

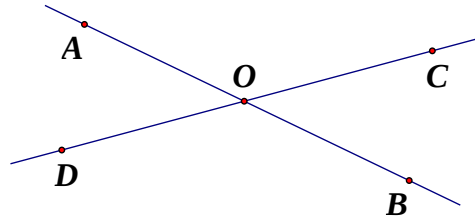
A) GIỚI HẠN KIẾN THỨC ÔN TẬP:

- Đại số: Từ đầu đến hết bài Số vô tỉ. Căn bậc hai số học.
- Hình học: Từ đầu đến hết bài Tia phân giác của một góc.

B) BÀI TẬP THAM KHẢO

Phần I: Trắc nghiệm

Câu 1: Cho hình vẽ sau, góc đối đỉnh với AOC là:



- A. AOD B. BOD C. BOC D. BOA

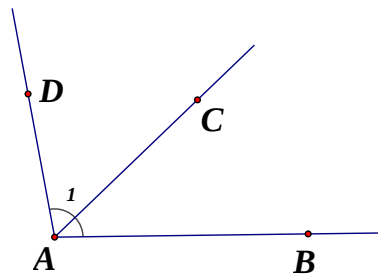
Câu 2: Căn bậc hai số học của 4 là:

- A. 16 B. 2 và -2 C. 16 và -16 D. 2

Câu 3: Số x^9 không phải kết quả của phép tính nào sau đây:

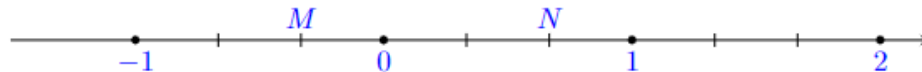
- A. $x^{10} : x$ B. $x^5 \cdot x^4$ C. $x^3 \cdot x^3$ D. $(x^3)^3$

Câu 4: Cho hình vẽ, biết $BAD = 110^\circ$, AC là tia phân giác của BAD . Số đo góc A_1 là:



- A. $A_1 = 220^\circ$ B. $A_1 = 50^\circ$ C. $A_1 = 55^\circ$ D. $A_1 = 75^\circ$

Câu 5: Cho hình vẽ sau:



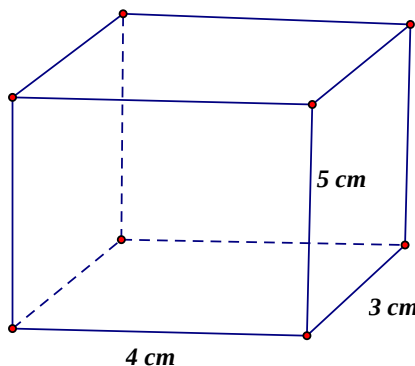
Trên trục số, điểm M, N lần lượt biểu diễn các số hữu tỉ:

- A. $\frac{2}{3}; \frac{1}{3}$ B. $\frac{2}{3}; -\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{3}; -\frac{2}{3}$ D. $-\frac{1}{3}; \frac{2}{3}$

Câu 6: Khẳng định nào sau đây là **đúng**:

- A. $0,25 \in Q$ B. $-\frac{6}{7} \notin Q$ C. $\frac{12}{0} \in Q$ D. $-235 \notin Q$

Câu 7: Cho hình hộp chữ nhật có chiều dài 4 cm , chiều rộng 3 cm và chiều cao 5 cm . Thể tích của hình hộp chữ nhật đã cho bằng:



- A. 40 cm^3 B. 60 cm^3 C. 20 cm^3 D. 12 cm^3

Câu 8: Khối rubik 3×3 có hình dạng là hình lập phương có cạnh 6 cm . Tính diện tích xung quanh của khối rubik?



