

UBND PHƯỜNG TÂN BÌNH
TRƯỜNG THCS HOÀNG HOA THÁM
NHÓM TOÁN 7

HƯỚNG DẪN ÔN TẬP KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1
MÔN TOÁN 7

I. KIẾN THỨC TRỌNG TÂM

Chương 1. SỐ HỮU TỈ (2,25 điểm)

- Các phép tính với số hữu tỉ.
- Lũy thừa của một số hữu tỉ.
- Quy tắc dấu ngoặc và quy tắc chuyển vế.
- Một số bài toán thực tiễn gắn với các phép tính về số hữu tỉ (ví dụ: tính tiền điện và thuế giá trị gia tăng, tính tiền mua hàng theo chương trình giảm giá hoặc có thể thành viên được giảm giá, các bài toán liên quan đến chuyển động trong Vật lí, trong đo đạc,...).
- Giải quyết được một vấn đề thực tiễn (phức hợp, không quen thuộc) gắn với các phép tính về số hữu tỉ.

Chương 2. SỐ THỰC (2,0 điểm)

- Số vô tỉ. Căn bậc hai số học.
- Số thực. Giá trị tuyệt đối của số thực: Biết tìm x trong đẳng thức có chứa giá trị tuyệt đối
- Làm tròn số và ước lượng kết quả: Vận dụng quy ước làm tròn số vào giải bài toán thực tế
- Tính chỉ số đánh giá thể trạng BMI

Chương 3. CÁC HÌNH KHỐI TRONG THỰC TIỄN (1,75 điểm)

- Diện tích xung quanh và thể tích của hình hộp chữ nhật, hình lập phương.
- Diện tích xung quanh và thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác
- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác (ví dụ: tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc, tính tiền,...).

Chương 4. GÓC VÀ ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG (2,5 điểm)

- Các góc ở vị trí đặc biệt.
- Tia phân giác.
- Hai đường thẳng song song.
- Định lí và chứng minh một định lí.
- Vận dụng kiến thức của chương 4 để chứng minh tia phân giác của một góc, tính số đo góc, chứng minh vuông góc,...

Chương 5. MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ. (1,5 điểm)

- Thu thập và phân loại dữ liệu.

- Biểu đồ hình quạt tròn.
- Vẽ biểu đồ đoạn thẳng dựa vào bảng số liệu

II. CẤU TRÚC ĐỀ

- Tự luận 100%
- Cấu trúc và thang điểm xem phần kiến thức trọng tâm

III. BÀI TẬP GỢI Ý.

DẠNG 1: THỰC HIỆN PHÉP TÍNH:

Bài 1: Thực hiện phép tính:

$$\begin{array}{lll} \text{a)} \quad \left| \frac{-3}{5} \right| + \sqrt{\frac{49}{64}} & \text{b)} \quad 1\frac{2}{5} + \left(\frac{3}{5} \right)^2 \cdot \frac{25}{4} & \text{c)} \quad \frac{3}{4} \cdot \frac{-11}{9} + \left(\frac{2}{9} \right) \cdot \frac{3}{4} \end{array}$$

Bài giải:

$$\begin{array}{l} \text{a)} \quad \left| \frac{-3}{5} \right| + \sqrt{\frac{49}{64}} = \frac{3}{5} + \frac{7}{8} = \frac{59}{40} \\ \text{b)} \quad 1\frac{2}{5} + \left(\frac{3}{5} \right)^2 \cdot \frac{25}{4} = \frac{7}{5} + \frac{9}{25} \cdot \frac{25}{4} = \frac{7}{5} + \frac{9}{4} = \frac{73}{20} \\ \text{c)} \quad \frac{3}{4} \cdot \frac{-11}{9} + \left(\frac{2}{9} \right) \cdot \frac{3}{4} = \frac{3}{4} \cdot \left(\frac{-11}{9} + \frac{2}{9} \right) = \frac{3}{4} \cdot (-1) = \frac{-3}{4} \end{array}$$

Bài 2: Thực hiện phép tính:

$$\begin{array}{lll} \text{a)} \quad \sqrt{\frac{9}{16}} + \left| \frac{3}{4} \right| & \text{b)} \quad \frac{2}{5} - \frac{3}{5} : \frac{3}{10} + \left(\frac{-1}{2} \right)^2 & \text{c)} \quad \left(\frac{-4}{5} \right) \cdot \frac{2}{3} + \left(\frac{-6}{5} \right) \cdot \frac{2}{3} \end{array}$$

Bài 3: Thực hiện phép tính:

$$\begin{array}{lll} \text{a)} \quad -\sqrt{\frac{9}{16}} + \left(1 - \frac{1}{2} \right)^2 + \left| \frac{-7}{5} \right| \cdot \frac{5}{28} & \text{b)} \quad \frac{1}{2} - \left(\frac{-3}{5} \right)^2 : 1\frac{4}{5} - \frac{3}{10} & \text{c)} \quad \frac{12}{17} \cdot \frac{5}{7} - \frac{12}{17} \cdot \frac{-1}{7} + \frac{12}{17} \cdot \frac{1}{7} \end{array}$$

Bài 4: Thực hiện phép tính:

$$\begin{array}{lll} \text{a)} \quad \sqrt{\frac{25}{16}} - \left| \frac{-5}{3} \right| & \text{b)} \quad \left(\frac{-2}{3} \right)^2 - \frac{5}{14} : \frac{5}{7} & \text{c)} \quad \frac{19}{23} \cdot \frac{3}{11} - \frac{19}{23} \cdot \frac{13}{11} + \frac{-10}{11} \cdot \frac{4}{23} \end{array}$$

Bài 5: Thực hiện phép tính :

$$\begin{array}{lll} \text{a)} \quad \sqrt{16} - \sqrt{81} + \left| \frac{-1}{4} \right| & \text{b)} \quad \frac{-7}{2} - \left(\frac{5}{3} \right)^2 : \frac{10}{27} & \text{c)} \quad \left(\frac{-1}{4} + \frac{3}{5} \right) \cdot \frac{7}{2} + \left(\frac{-3}{4} + \frac{7}{5} \right) \cdot \frac{7}{2} \end{array}$$

Bài 6: Thực hiện phép tính:

$$\begin{array}{lll} \text{a)} \quad \left| \frac{-34}{9} \right| : \frac{3}{20} - \frac{\sqrt{49}}{9} \cdot \frac{20}{3} & \text{b)} \quad \frac{26}{15} \cdot \frac{3}{13} + \left(-\frac{1}{5} \right)^2 - \frac{2}{5} & \text{c)} \quad -\frac{9}{7} \cdot \frac{5}{11} + \frac{1}{11} \cdot \frac{9}{7} + \frac{9}{7} \end{array}$$

Bài 7: Thực hiện phép tính:

$$\begin{array}{lll} \text{a)} \quad \left(\frac{1}{9} + \frac{2}{3} \right)^2 - \left| -\frac{5}{3} \right| : \sqrt{25} & \text{b)} \quad 12 + 8 \cdot \left(\frac{-1}{2} \right)^3 + \left[(2025)^0 : \frac{1}{2} \right]^2 & \text{c)} \quad \frac{-8}{3} \cdot \frac{2}{11} + \frac{8}{3} : \frac{11}{13} \end{array}$$

