

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3 điểm)**Câu 1:** Trong các số sau, số nào biểu diễn số hữu tỉ?

A. $\frac{21}{10}$

B. $\frac{5}{0}$

C. $\sqrt{3}$

D. $\frac{\sqrt{5}}{2}$

Câu 2: Số đối của số hữu tỉ $-\frac{1}{3}$ là:

A. $-\frac{1}{3}$

B. $-\frac{1}{3}$

C. $\frac{1}{3}$

D. 3

Câu 3: Căn bậc hai số học của 16 là:

A. ± 4

B. - 4

C. 4

D. $\sqrt{32}$

Câu 4: Tập hợp các số vô tỉ được kí hiệu là:

A. $\mathbb{R}$

B. $\mathbb{I}$

C. $\mathbb{I}$

D. $\mathbb{Q}$

Câu 5: Trong các kết quả sau, kết quả nào đúng?

A. $\sqrt{25} = 5$

B. $\sqrt{25} = -5$

C. $\sqrt{-25} = 5$

D. $\sqrt{-25} = -5$

Câu 6: Số nghịch đảo của số hữu tỉ $\frac{3}{4}$ là:

A. $\frac{-3}{4}$

B. $\frac{-4}{3}$

C. $\frac{-3}{-4}$

D. $\frac{4}{3}$

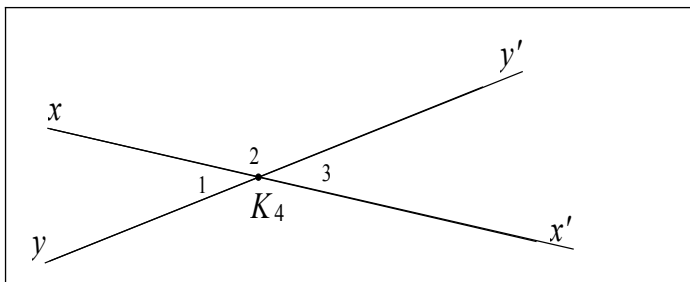
Câu 7: Tam giác ABC vuông tại A , có $\hat{B} = 55^\circ$. Số đo góc C là:

A. 30°

B. 35°

C. 45°

D. 55°

Câu 8: Cho hình vẽ. Trên hình có bao nhiêu cặp góc đối đỉnh (khác góc bẹt)?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 9: Cho đường thẳng c cắt hai đường thẳng a và b và trong các góc tạo thành có một cặp góc đồng vị bằng nhau thì :

A. $a \parallel b$

B. a cắt b

C. $a \perp b$

D. a trùng với b

Câu 10: Biết $\widehat{xOz} = 60^\circ$ và Oz là tia phân giác của $\widehat{xOy}$. Khi đó $\widehat{xOy}$ có số đo là:

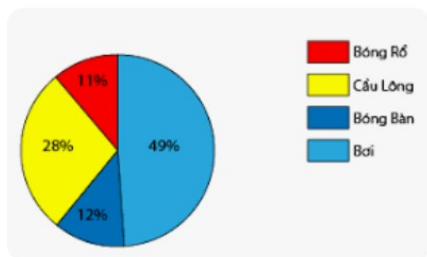
A. 30°

B. 60°

C. 120°

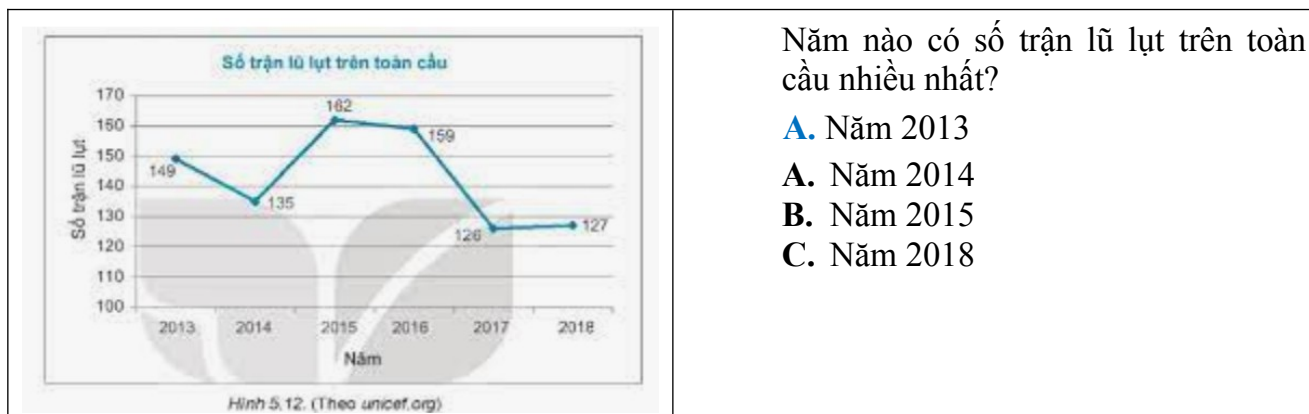
D. 180°

Câu 11: Quan sát biểu đồ sau và cho biết bộ môn thể thao nào được học sinh yêu thích nhất?



- A. Bóng rổ
- B. Cầu lông
- C. Bóng bàn
- D. Bơi

Câu 12: Cho biểu đồ sau:



Năm nào có số trận lữ lựt trên toàn cầu nhiều nhất?

- A. Năm 2013
- A. Năm 2014
- B. Năm 2015
- C. Năm 2018

PHẦN II: TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 1. (1,5đ) Tính:

a) $\frac{7}{2} - \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{5} \right)$

b) $\frac{1}{3} \cdot \frac{-4}{5} + \frac{1}{3} \cdot \frac{-6}{5}$

c) $4\frac{2}{3} \cdot \frac{10^3}{20^2} - \frac{2}{3} \cdot \frac{10^0}{3^2}$

Câu 2. (1đ) Tìm x, biết :

a) $x - 1,25 = 3\frac{1}{4}$

b) $1 - 2x = \frac{9}{8} + \frac{7}{5} : \frac{2}{5}$

Câu 3. (3đ) Cho tam giác ABC , gọi I là trung điểm của cạnh BC. Trên tia đối của tia IA lấy điểm D sao cho $ID = IA$.

a) Chứng minh $DABI = DDCI$; $AB \parallel CD$

b) Chứng minh $AC = BD$.

c) Trên các đoạn AB, CD lần lượt lấy các điểm M, N sao cho $AM = DN$. Chứng minh ba điểm M, I, N thẳng hàng.

Câu 4. (1.0đ) Bảng sau cho biết nhiệt độ tại thủ đô Hà Nội vào một ngày mùa thu.

Thời điểm (giờ)	8	10	12	14	16	18	20
Nhiệt độ ($^{\circ}\text{C}$)	23	25	34	32	26	22	18

Vẽ biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn bảng thống kê trên.

Câu 5. (0,5đ) Cho biểu thức $P = -(x-5)^2 - |x-y+1| + 2022$

Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức P.

-----HẾT-----
ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM
CUỐI HỌC KÌ I MÔN TOÁN – LỚP 7

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đ.án	A	C	C	B	A	D	B	B	B	A	C	D