- A. 206 cm^2 B. 144 cm^2 C. 216 cm^2 D. 64 cm^2

Phần II: Tự luận

Dạng 1: Thực hiện phép tính

Bài 1: Thực hiện phép tính

- a) $\frac{-4}{3} + \frac{1}{3} : (-1,5)$ b) $\left(\frac{-2}{3}\right)^2 + \frac{1}{6} - (-0,5)^3$ c) $2 + 4 : \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{6}\right) \cdot (-2,25)$
d) $1 - \left(\frac{5}{9} - \frac{2}{3}\right)^2 : \frac{4}{27}$ e) $1 - \left(\frac{5}{9} - \frac{2}{3}\right)^2 : \sqrt{\frac{16}{9}}$ f) $0,8 : \left\{0,2 - 8 \cdot \left[\frac{7}{28} + \left(\frac{5}{24} - \frac{5}{16}\right)\right]\right\}$

Bài 2: Tính bằng cách hợp lý

- a) $(-39,1) \cdot \frac{13}{25} - 60,9 \cdot \frac{13}{25}$ b) $(-36,75) + \left(\frac{39}{10} - 63,25\right) - (-6,1)$ c) $\frac{4^{1010} \cdot 9^{1010}}{3^{2019} \cdot 16^{504}}$
d) $\frac{-5}{12} + \frac{4}{37} + \frac{17}{12} - \frac{41}{37}$ e) $\left(\frac{-3}{4} + \frac{2}{5}\right) : \frac{3}{7} + \left(\frac{3}{5} + \frac{-1}{4}\right) : \frac{3}{7}$ f) $\frac{1}{7} \cdot \frac{-2}{3} + \frac{-1}{7} \cdot \frac{8}{3} + \frac{1}{7}$

Dạng 2: Tìm x

Bài 1: Tìm x

- a) $x - \left(-\frac{7}{9}\right) = -\frac{5}{6}$ b) $x + \frac{3}{4} = \frac{1}{36}$ c) $x + \frac{1}{3} = \frac{2}{5} - \left(-\frac{1}{4}\right)$
d) $\frac{3}{5}x - 0,5 = \frac{2}{7}$ e) $\frac{7}{4} - \left(x + \frac{5}{3}\right) = \frac{-12}{5}$ f) $\left(3x - \frac{1}{4}\right) \cdot \left(x + \frac{1}{2}\right) = 0$

Bài 2: Tìm x

a) $\left(x + \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{16}$

b) $x^3 : \left(\frac{-1}{2}\right)^2 = \frac{1}{2}$

c) $5^{x+1} - 5^x = 100.25^{29}$

d) $\frac{31}{36} - \left(\frac{1}{3} - x\right)^2 = \frac{5}{6}$

e) $\left(\frac{-5}{9}\right)^8 . x = \left(\frac{-5}{9}\right)^{10}$

f) $2^{x+2} + 2^{x+1} - 2^x = 40$

Dạng 3: Toán thực tế

Bài 1: Mẹ bạn Ngân gửi vào ngân hàng 20 triệu đồng với kì hạn 1 năm, lãi suất 7%/năm, kì hạn một năm. Sau khi hết kì hạn, mẹ bạn Ngân rút ra $\frac{1}{5}$ số tiền (tính cả gốc và lãi) để mua một chiếc xe đạp thưởng bạn Ngân vì kết quả học tập đạt mức Tốt. Hỏi số tiền để mua chiếc xe đạp là bao nhiêu?

Bài 2: Một ngày cửa hàng bánh mì nhập 200 chiếc bánh mì để bán. Buổi sáng, cửa hàng bán được $\frac{3}{5}$ số bánh mì với giá 15000 đồng một cái.

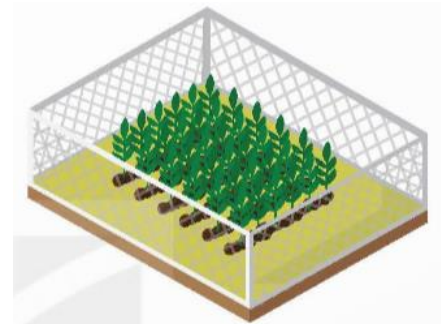
a) Số tiền buổi sáng cửa hàng bánh mì thu được là bao nhiêu?

b) Buổi chiều, để bán nốt số bánh mì còn lại cửa hàng giảm giá 20% so với giá bán buổi sáng.

Tính tổng số tiền bán bánh mì của cửa hàng thu được trong một ngày nếu bán hết bánh mì?

Bài 3:

Cô Anh dùng lưới thép để làm hàng rào cao 0,5 m bao quanh mảnh đất hình chữ nhật có kích thước lần lượt là 3 m và 4 m. Hỏi nếu mỗi mét vuông lưới thép có giá 90000 đồng thì cô Anh cần trả bao nhiêu tiền để mua đủ lưới thép làm hàng rào?