Bài 8: Thực hiện phép tính:

a) $\left(1 - \frac{1}{2}\right)^2 + \left| \frac{-3}{5} \right| : \sqrt{\frac{16}{25}}$

b) $\frac{26}{15} \cdot \frac{3}{13} + \left(-\frac{1}{5}\right)^2 - \frac{2}{5}$

c) $\frac{5}{11} \cdot \frac{-9}{5} + \frac{6}{11} \cdot \frac{-9}{5} + \frac{-9}{5}$

Bài 9: Tính:

a) $\sqrt{\frac{1}{16}} + \left| -\frac{3}{4} \right| : \left(\frac{-3}{5} \right)$

b) $\left(\frac{-1}{6} + \frac{3}{4} \right) \cdot \left| \frac{-5}{7} \right| + \left(\frac{-1}{2} \right)^2$

c) $2\frac{5}{8} : \left(-\frac{6}{5} \right)^2 + 3\frac{3}{8} : \left(-\frac{6}{5} \right)^2$

DẠNG 2: TÌM X

Bài 1: Tìm x, biết:

a) $x + \frac{3}{5} = \frac{-2}{3}$

b) $\left| \frac{1}{3} - x \right| = \frac{1}{2}$

Bài giải:

$$a) x + \frac{3}{5} = \frac{-2}{3}$$

$$x = \frac{-2}{3} - \frac{3}{5}$$

$$x = \frac{-19}{15}$$

$$b) \left| \frac{1}{3} - x \right| = \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{3} - x = \frac{1}{2} \text{ hoặc } \frac{1}{3} - x = \frac{-1}{2}$$

$$x = \frac{1}{3} - \frac{1}{2} \text{ hoặc } x = \frac{1}{3} - \frac{-1}{2}$$

$$x = \frac{-1}{6} \text{ hoặc } x = \frac{5}{6}$$

Bài 2: Tìm x, biết:

a) $\frac{3}{2} \cdot x + \frac{1}{3} = \frac{-3}{2}$

b) $\left| x - \frac{5}{4} \right| = 3,5$

Bài 3: Tìm x, biết:

a) $\frac{1}{2} + x = \frac{-5}{14}$

b) $\left| x - \frac{1}{3} \right| = \frac{4}{21}$

Bài 4: Tìm x, biết:

a) $x - \frac{3}{4} = \frac{-5}{2}$

b) $\left| \frac{4}{5} - x \right| = \frac{-3}{4}$

Bài 5: Tìm x, biết:

a) $\frac{3}{2} + \frac{4}{5}x = \frac{5}{6}$

b) $\left(x - \frac{2}{3} \right) \cdot \frac{15}{23} = -\frac{18}{23}$

c) $|x - 4| - \frac{1}{4} = \frac{7}{4}$

Bài 6: Tìm x, biết:

a) $\frac{2}{10} + x = \frac{-4}{15}$

b) $|x - 3| = 1,5$

Bài 7: Tìm x, biết:

a) $7x - \frac{2}{3} = \left(\frac{-1}{3}\right)^2$

b) $\frac{5}{2} - \left|\frac{5}{4} + x\right| = \sqrt{\frac{1}{16}}$

Bài 8: Tìm x, biết:

a) $\frac{-3}{5} - x = -1\frac{2}{3}$

b) $\left|\frac{3}{5} - x\right| + \frac{1}{5} = \frac{4}{15}$

Bài 9: Tìm x, biết:

a) $\frac{3}{4}x + \frac{-7}{6} = -1,8$

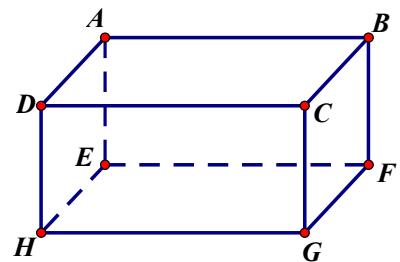
b) $\left|\frac{2}{5} - x\right| = \sqrt{\frac{25}{4}}$

DẠNG 3: CÁC HÌNH KHỐI TRONG THỰC TIỄN

Bài 1: Một hồ cá hình hộp chữ nhật có chiều dài là 80 cm, chiều rộng là 40 cm và chiều cao là 50 cm.

a) Tính thể tích của hồ cá.

b) Người ta đổ nước vào hồ và đo được chiều cao mực nước hiện đang có trong hồ là 40 cm. Sau đó người ta bỏ vào hồ một khối đá có thể tích 8 000 cm³ để trang trí và thấy nước ngập khối đá. Hỏi lúc này khoảng cách từ mực nước đến miệng hồ bao nhiêu xăng-ti-mét? (Khối đá đặc ruột, không thấm nước).



Bài giải:

a) Thể tích của hồ cá: $80 \cdot 40 \cdot 50 = 160\,000 \text{ (cm}^3\text{)}$

b) Chiều cao của phần nước dâng lên sau khi bỏ khối đá vào hồ:

$$8000 : (80 \cdot 40) = 2,5 \text{ (cm)}$$

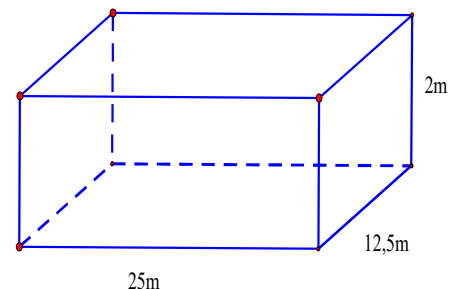
Sau khi bỏ khối đá vào hồ, mực nước cách miệng hồ:

$$50 - (40 + 2,5) = 7,5 \text{ (cm)}.$$

Bài 2: Một bể bơi có chiều dài 25m, chiều rộng 12,5m và sâu 2m.

a) Tính thể tích của hồ bơi trên.

b) Lúc đầu bể bơi đang đầy bằng 80% thể tích bể. Để chuẩn bị vệ sinh bể người thợ cần tháo ra một lượng nước bằng 50% dung tích bể. Hỏi lượng nước trong bể còn lại bao nhiêu m³



Bài 3: Một căn phòng hình hộp chữ nhật dài 6 m, rộng 4,5 m và cao 3,2 m.

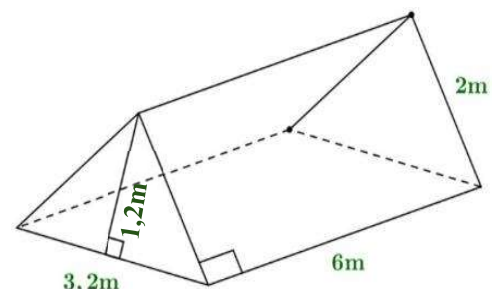
a) Tính thể tích căn phòng.

b) Người ta muốn quét vôi tường (mặt trong phòng) và trần nhà. Hỏi diện tích cần quét vôi là bao nhiêu mét vuông. Biết tổng diện tích các cửa là 7,8 m²

Bài 4: Chi đội của bạn Bách dựng một lều ở trại hè có dạng hình lăng trụ đứng tam giác cân với kích thước như hình.

a) Tính thể tích khoảng không bên trong lều.