PHẦN II: TỰ LUẬN

Câu	Ý	Nội dung	Điểm
1	a	$\frac{7}{2} - \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{5} \right) = \frac{7}{2} - \left(\frac{15}{20} + \frac{4}{20} \right) = \frac{7}{2} - \frac{19}{20} = \frac{70}{20} - \frac{19}{20} = \frac{51}{20}$	0,5
	b	$\frac{1}{3} \cdot \frac{-4}{5} + \frac{1}{3} \cdot \frac{-6}{5} = \frac{1}{3} \left(\frac{-4}{5} + \frac{-6}{5} \right) = \frac{1}{3} \cdot \frac{-4+(-6)}{5} = \frac{1}{3} \cdot \frac{-10}{5} = \frac{1}{3} \cdot \frac{-2}{1} = \frac{-2}{3}$	0,5
	c	$4\frac{1}{8} - \frac{10}{24} - \frac{10}{36} = 4\frac{1}{8} - \frac{1}{3} - 1 = \frac{1}{2} - 1 = -\frac{1}{2}$	0,5
2	a	$x - 1,25 = 3\frac{1}{4}$ $x - 1,25 = 3,25$ $x = 3,25 + 1,25$ $x = 4,5$	0,5
	b	$1 - 2x = \frac{9}{8} + \frac{7}{5} : \frac{2}{5}$ $1 - 2x = \frac{9}{8} + \frac{7}{5} \cdot \frac{5}{2}$ $1 - 2x = \frac{9}{8} + \frac{7}{2}$ $1 - 2x = \frac{9}{8} + \frac{28}{8}$ $1 - 2x = \frac{37}{8}$ $2x = 1 - \frac{37}{8}$ $2x = \frac{-29}{8}$ $x = \frac{-29}{16}$	0,5
3		- Vẽ hình đúng $DABI = DDCI$ (cgc) - Chứng minh	0,25 0,75
		Từ $DABI = DDCI$ p $\hat{BAI} = \hat{CDI}$ p $AB \parallel CD$	0,5
		- Chứng minh $DAIC = DDIB$ (cgc) p $AC = BD$	1,0

		- Chứng minh M, I, N thẳng hàng	0,5
4		- Hs vẽ đúng biểu đồ đoạn thẳng	1,0
5		$P = -(x-5)^2 - x-y+1 + 2022$ $\begin{cases} (x-5)^2 \geq 0, \forall x \\ x-y+1 \geq 0, \forall x, y \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} -(x-5)^2 \leq 0, \forall x \\ - x-y+1 \leq 0, \forall x, y \end{cases}$ $\Rightarrow -(x-5)^2 - x-y+1 \leq 0$ <p>Ta có: $\Rightarrow -(x-5)^2 - x-y+1 + 2022 \leq 2022$</p> <p>Dấu “=” xảy ra khi $\begin{cases} x-5=0 \\ x-y+1=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=5 \\ y=6 \end{cases}$</p> <p>Vậy GTLN của P là 2022 khi x=5 và y=6</p>	0,5

----- HẾT -----

Chú ý:

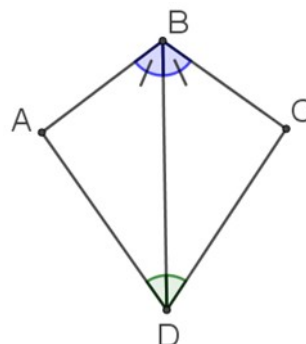
Tất cả các câu trong bài thi nếu cách làm khác đúng vẫn đạt điểm tối đa, điểm thành phần giám khảo tự phân chia trên cơ sở điểm thành phần của đáp án.

ĐỀ 2	ĐỀ ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2025-2026 MÔN: TOÁN 7
-------------	--

Bài 1(2,0 điểm):

1. (NB) Trong hình vẽ sau, khẳng định nào đúng:

- A. $\triangle ABD = \triangle ADC$
 B. $\triangle ABD = \triangle CBD$
 C. $\triangle BAD = \triangle ACD$
 D. $\triangle ADB = \triangle ACD$



2. (TH) Tính $(-81)^4 : 9^2$

3. (NB). Trong các số sau , số nào là số vô tỉ : $-12,4(3)$; $-\sqrt{11}$; $\frac{\sqrt{3}}{5}$; -22 ; $11,367$

Bài 2 (2,5 điểm). Thực hiện phép tính (Hợp lí nếu có)