**Bài 4:**

Một cửa hàng nhập về 100 xe hơi đồ chơi với giá gốc mỗi cái 300000 đồng.

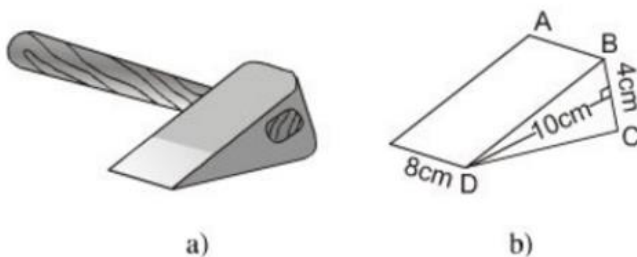
Cửa hàng đã bán 65 xe với giá mỗi cái lãi 30% so với giá gốc; 35 cái xe còn lại bán lỗ 7% so với giá gốc. Hỏi sau khi bán hết 100 xe hơi đồ chơi cửa hàng đó lãi hay lỗ bao nhiêu tiền?

**Bài 5:**

Nhân dịp khai trương, một cửa hàng bán pizza giảm giá 10% tất cả các sản phẩm và giảm thêm 5% khi mua hai sản phẩm trở lên. Bác Lan chọn mua một pizza rau củ size vừa giá 139000 đồng và một pizza thập cẩm giá 289000 đồng. Hỏi Bác Lan trả hết bao nhiêu tiền?

Dạng 4: Hình học trực quan

Bài 1: Hình sau biểu diễn một lưỡi rìu bằng sắt, nó có dạng một lăng trụ đứng tam giác như hình vẽ:



a) Tính thể tích lưỡi rìu.

b) Tính khối lượng của lưỡi rìu, (biết khối lượng của một vật được tính theo công thức $m = d.V$. Biết khối lượng riêng (d) của sắt là $7,874 \text{ kg} / \text{dm}^3$ (phần cán: trong lưỡi rìu là không đáng kể).

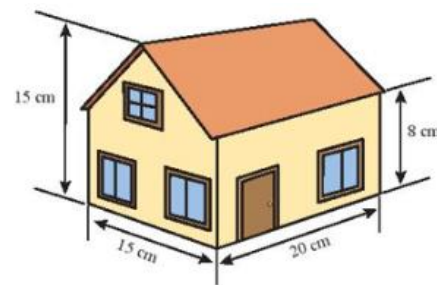
Bài 2: Một bể rồng không chứa nước có dạng hình hộp chữ nhật với chiều dài là $2,2 \text{ m}$, chiều rộng là 1 m , chiều cao là $0,75 \text{ m}$. Người ta sử dụng một máy bơm nước có công suất 25 lít/phút để bơm đầy bể đó. Hỏi sau bao nhiêu giờ thì bể đầy nước?

Bài 3:

Một ngôi nhà có kích thước như hình vẽ.

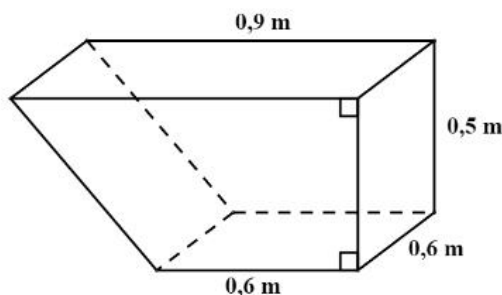
a) Tính thể tích của ngôi nhà.

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



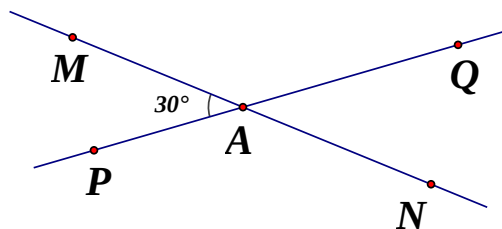
Hình 4

Bài 4: Thùng của một xe rùa điện có dạng hình lăng trụ đứng tứ giác; mặt đáy của hình lăng trụ này là một hình thang vuông có độ dài đáy lớn, đáy nhỏ và chiều cao lần lượt là $0,9 \text{ m}$; $0,6 \text{ m}$ và $0,5 \text{ m}$ (xem hình vẽ bên dưới). Để đảm bảo an toàn cho bác công nhân chở cát, mỗi chuyến xe chỉ vận chuyển được 96% thể tích của thùng xe. Hỏi bác công nhân phải vận chuyển ít nhất bao nhiêu chuyến xe để chở hết 54 m^3 cát?