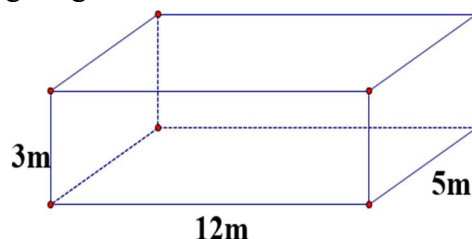
b) Biết lều phủ vải 4 phía, trừ mặt tiếp đất. Tính diện tích vải bạt cần phải có để dựng lều.



Bài 5: Một hồ bơi dạng hình hộp chữ nhật có kích thước trong lòng hồ là: Chiều dài 12m, chiều rộng 5m, chiều sâu 3m.

a) Tính diện tích cần lát gạch bên trong lòng hồ (mặt đáy và 4 mặt xung quanh).

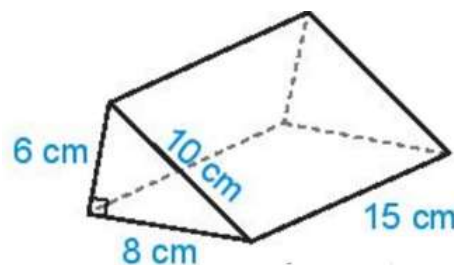
b) Biết gạch hình vuông dùng để lát hồ bơi có cạnh 50cm. Hỏi cần mua ít nhất bao nhiêu viên gạch để lát bên trong hồ bơi.



Bài 6: 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 tam giác có kích thước như hình.

a) Tính thể tích và diện tích xung quanh khúc gỗ này.

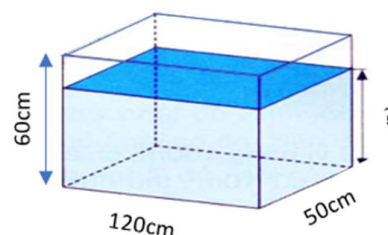
b) Người ta sơn toàn bộ khúc gỗ này. Mỗi mét vuông sơn chỉ phí hết 320000 đồng. Hỏi nếu muốn sơn 4 khúc gỗ như vậy tốn hết bao nhiêu tiền? (làm tròn đến hàng nghìn)



Bài 7: Một bể chứa nước dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 120cm, chiều rộng 50cm, chiều cao 60cm

a) Tính diện tích xung quanh của bể chứa nước.

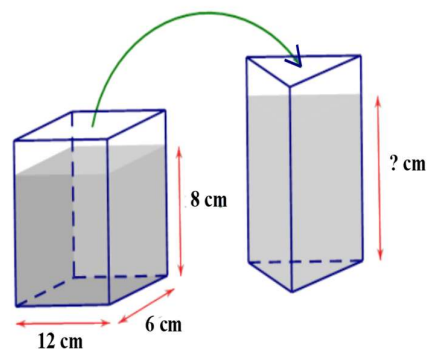
b) Mực nước trong bể cách miệng bể 20cm. Hỏi trong bể có bao nhiêu cm^3 nước?



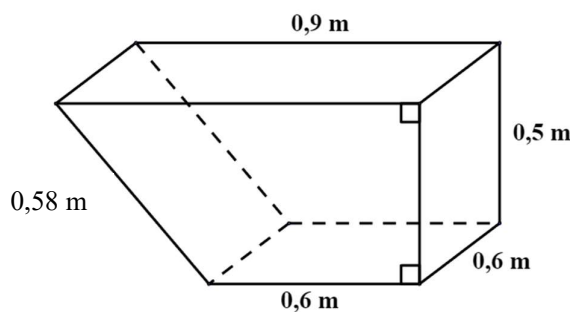
Bài 8: Một bình đựng nước hình hộp chữ nhật có chiều dài đáy 12 cm, chiều rộng đáy là 6 cm, chiều cao cột nước trong bình là 8 cm.

a) Tính thể tích nước đang có trong hình hộp chữ nhật.

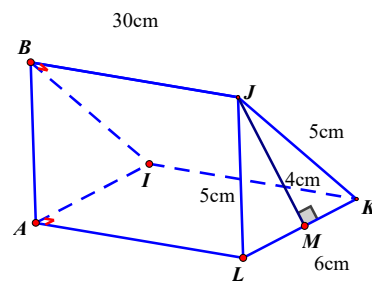
b) Nếu đổ nước từ bình này sang hình lăng trụ đứng tam giác có diện tích đáy là 24 cm^2 , thì chiều cao cột nước của hình lăng trụ đứng tam giác là bao nhiêu?



Bài 9: Thùng của một xe rửa 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 là $0,9 \text{ m}$, đáy nhỏ là $0,6 \text{ m}$, chiều cao là $0,5 \text{ m}$; và độ dài cạnh bên là $0,58 \text{ m}$ (xem hình vẽ bên dưới).



Bài 10: Một mô hình làm bằng đất sét có dạng hình lăng trụ đứng tam giác như (Hình 3). Biết độ dài ba cạnh đáy $JL=5\text{cm}$, $LK=6\text{cm}$, $JK=5\text{cm}$ và đường cao tam giác $JM=4\text{cm}$, $BJ=30\text{cm}$ (là chiều cao hình lăng trụ)



a) Tính diện tích xung quanh và thể tích của cái mô hình trên?(1đ)

b) Để làm được 10 cái mô hình tương tự như vậy thì cần bao nhiêu cm^3 đất sét.

DẠNG 4: GÓC VÀ ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG

Bài 1: Cho hình vẽ bên, biết $x \perp CD$ tại C, $y \perp CD$ tại D, $\widehat{A_1} = 115^\circ$ (Học sinh vẽ hình vào giấy làm bài).

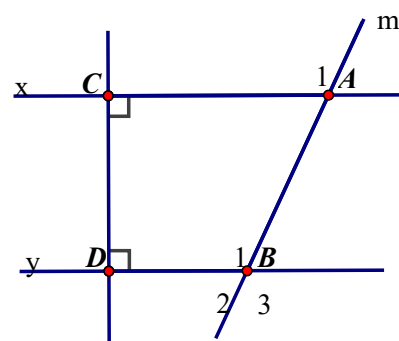
a) Hãy chỉ ra góc đối đỉnh với $\widehat{B_1}$ và một góc kề bù với $\widehat{B_1}$.

b) Chứng minh: $x \parallel y$.

c) Tính số đo $\widehat{B_1}$ và $\widehat{B_3}$.

d) Kẻ tia At là tia phân giác của $\widehat{mAC}$. Kẻ tia Bz là tia phân giác của $\widehat{mBD}$.

Chứng minh $At \parallel Bz$.