(TH) $\frac{1}{12} - \left(\frac{-1}{6} - \frac{1}{4} \right)$ b) (TH) $\left(\frac{1}{4} - \frac{1}{\sqrt{64}} + 1 \right) : \left(\frac{3}{2} \right)^2$

a)

c) (VD) $\sqrt{\frac{4}{81}} \cdot \frac{27}{8} - \sqrt{0,49} \cdot \frac{1}{7}$

d) (VD) $\frac{2}{9} \cdot \frac{-5}{7} + \frac{5}{7} \cdot \frac{11}{9}$

$$|2x + 1| - \frac{1}{2} = 2$$

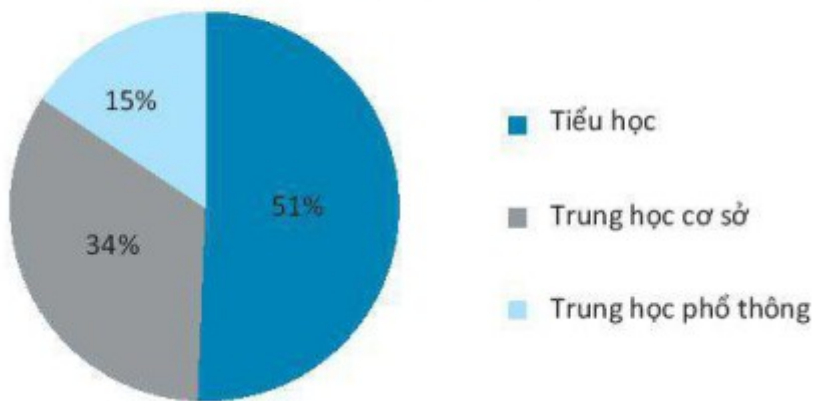
Bài 3 (0,5 điểm) (VDC) Tìm x biết:

Bài 4 (1,0 điểm) Cho biểu đồ, biết tỉ lệ học sinh các cấp học của Việt Nam năm 2020

a) (NB) Lập bảng thống kê biểu diễn tỉ lệ học sinh các cấp năm 2020.

b) (TH) Năm 2020 Việt Nam có tổng 17.551.000 học sinh các cấp. Tính số học sinh cấp trung học cơ sở ?

Tỉ lệ học sinh các cấp năm 2020



(Theo cục thống kê)

Bài 5 (1,0 điểm)

Thời gian làm một bài tập Toán của một số học sinh lớp 7 (tính bằng phút) được thống kê bởi bảng sau:

5	6	7	4	5	6
5	8	8	8	9	7
6	5	5	5	4	10

a) (NB) Lập bảng thống kê về thời gian làm một bài tập Toán của các học sinh.

b) (TH) Vẽ biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn bảng số liệu.

Bài 6 (3,0 điểm)

Cho $\triangle ABC$ ($AB < AC$). Vẽ phân giác AD của $\triangle ABC$ ($D \in BC$). Trên cạnh AC lấy điểm E sao cho $AE = AB$.

a) (TH) Chứng minh $\triangle ADB = \triangle ADE$

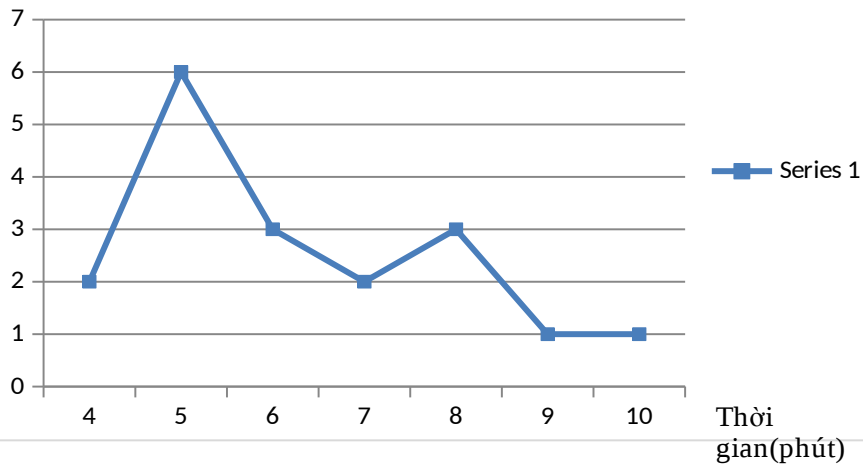
b) (VD) Chứng minh AD là đường trung trực của BE