Dạng 5: Hình học phẳng

Bài 1: Hai đường thẳng MN và PQ cắt nhau tại A tạo thành $\angle MAP = 30^\circ$.



a) số đo góc MAQ .

b) Viết tên các cặp góc đối đỉnh.

c) Viết tên các cặp góc kề bù.

Bài 2: Trên cùng nửa mặt phẳng bờ chứa tia OA . Vẽ $\angle AOB = 60^\circ$; $\angle AOC = 120^\circ$

a) Tính $\angle COB$

b) Chứng tỏ tia OB là tia phân giác $\angle AOC$.

c) Vẽ tia OD là tia đối của tia OA . Tính $\angle DOC$?

Bài 3: Cho góc bẹt xOy . Vẽ tia Oz sao cho góc $xOz = 70^\circ$

a) Tính góc yOz

b) Trên nửa mặt phẳng bờ Ox chứa Oz vẽ tia Ot sao cho $xOt = 140^\circ$. Hỏi tia Oz có là tia phân giác của xOt không? Vì sao?

c) Vẽ tia Om là tia đối của tia Oz , tia On là tia đối của tia Ot . Tính yOm và so sánh với xOn .

Bài 4: Cho $xOy = 120^\circ$. Bên trong xOy vẽ tia Om sao cho $mOy = 30^\circ$ và vẽ tia On sao cho $nOy = 90^\circ$.

a) So sánh số đo các góc nOx và yOm .

b) Gọi Ot là tia phân giác của yOx . Chứng tỏ Ot cũng là tia phân giác của mOn .

Dạng 6: Dạng nâng cao:

Bài 1: So sánh M và N biết: $M = \frac{100^{100} + 1}{100^{99} + 1}$ và $N = \frac{100^{101} + 1}{100^{100} + 1}$

Bài 2: Tìm x : $\frac{x+1}{65} + \frac{x+3}{63} = \frac{x+5}{61} + \frac{x+7}{59}$

Bài 3: Cho $A = \frac{2}{3^2} + \frac{2}{5^2} + \frac{2}{7^2} + \dots + \frac{2}{2025^2}$. Chứng minh rằng $A < \frac{506}{1013}$.

Bài 4: Một cửa hàng điện tử nhập về lô hàng gồm 50 chiếc điện thoại, giá tiền của một chiếc điện thoại khi nhập về là 10000000 đồng. Sau khi đã bán được 40 chiếc điện thoại với giá bằng 120% giá vốn mua ban đầu thì lượng khách hàng mua sản phẩm giảm xuống nên cửa hàng đã thực hiện chương trình giảm giá đặc biệt dành cho 10 chiếc điện thoại cuối cùng để thu hút khách hàng. Hỏi sau khi bán hết lô hàng trên, cửa hàng kỳ vọng lãi được 70000000 đồng thì phải giảm giá bao nhiêu phần trăm cho 10 chiếc điện thoại cuối cùng so với giá bán 40 chiếc điện thoại trước đó?

Bài 5: Một công ty phát triển kỹ thuật có một số thông báo rất hấp dẫn: Cần thuê một nhóm kỹ thuật viên hoàn thành một dự án trong vòng 17 ngày, công việc rất khó khăn nhưng tiền công cho dự án rất thú vị. Nhóm kỹ thuật viên được nhận làm dự án sẽ lựa chọn một trong hai phương án trả tiền công như sau:

– Phương án 1: Nhận một lần và nhận tiền công trước với mức tiền 170 triệu đồng;

– Phương án 2: Ngày đầu tiên nhận 3 đồng, ngày sau nhận gấp 3 lần ngày trước đó.

Em hãy giúp nhóm kỹ thuật viên lựa chọn phương án để nhận được nhiều tiền công hơn và giải thích tại sao chọn phương án đó?

Ban giám hiệu

Tổ chuyên môn

Nhóm chuyên môn

Phạm Thị Thanh Bình

Nguyễn Thị Vân Anh

Đinh Thị Thúy