Bài giải:

a) Góc kề bù với $\widehat{B_1}$ là $\widehat{B_2}$

Góc đối đỉnh với $\widehat{B_1}$ là $\widehat{B_3}$

b) Ta có

$$\begin{cases} x \perp CD \\ y \perp CD \end{cases}$$

$$\Rightarrow x \parallel y$$

c) $\widehat{B_1} = \widehat{A_1} = 115^\circ$ (đồng vị, $x \parallel y$)

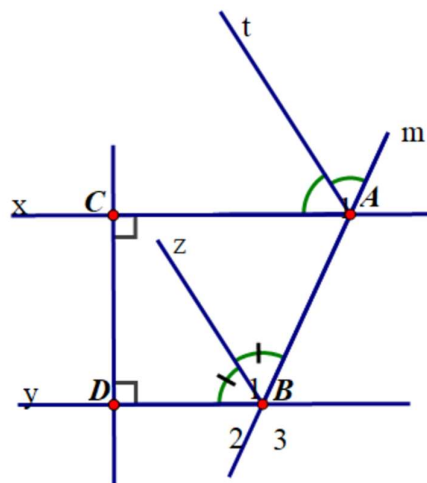
$$\widehat{B_3} = \widehat{B_1} = 115^\circ \text{ (đối đỉnh)}$$

d) Vì tia At là tia phân giác của $\widehat{mAC}$ nên

$$\widehat{mAt} = \frac{\widehat{mAC}}{2} = \frac{115^\circ}{2} = 57,5^\circ$$

$$\text{Vì tia Bz là tia phân giác của } \widehat{mBD} \text{ nên } \widehat{mBz} = \frac{\widehat{mBD}}{2} = \frac{115^\circ}{2} = 57,5^\circ$$

$$\text{Ta có : } \widehat{mAt} = \widehat{mBz} (= 57,5^\circ)$$



Mà $\widehat{mAt}$ và $\widehat{mBz}$ ở vị trí đồng vị

Nên $At \parallel Bz$

Bài 2: Cho hình vẽ bên. Biết $\widehat{A_1} = 60^\circ$ và $\widehat{B_1} = 120^\circ$

(HS vẽ hình vào giấy và làm bài)

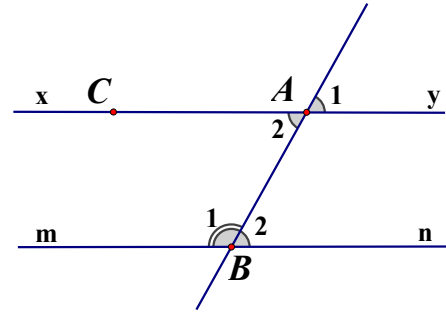
a) Kể tên hai góc đối đỉnh, hai góc kề bù.

Tính và so sánh $\widehat{A_2}$; $\widehat{B_2}$

b) Chứng tỏ $xy \parallel mn$

c) Từ điểm C trên Ax vẽ đường thẳng $d \perp xy$.

Hỏi đường thẳng d có vuông góc với đường thẳng mn không? Giải thích



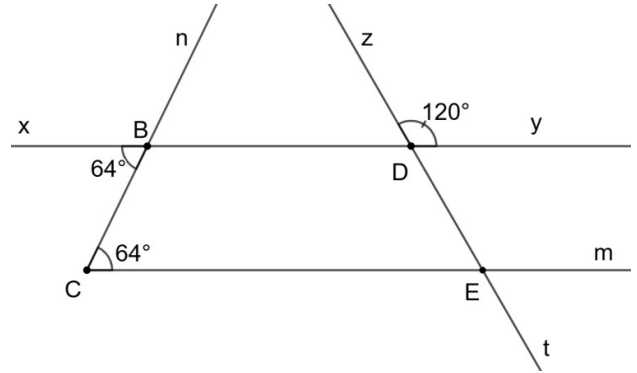
Bài 3: Cho hình vẽ bên. (Học sinh vẽ hình vào giấy làm bài).

a) Kể tên hai góc kề bù, hai góc đối đỉnh.

b) Chứng minh $xy \parallel Cm$

c) Tính $\widehat{yDE}$, $\widehat{DEC}$

d) Tia phân giác Dt của $\widehat{BDE}$ cắt Cm tại F. Tính $\widehat{DFC}$.



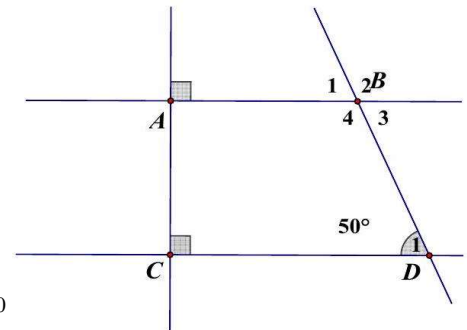
Bài 4: Cho hình vẽ bên, biết $AB \perp AC$ tại A, $CD \perp AC$ tại C, $\widehat{D_1} = 50^\circ$ (Học sinh vẽ hình vào giấy làm bài).

a) Hãy chỉ ra góc đối đỉnh với $\widehat{B_1}$ và một góc kề bù với $\widehat{B_1}$.

b) Chứng minh: $AB \parallel CD$.

c) Tính số đo $\widehat{B_1}$ và $\widehat{B_4}$.

d) Trên đường thẳng CD lấy điểm E sao cho góc $ABE = 65^\circ$
Chứng minh BE là tia phân giác góc ABD.



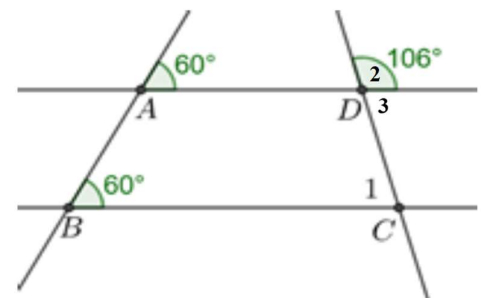
Bài 5: Cho hình vẽ. (Học sinh vẽ hình vào giấy làm bài).

a) Kể tên 1 cặp góc kề bù, đối đỉnh ở đỉnh D

b) Chứng tỏ $AD \parallel BC$.

c) Tính số đo $\widehat{D_3}$; $\widehat{C_1}$.

d) Vẽ tia Cx là phân giác góc $\widehat{C}$. Tính số đo góc $\widehat{BCx}$



Bài 6: Cho hình vẽ bên. (Học sinh vẽ hình vào giấy làm bài).