c) (VD) Gọi F là giao điểm của AB và DE . Chứng minh: $\widehat{DBF} = \widehat{DEC}$ và $\triangle BFD = \triangle ECD$

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I TOÁN 7

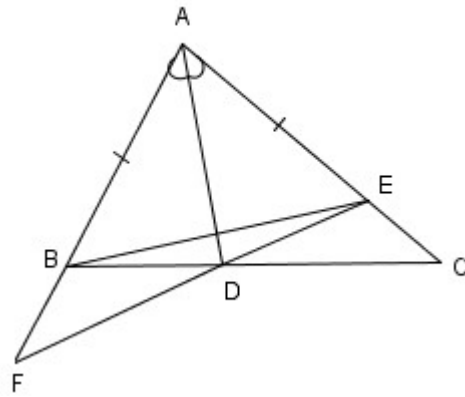
Bài	Lời giải	Điểm																
1(2,0đ)	1, B là khẳng định đúng	0,5																
	2, $(-81)^4 = 81^4 = (9^2)^4 = 9^8$ nên $9^8 : 9^2 = 9^6$	1,0																
	3, Các số vô tỉ là: $-\sqrt{11}$; $\frac{\sqrt{3}}{5}$	0,5																
2(2,5đ)	a, $= \frac{1}{12} - \left(\frac{-5}{12}\right) = \frac{1}{2}$	0,5																
	b, $= \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{8} + 1\right) : \frac{9}{4} = \frac{9}{8} : \frac{9}{4} = \frac{1}{2}$	0,5																
	c, $= \frac{2}{9} \cdot \frac{27}{8} - 0,7 \cdot \frac{1}{7} = \frac{3}{4} - 0,1 = \frac{13}{20}$	0,75																
	d, $\frac{5}{7} \cdot \left(\frac{-2}{9} + \frac{11}{9}\right) = \frac{5}{7} \cdot 1 = \frac{5}{7}$	0,75																
3(0,5đ)	TH 1 : $2x + 1 = \frac{5}{2}$ Suy ra $x = \frac{3}{4}$ TH 2: $2x + 1 = -\frac{5}{2}$ Suy ra $x = -\frac{7}{4}$	0,5																
4(1,0đ)	HS lập đúng bảng thống kê <table><tr><td>Cấp học</td><td>Tiểu học</td><td>Trung học cơ sở</td><td>Trung học phổ thông</td></tr><tr><td>Tỉ lệ (%)</td><td>51%</td><td>34%</td><td>15%</td></tr></table>	Cấp học	Tiểu học	Trung học cơ sở	Trung học phổ thông	Tỉ lệ (%)	51%	34%	15%	0,5								
	Cấp học	Tiểu học	Trung học cơ sở	Trung học phổ thông														
Tỉ lệ (%)	51%	34%	15%															
	HS tính chính xác số HS cấp trung học cơ sở bằng : 5 967 340 HS	0,5																
5(1,0đ)	a, Hs lập đúng bảng thống kê <table><tr><td>Thời gian (phút)</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr><tr><td>Số học sinh</td><td>2</td><td>6</td><td>3</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	Thời gian (phút)	4	5	6	7	8	9	10	Số học sinh	2	6	3	2	3	1	1	0,5
	Thời gian (phút)	4	5	6	7	8	9	10										
Số học sinh	2	6	3	2	3	1	1											
	b, Hs vẽ đúng biểu đồ, có tiêu đề, rõ nét. <div>Số HS</div>	0,5																

