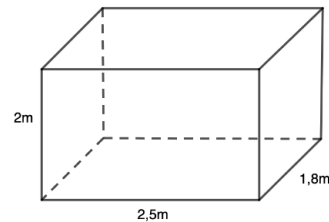
Bài 3. Một bể cá dạng hình hộp chữ nhật có các kích thước như hình vẽ

- Tính thể tích bể nước
- Cần đổ vào bể bao nhiêu lít nước để 80% thể tích của bể có nước? Khi đó mực nước trong bể cách mép bể bao nhiêu centimet?

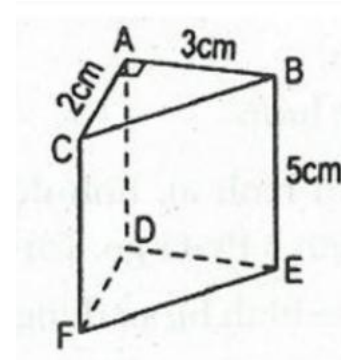


Bài 4. Một thùng đựng hàng có nắp dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 2,5m, chiều rộng 1,8m và chiều cao 2m.

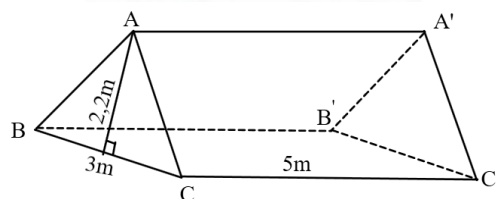
- Tính diện tích toàn phần của chiếc hộp
- Người thợ cần bao nhiêu ki-lô-gam sơn để phủ sơn mặt ngoài của chiếc thùng đó? Biết rằng mỗi ki-lô-gam sơn sơn được $4m^2$ mặt thùng



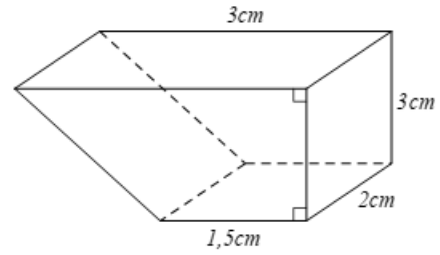
Bài 5. Hình lăng trụ đứng tam giác ABC.DEF có các kích thước như hình vẽ. Tính thể tích và diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng ABC.DEF



Bài 6. Tính thể tích của một chiếc lều có dạng hình lăng trụ đứng với các kích thước có trong hình vẽ.



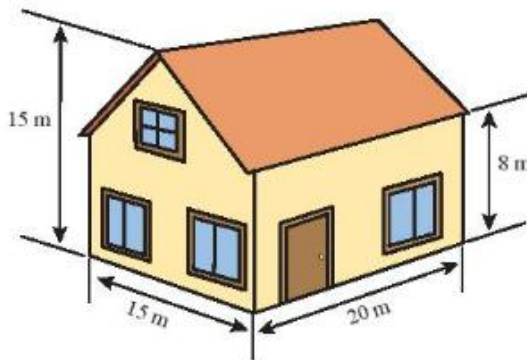
Bài 7. Thùng chứa của một chiếc máy thu hoạch có hình dạng một hình lăng trụ đứng tứ giác có kích thước như hình vẽ. Hỏi thùng có dung tích bao nhiêu mét khối?



Bài 8. Một ngôi nhà có kích thước như hình vẽ dưới đây.

a) Tính thể tích của ngôi nhà.

b) Biết rằng 1 lít sơn bao phủ được $4 m^2$ tường. Hỏi phải cần ít nhất bao nhiêu lít sơn để sơn phủ được tường mặt ngoài ngôi nhà? (không sơn cửa)? Biết tổng diện tích các cửa là $9 m^2$.