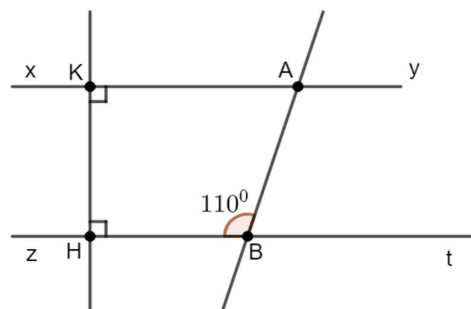
Biết $xy \perp HK$, $zt \perp HK$ và $\widehat{ABH} = 110^\circ$

a) Kể tên góc kề bù và đối đỉnh với góc ABH ?

b) Chứng tỏ rằng: $xy \parallel zt$

c) Tính số đo $\widehat{BAy}$ và $\widehat{BAk}$?

d) Biết Bx là tia phân giác của $\widehat{ABt}$. Tính $\widehat{HBx}$



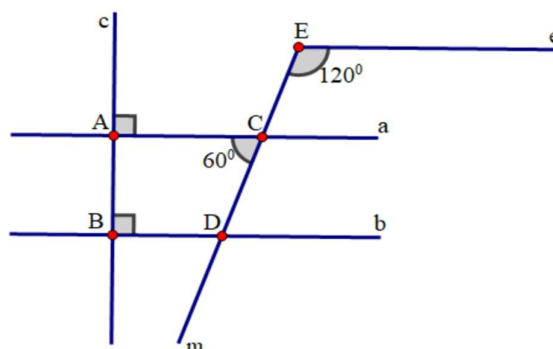
Bài 7: Cho hình vẽ. (Học sinh vẽ hình vào giấy làm bài)

a) Kể tên hai cặp góc đối đỉnh và hai cặp góc kề bù.

b) Chứng minh $a \parallel b$

c) Tính số đo các góc: $\widehat{BDM}$; $\widehat{DCa}$

d) Chứng minh: $e \parallel a$



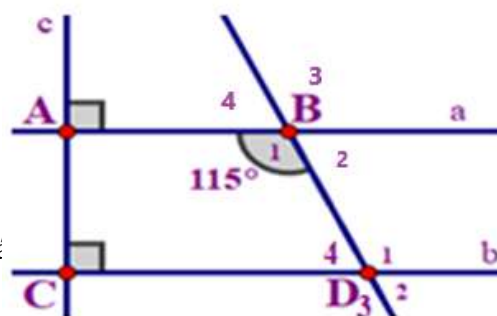
Bài 8: Cho hình vẽ. (Học sinh vẽ hình vào giấy làm bài).

a) Kể tên góc đối đỉnh với góc $\widehat{B_1}$ và kề bù với góc $\widehat{B_1}$

b) Chứng minh $a \parallel b$.

c) Biết $\widehat{B_1} = 115^\circ$. Tính số đo các góc ở đỉnh D?

d) Kẻ Bt là tia phân giác của $\widehat{aBD}$, kẻ Dz là tia phân giác của $\widehat{BDC}$. Chứng minh $Bt \parallel Dz$



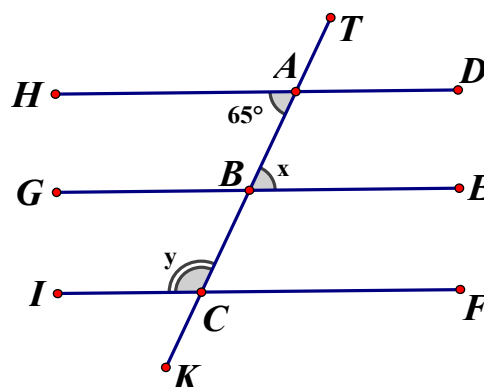
Bài 9: Cho hình vẽ. (Học sinh vẽ hình vào giấy làm bài), biết $HD \parallel GE$ và $GE \parallel IF$.

a) Kể tên góc đối đỉnh với $\widehat{CBE}$ và góc kề bù với $\widehat{GBA}$

b) Hai đoạn thẳng HD và IF có song song với nhau không? Vì sao?

c) Cho biết $\widehat{HAB} = 65^\circ$. Tìm số đo x của góc ABE và số đo góc TAD

d) Vẽ CK là tia phân giác của góc BCI ($K \in GB$). Tính số đo góc KCF



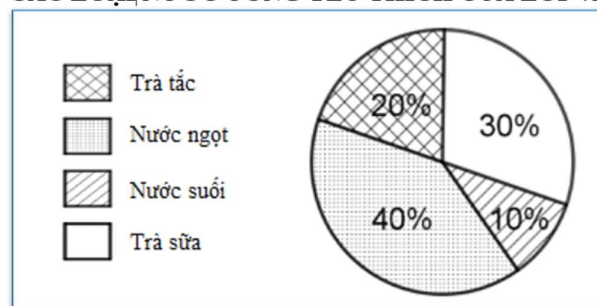
DẠNG 5: MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ.

Bài 1: Biểu đồ hình quạt tròn ở hình bên biểu thị tỉ lệ phần trăm các loại nước uống yêu thích của lớp 7A. Mỗi học sinh chỉ được chọn một loại nước uống khi được hỏi ý kiến.

Dựa vào thông tin thu thập từ biểu đồ trên, hãy cho biết:

- Biểu đồ biểu diễn thông tin về vấn đề gì?
- Có bao nhiêu đối tượng được biểu diễn?
- Học sinh thích loại nước uống nào nhiều nhất?

**TỈ LỆ PHẦN TRĂM
CÁC LOẠI NƯỚC UỐNG YÊU THÍCH CỦA LỚP 7A**



Bài giải:

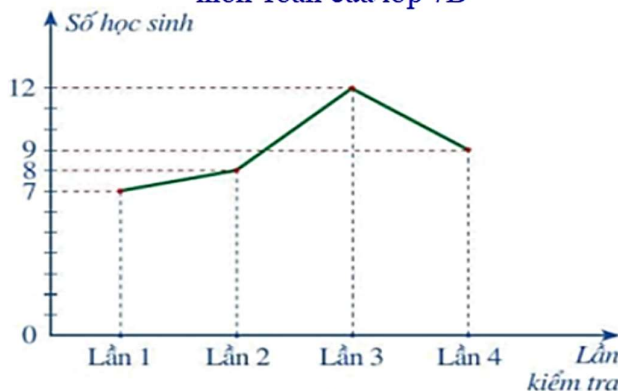
- Biểu đồ biểu diễn thông tin về vấn đề: Tỉ lệ phần trăm các loại nước uống yêu thích của lớp 7A.
- Có 4 đối tượng được biểu diễn.
- Học sinh thích loại nước uống nhiều nhất: Nước ngọt.