Thời gian giải 1 bài tập Toán



6

Hình
vẽ



a) Xét $\triangle ADB$ và $\triangle ADE$, ta có:

$$AB = AE \text{ (gt)}$$

$$\widehat{BAD} = \widehat{EAD} \text{ (AD là tia phân giác)}$$

AD cạnh chung

$$\Rightarrow \triangle ADB = \triangle ADE \text{ (c. g. c)}$$

b)

Ta có : $AB = AE$ (gt);

$$DB = DE \text{ (vì } \triangle ADB = \triangle ADE \text{ (C/m câu a))}$$

$\Rightarrow$ AD là đường trung trực của BE

c)

$$\text{Ta có: } \widehat{DBF} = 180^\circ - \widehat{ABD}; \quad \widehat{DEC} = 180^\circ - \widehat{AED}$$

(góc kề bù)

3,0

<p>Mà $\widehat{ABD} = \widehat{AED}$ (vì $\Delta ADB = \Delta ADE$ (C/m câu a))</p> <p>Suy ra: $\widehat{DBF} = \widehat{DEC}$</p> <p>Xét ΔBFD và ΔECD, ta có :</p> <p>$\widehat{BDF} = \widehat{EDC}$ (đối đỉnh)</p> <p>$DB = DE$ (cmt)</p> <p>$\widehat{DBF} = \widehat{DEC}$ (cmt)</p> <p>$\Rightarrow \Delta BFD = \Delta ECD$ (g.c.g)</p>	
--	--

ĐỀ 3
ĐỀ ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2025-2026
MÔN: TOÁN 7
I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời em cho là đúng nhất.

Câu 1. Tập hợp các số hữu tỉ được kí hiệu là

- A. $\mathbb{N}$. B. $\mathbb{Q}$. C. $\mathbb{R}$. D. $\mathbb{N}^*$.

Câu 2. Số đối của số hữu tỉ $-0,75$ là

- A. $\frac{4}{3}$. B. $\frac{-4}{3}$. C. $\frac{3}{4}$. D. $\frac{-3}{4}$.

Câu 3. Căn bậc hai số học của 36 là

- A. -6 . B. 6 . C. 6 và -6 . D. -36 .

Câu 4. Trong các câu sau câu nào **đúng**?

- A. Giá trị tuyệt đối của một số luôn nhận giá trị dương.
 B. Giá trị tuyệt đối của một số luôn nhận giá trị âm.
 C. Giá trị tuyệt đối của số 0 bằng 0.
 D. Giá trị tuyệt đối của một số luôn nhỏ hơn hoặc bằng 0.

Câu 5. Trong các dãy dữ liệu sau, đâu là dãy số liệu?

- A. Các môn thể thao yêu thích của các bạn học sinh lớp 7A là: Đá cầu, đá bóng, ...
 B. Đánh giá của học sinh về chất lượng bài giảng: Tốt, Xuất sắc, Khá, Trung bình.
 C. Chiều cao của một số bạn học sinh lớp 7A là: 156 cm, 145 cm, 150 cm, ...
 D. Một số thần tượng của bạn Linh là: Mỹ Tâm, Đan Trường, Cẩm Ly, ...

Câu 6. Thầy giáo muốn điều tra môn thể thao yêu thích của học sinh khối lớp 7 (gồm ba lớp 7A, 7B, 7C). Cách điều tra nào sau đây đảm bảo được tính đại diện?

- A. Lấy ý kiến của các bạn nam.
 B. Lấy ý kiến của các bạn nữ.
 C. Lấy ý kiến của các bạn lớp 7A.
 D. Lấy ý kiến ngẫu nhiên của các bạn trong cả ba lớp 7A, 7B, 7C.