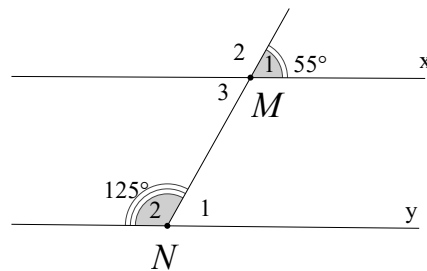
DẠNG 5 – HÌNH HỌC PHẪNG

Bài 1. Vẽ $\angle AOB = 50^\circ$ và $\angle BOC = 60^\circ$ sao cho $\angle AOB$ và $\angle BOC$ kề nhau. Tính số đo $\angle AOC$.

Bài 2. Vẽ $\angle On = 70^\circ$ và tia Ot là tia phân giác $\angle On$. Tính số đo $\angle Ot$.

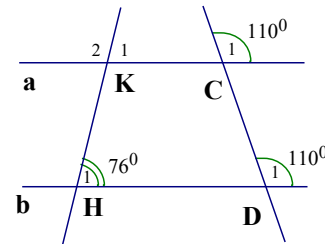
Bài 3. Cho hình vẽ bên.

- Tính số đo M_3, N_1, M_2
- Chứng tỏ rằng $x // y$
- Tia phân giác Mt của $\angle xMN$ cắt tia phân giác Nz của $\angle MNy$ tại O . Chứng minh $\angle MO$ vuông góc $\angle NO$ tại O



Bài 4. Cho hình vẽ bên.

- Chứng minh $a // b$.
- Tính số đo K_1, K_2
- Từ C kẻ đường thẳng song song với KH cắt HD tại G . Tính $\angle CGH$



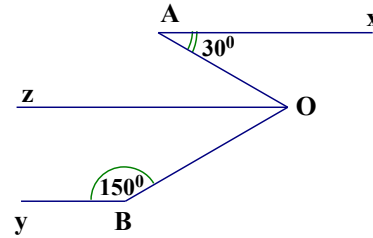
Bài 5. Cho hình vẽ bên, biết $Ax \parallel Oz \parallel By$

a/ Chứng minh Oz là tia phân giác của

$\angle AOB$

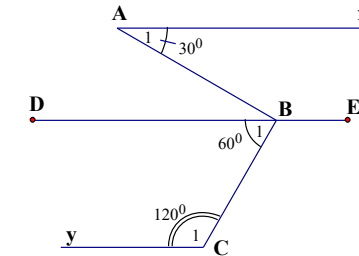
b/ Trên tia Oz lấy điểm C , từ C kẻ đường thẳng song song với OB cắt tia By tại D .

Tính $\angle CDB$



Bài 6. Cho hình vẽ bên, biết $DE \parallel Ax$.

- Tính số đo của $\angle ABE$
- Chứng minh $DE \parallel Cy$.
- Chứng minh AB vuông góc với BC



DẠNG 6 – NÂNG CAO

Bài 1.

- So sánh 2^{300} và 3^{200}
- Chứng minh rằng: $\frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{3^3} + \dots + \frac{1}{3^{99}} < \frac{1}{2}$

Bài 2.

- Tìm cặp số (x, y) thỏa mãn điều kiện sau: $\left(\frac{3x-5}{9}\right)^{2018} + \left(\frac{3y+0,4}{3}\right)^{2020} = 0$
- Tìm x biết: $(3x-7)^{2023} = (3x-7)^{2025}$

Bài 3.

1. Tìm x để biểu thức sau nhận giá trị dương

a) $\left(-2\frac{2}{5}x+1\right)(x-2020)$

b) $\frac{x-2}{x+5}$

2. Tìm x để biểu thức sau nhận giá trị âm

a) $(2x-5)\left(3x-\frac{5}{3}\right)$

b) $x^2 + 2024x$

Bài 4. Chứng tỏ rằng $A = 3^{5n+2} + 3^{5n+1} - 3^{5n}$ chia hết cho 11 với $n \in \mathbb{N}$

Bài 5. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $A = (2x-1)^2 + 2024$

Bài 6. Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức $B = \frac{55}{(x+1)^2 + 99}$