Bài 2: Vẽ biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn dữ liệu của bảng thống kê sau:

Số học sinh đạt điểm giỏi trong bốn lần kiểm tra môn Toán của lớp 7B				
Lần kiểm tra	Lần 1	Lần 2	Lần 3	Lần 4
Số học sinh	7	8	12	9

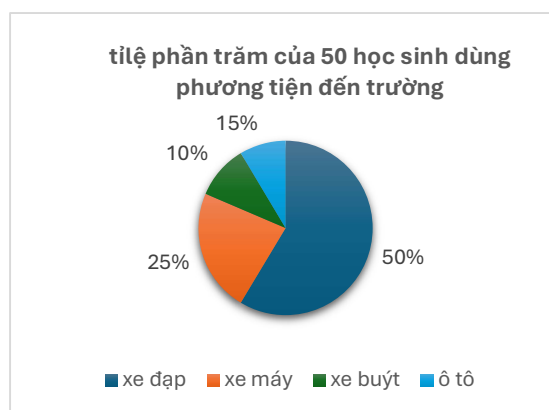
Bài giải:

Số học sinh đạt điểm giỏi trong bốn lần kiểm tra môn Toán của lớp 7B



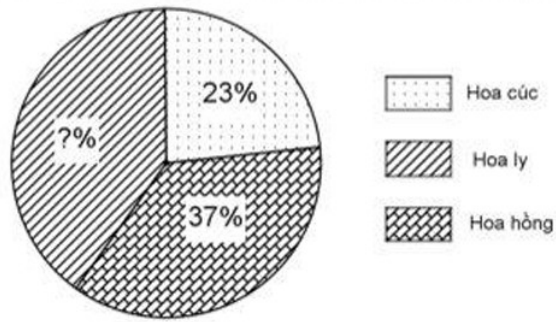
Bài 3: Quan sát biểu đồ:

- Biểu đồ biểu diễn thông tin về vấn đề gì? Có bao nhiêu loại phương tiện đến trường của học sinh lớp 7B?
- Học sinh lớp 7B đến trường bằng phương tiện nào nhiều nhất? ít nhất?



Bài 4: Quan sát biểu đồ hình quạt và cho biết:

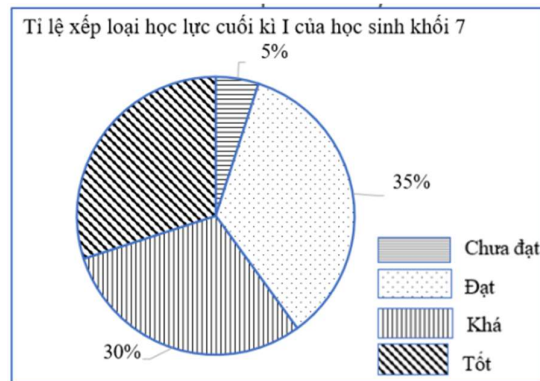
Tỉ lệ các loại hoa nhập về của cửa hàng A trong một ngày



- Biểu đồ biểu diễn thông tin về vấn đề gì?
- Có bao nhiêu đối tượng được biểu diễn?
- Tính tỉ lệ phần trăm hoa ly nhập về trong cửa hàng?

Bài 5: Biểu đồ hình quạt tròn bên biểu diễn tỉ lệ xếp loại học lực cuối kì I của học sinh khối 7 một trường THCS. Dựa vào biểu đồ, hãy trả lời các câu hỏi sau:

- Học lực nào có tỉ lệ học sinh đạt được nhiều nhất? Học lực nào có tỉ lệ ít nhất?
- Biết số học sinh khối 7 của trường là 460 học sinh. Tính số học sinh học lực đạt và số học sinh đạt học lực tốt?
- Có bao nhiêu đối tượng được biểu diễn?



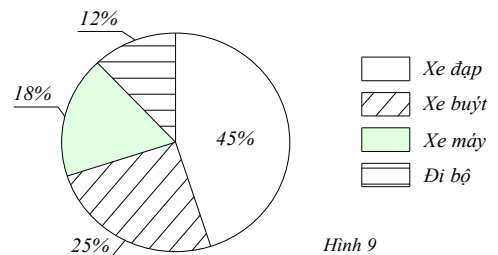
Bài 6: Biểu đồ ở Hình 9 thể hiện các loại phương

tiện di chuyển của học sinh khi đi học tại một

trường tiểu học.

- Học sinh chủ yếu sử dụng phương tiện nào nhiều nhất, ít nhất.
- Học sinh được bố mẹ đưa đón bằng xe máy chiếm bao nhiêu phần trăm.

TỈ LỆ PHƯƠNG TIỆN CỦA HỌC SINH Ở MỘT TRƯỜNG TIỂU HỌC

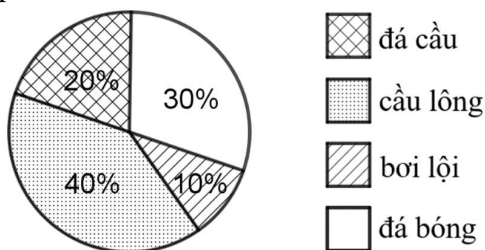


Hình 9

- c) Trường này cho biết có 360 học sinh đăng kí đi xe đạp. em hãy tính số học sinh toàn trường của trường tiểu học này.

Bài 7:

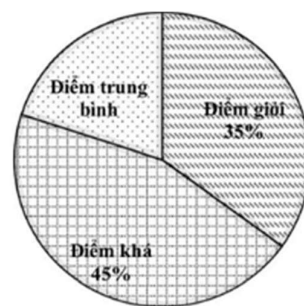
Tỉ lệ phần trăm học sinh tham gia các môn thể thao của lớp 7A.



- a) Biểu đồ biểu diễn thông tin gì?
b) Môn thể thao nào được học sinh tham gia nhất ?
c) Biết số học sinh lớp 7A là 50 học sinh và mỗi học sinh chỉ được phép tham gia đúng một môn thể thao yêu thích nhất. Tính số học sinh tham gia môn đá bóng?

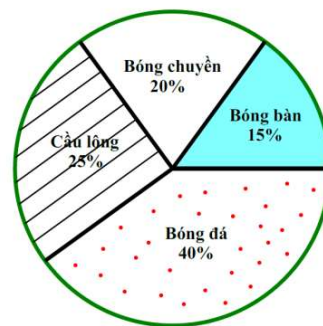
Bài 8: Quan sát biểu đồ biểu thị kết quả điểm kiểm tra cuối kì môn Toán khối 7 của một trường THCS.Em hãy cho biết:

- a) Biểu đồ biểu diễn thông tin về vấn đề gì?
b) Tính tỉ lệ phần trăm học sinh đạt điểm trung bình so với toàn khối 7
c) Biết khối 7 có 900 học sinh. Tính số học sinh đạt điểm khá.



Bài 9: Biểu đồ hình quạt tròn ở hình bên biểu diễn kết quả thống kê (tính theo tỉ số phần trăm) chọn môn thể thao ưa thích nhất trong bốn môn: Bóng đá, Cầu lông, Bóng bàn, Bóng chuyền của học sinh khối 7 ở trường A. Mỗi học sinh chỉ được chọn một môn thể thao khi được hỏi ý kiến.

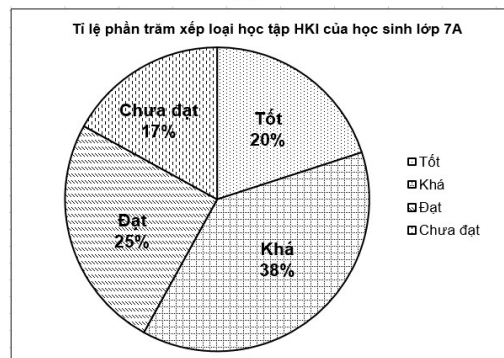
- a) Có bao nhiêu đối tượng được biểu diễn?
b) Học sinh yêu thích môn thể thao nào nhất?
c) Học sinh ít yêu thích môn thể thao nào?



Bài 10: Cho biểu đồ sau:

a) Biểu đồ biểu diễn thông tin về vấn đề gì? Tỉ lệ % của mỗi đối tượng so với toàn thể là bao nhiêu?

b) Tính tổng số học sinh xếp loại Tốt và Khá của lớp 7A biết lớp có 50 học sinh.



Bài 11: Cho bảng thống kê về thời gian làm việc nhà giúp đỡ bố mẹ của bạn An trong một tuần như sau:

Thứ	2	3	4	5	6	7	CN
Thời gian (phút)	30	50	20	70	40	80	100

Em hãy vẽ biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn dữ liệu của bảng thống kê trên.

Bài 12: Bảng thống kê số ly trà sữa bán trong tuần của một cửa hàng như sau:

Thứ	2	3	4	5	6	7	Chủ nhật
Số lượng	45	40	25	40	50	65	55

Em hãy vẽ biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn số ly trà sữa bán trong tuần của cửa hàng.

Bài 13: Bảng biểu diễn sau cho biết số ổ bánh kem bán được ở tiệm bánh vào các ngày trong tuần vừa qua. Em hãy vẽ biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn bảng dữ liệu này.

Ngày	Số ổ bánh kem bán được ở tiệm bánh
Thứ Hai	40
Thứ Ba	20
Thứ Tư	50
Thứ Năm	25
Thứ Sáu	60

Bài 14: Cho bảng thống kê chiều cao của một cây đậu trong 5 ngày.

Ngày	Ngày 1	Ngày 2	Ngày 3	Ngày 4	Ngày 5
Chiều cao (cm)	0,5	0,75	1	1,5	2,5

Em hãy vẽ biểu đồ đoạn thẳng biểu thị bảng số liệu trên.

Bài 15: Bảng dữ liệu sau cho biết xếp loại học lực của học sinh lớp 7A. Em hãy vẽ biểu đồ đoạn thẳng dựa theo dữ liệu trong bảng.

Xếp loại học lực của học sinh lớp 7A				
Loại	Tốt	Khá	Đạt	Chưa đạt
Số học sinh	12	14	12	2

Bài 16: Cho bảng thống kê số vở quyên góp phong trào nụ cười hồng trong 1 tuần của lớp 7A4

	Thứ hai	Thứ ba	Thứ tư	Thứ năm	Thứ sáu	Thứ bảy
Số quyển vở	10	25	30	40	10	50

a) Vẽ biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn số liệu thống kê ở bảng trên.

b) Dựa vào biểu đồ, em có nhận xét gì về số vở quyên góp được qua các ngày trong 1 tuần của lớp 7A1.

Bài 17: Cho bảng thống kê thể hiện số học sinh đạt điểm tốt của lớp 7A trong các tháng của HK1:

Tháng	Tháng 9	Tháng 10	Tháng 11	Tháng 12
Số học sinh	7	9	12	8

Em hãy vẽ biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn dữ liệu của bảng thống kê trên.

Bài 18: Bảng biểu diễn sau cho biết số ổ bánh kem bán được ở tiệm bánh vào các ngày trong tuần vừa qua. Em hãy vẽ biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn bảng dữ liệu này

Ngày	Số ổ bánh kem bán được ở tiệm bánh
------	------------------------------------

Thứ Hai	40
Thứ Ba	20
Thứ Tư	50
Thứ Năm	25
Thứ Sáu	60

DẠNG 6: TOÁN THỰC TẾ

Bài 1: Trong y học, người ta dùng chỉ số *BMI* (Body mass index) để đánh giá thể trạng của một người (gầy, bình thường, thừa cân).

Chỉ số *BMI* được tính như sau: $BMI = \frac{m}{h^2}$

Trong đó: m là khối lượng cơ thể tính theo ki lô gam, h là chiều cao tính theo mét.

Đối với học sinh 12 tuổi, chỉ số này được đánh giá như sau:

<i>BMI</i>	$BMI < 15$	$15 \leq BMI < 22$	$22 \leq BMI < 25$	$25 \leq BMI$
Thể trạng	Gầy	Bình thường	Có nguy cơ béo phì	Béo phì

Dựa vào cách đánh giá trên, hãy tính chỉ số *BMI* của bạn Mai (làm tròn đến hàng phần mười) và đánh giá thể trạng của bạn. Biết bạn Mai năm nay 12 tuổi, cân nặng là 50 kg và cao 1,56m.

Bài : Màn hình một chiếc tivi có độ dài đường chéo là 65 inch. Hãy tính độ dài đường chéo theo đơn vị cm biết 1 inch = 2,54 cm (làm tròn đến hàng đơn vị)

Bài 3: Một hãng hàng không quốc tế quy định mỗi hành khách được mang hai vali không tính cước; mỗi vali cân nặng không vượt quá 23 kg. Hỏi với vali cân nặng 50,99 pound sau khi quy đổi sang kilôgam và làm tròn đến hàng đơn vị thì có vượt quá quy định về khối lượng không? (Cho biết 1 pound $\approx$ 0,45359237 kg).

Bài 4: Đối với môn học có đánh giá bằng điểm số thì điểm trung bình môn học kì (viết tắt là $ĐTB_{mhk}$) đối với mỗi môn học được tính theo công thức:

$$ĐTB_{mhk} = \frac{TĐĐG_{tx} + 2 \times ĐĐG_{gk} + 3 \times ĐĐG_{ck}}{Số ĐĐG_{tx} + 5}$$

Trong đó: $TĐĐG_{tx}$ là tổng điểm đánh giá thường xuyên.

$ĐĐG_{gk}$ là điểm đánh giá giữa kì

$ĐĐG_{ck}$ là điểm đánh giá cuối kì

Kết thúc học kỳ 1, bảng điểm môn Toán của bạn Lâm được ghi lại như sau:

Điểm đánh giá thường xuyên				Điểm đánh giá giữa kì 1	Điểm đánh giá cuối kì 1
10	8	8	10	9,3	8,5

Em hãy tính điểm trung bình học kỳ 1 môn Toán của bạn Lâm ? (Kết quả quy tròn đến hàng phần mười)

Bài 5: Gia đình bạn An đang sửa lại phòng khách có diện tích 23,78 m². Cửa hàng chỉ bán gạch lát nền theo hộp, mỗi hộp lát được 1,25 m². Theo quy ước làm tròn số, người ta làm tròn lên số

hộp gạch cần mua để đảm bảo đủ cho cả phòng. Tính số hộp gạch tối thiểu cần mua cho phòng khách (làm tròn theo quy ước).

Bài 6: Nhảy Bungee là một trong những trò chơi mạo hiểm, kích thích cảm xúc của con người. Trong trò chơi này, người chơi đứng ở vị trí trên cao, thắt dây an toàn và sau đó nhảy xuống. Sợi dây này có tính đàn hồi và được thiết kế để tính toán chiều dài để nó kéo người chơi lại khi gần chạm đất. Thời gian t (tính bằng giây) từ khi một người bắt đầu nhảy trên cao cách mặt nước d

(tính bằng mét) đến khi chạm mặt nước được cho bởi công thức: $t = \sqrt{\frac{3d}{9,8}}$. Tính thời gian một

người nhảy Bungee từ vị trí bực nhảy cao cách mặt nước 160m đến khi chạm mặt nước? (kết quả làm tròn đến hàng phần mười)

Bài 7: Hàm lượng đường trong một chai siro 1,5 lít là 0,6%. Giả sử 1 gam siro tương đương 1ml siro.

a) Tính khối lượng đường có trong chai siro?

b) Hỏi cần pha thêm bao nhiêu gam đường để chai siro 1,5 lít đó có hàm lượng đường là 10%. (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm)

Bài 8: Viện Hàn lâm Nhi khoa Mỹ (AAP) khuyến nghị: khối lượng cặp sách của học sinh tiểu học và trung học cơ sở không nên vượt quá 10% khối lượng cơ thể. Một nghiên cứu tại Tây Ban Nha cũng chỉ ra, học sinh mang cặp sách nặng trong thời gian dài sẽ tăng nguy cơ mắc các bệnh về cột sống. Những chiếc cặp quá nặng không chỉ gây cong vẹo cột sống, gù, mà còn ảnh hưởng tới phát triển chiều cao của trẻ.

Bạn Hoa học lớp 7 có cân nặng 48 kg. Hàng ngày, bạn Hoa đi học mang một chiếc cặp sách nặng 3,8 kg. Hôm nay, bạn Hoa cần đem thêm một số quyển vở mới, mỗi quyển vở nặng $\frac{4}{25}$ kg để quyên góp cho phong trào nụ cười hồng tặng các bạn có hoàn cảnh khó khăn.

Bạn Hoa có thể mang thêm nhiều nhất bao nhiêu quyển vở mới để khối lượng cặp sách phù hợp với khuyến nghị trên?

Bài 9: Cửa hàng D đã nhập 1 tấn cà chua. Giá mua cà chua là 25 000 đồng cho mỗi kg. Ngoài ra, cửa hàng còn phải trả 3 000 000 đồng cho chi phí vận chuyển. Tuy nhiên, khi nhận hàng, cửa hàng phát hiện rằng có 20% số cà chua bị hỏng. Để có được lợi nhuận 30%, thì mỗi kg cà chua còn lại cửa hàng cần bán với giá bao nhiêu?

Bài 10: Một cửa hàng điện tử đang có chương trình giảm giá 20% cho tất cả các sản phẩm trong tháng này. Chiếc điện thoại mà bạn muốn mua có giá gốc là 800 đô la. Nếu bạn quyết định mua 3 chiếc điện thoại, hãy tính tổng số tiền bạn phải trả sau khi áp dụng giảm giá và bao gồm thêm 3% phí dịch vụ trên tổng số tiền đã giảm.

Bài 11: Một đợt bán xe đạp ở cửa hàng sau khi giảm giá lần đầu là 10% và lần thứ hai là 5% thì bây giờ đã tăng 8% trở lại. Biết giá giảm hay tăng giá được tính dựa theo giá đang bán. Hiện tại giá mỗi chiếc xe đạp là 7 387 200 đồng. Tính giá gốc ban đầu khi chưa tăng giảm của đợt bán xe đạp này.

Bài 12: 1 ly trà sữa có giá ban đầu 30 000đ. Nhưng nếu mua 5 ly trở lên thì từ ly thứ 5 sẽ được giảm 20% so với giá ban đầu. Bạn An mua 7 ly trà sữa và đưa cho cô thu ngân 200 000đ. Hỏi Bạn An thừa hay thiếu bao nhiêu tiền?

Bài 13: Một cửa hàng nhập về 150 chiếc túi xách với giá gốc 200 000 đồng/cái. Cửa hàng đã bán 90 chiếc với giá mỗi chiếc lãi 30% so với giá gốc; 60 chiếc còn lại bán lỗ 5% so với giá gốc. Hỏi sau khi bán hết 150 chiếc túi xách cửa hàng đó lãi hay lỗ bao nhiêu tiền?

Bài 14: Một cửa hàng điện máy nhập về 10 chiếc tủ lạnh và đã bán được 7 chiếc với giá 12 150 000 đồng mỗi chiếc.

a) Biết mỗi chiếc tủ lạnh cửa hàng lãi 35% so với giá vốn. Tính giá vốn của 1 chiếc tủ lạnh?

b) Để tổng số tiền thu được khi bán hết 10 chiếc tủ vẫn có lãi 20% so với giá vốn, cửa hàng cần giảm bao nhiêu phần trăm so với giá bán cho mỗi chiếc tủ lạnh còn lại? (Kết quả làm tròn đến hàng đơn vị)

Bài 15: Cửa hàng Bình lấy một thùng nước ngọt (gồm 24 lon) của đại lý phân phối với giá 192 000 đồng và bán lẻ với giá 10 000 đồng một chai.

a) Hỏi khi bán hết một thùng nước ngọt thì cửa hàng của Bình thu được lãi bao nhiêu phần trăm so với giá nhập?

b) Trong đợt khuyến mãi, đại lý phân phối giảm giá nên cửa hàng của Bình cũng giảm giá bán lẻ còn 9 000 đồng một chai và vẫn giữ nguyên mức lãi như cũ. Hỏi giá tiền cửa hàng Bình mua một thùng nước ngọt trong đợt khuyến mãi là bao nhiêu?

Bài 16: Nhân dịp cuối năm, cô giáo lớp 7A chuẩn bị tổ chức tiệc liên hoan cho lớp. Cô dự định chọn mua 17 chiếc bánh pizza và 34 lon nước ngọt cho cả lớp. Cô tìm hiểu và biết được 2 chương trình khuyến mãi của hai cửa hàng khác nhau:

- Ở cửa hàng A: Khi khách hàng mua kèm một chiếc bánh hải sản M giá 235 000 đồng với một lon nước ngọt giá 25 000 đồng thì được mua chiếc bánh thứ hai cùng loại với giá giảm 70% so với giá ban đầu.

- Ở cửa hàng B: Nếu khách hàng mua kèm một chiếc bánh hải sản size M (cùng kích thước với chiếc bánh size M ở cửa hàng A) giá 239 000 đồng với một lon nước ngọt giá 29 000 đồng thì được tặng 1 chiếc bánh cùng loại

a) Tính giá của chiếc bánh pizza thứ hai khi mua ở cửa hàng A trong chương trình khuyến mãi.

b) Để mua được 17 chiếc bánh ở cửa hàng B khi áp dụng chương trình khuyến mãi thì cô giáo phải trả bao nhiêu tiền? Hỏi để mua 17 chiếc bánh pizza và 34 lon nước ngọt thì cô giáo nên chọn mua ở cửa hàng nào có lợi hơn? Giải thích?