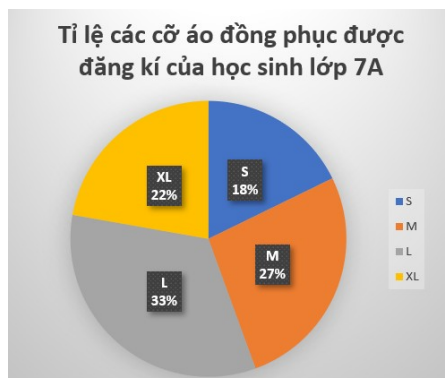
Câu 7. Trong cuộc khảo sát tìm hiểu về cách học của học sinh khối 7 được kết quả như sau: Có 50% học sinh học qua đọc, viết; 35% học sinh học qua nghe; 10% học sinh học qua vận động; 5% học sinh học qua quan sát.

Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

- A. Kết quả thu thập trên không có số liệu.

- B. Kết quả thu thập trên không phải là số.
 C. Kết quả trên gồm cả dữ liệu là số liệu và dữ liệu không phải là số.
 D. Kết quả trên là dữ liệu phần trăm không phải dữ liệu là số.

Câu 8. Quan sát biểu đồ dưới đây và cho biết cỡ áo đồng phục nào được các học sinh của lớp 7A đăng kí nhiều nhất?



- A. S. B. M. C. L. D. XL.

Câu 9. Cho góc xOy có số đo là 60° . Tia Oz là tia phân giác của góc xOy . Vẽ tia Ot là tia đối của tia Ox . Khi đó, số đo góc tOz bằng

- A. 30° . B. 50° . C. 120° . D. 150° .

Câu 10. Qua một điểm ở ngoài một đường thẳng, ta kẻ được bao nhiêu đường thẳng song song với đường thẳng đó?

- A. 1. B. 2. C. 3. D. Vô số.

Câu 11. Cho $\Delta ABC = \Delta A'B'C'$. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

- A. Hai góc A và A' gọi là hai góc tương ứng.
 B. Hai góc B và C' gọi là hai góc tương ứng.
 C. Hai cạnh AC và $A'B'$ gọi là hai cạnh tương ứng.
 D. Hai cạnh AB và $B'C'$ gọi là hai cạnh tương ứng.

Câu 12. Cho ΔMNP cân tại M . Biết $\widehat{N} = 65^\circ$, khi đó số đo góc M bằng

- A. 40° . B. 50° . C. 60° . D. 80° .

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài 1 (1 điểm).:

a) Tính giá trị của các biểu thức sau: $\frac{-2}{3} \cdot \frac{4}{5} + \left(\frac{1}{3}\right)^2 + \frac{8}{15}$.

b) Tìm tất cả các số thực x thỏa mãn điều kiện $2x - 1 \leq 2,5$.

Bài 2 (2 điểm). Bảng thống kê sau cho biết số lượng xe ô tô đi vào bãi đậu xe của chung cư A trong khung giờ từ 7 giờ đến 12 giờ

Giờ	7 giờ	8 giờ	9 giờ	10 giờ	11 giờ	12 giờ
Số lượng xe	10	8	5	7	10	12

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

b) Từ biểu đồ vẽ được, em rút ra được nhận xét gì?

Bài 3 (3,5 điểm). Cho tam giác ABC vuông tại A có $\widehat{B} = 60^\circ$. Vẽ $AH \perp BC$ tại H .

a) Tính số đo $\widehat{HAB}$.

b) Trên cạnh AC lấy điểm D sao cho $AD = AH$. Gọi I là trung điểm của cạnh HD . Chứng minh $\Delta AHI = \Delta ADI$. Từ đó suy ra $AI \perp HD$.

c) Tia AI cắt cạnh HC tại điểm K . Chứng minh $\Delta AHK = \Delta ADK$, từ đó suy ra $AB \parallel KD$.

Bài 4 (0,5 điểm). Giá niêm yết của một chiếc điện thoại tại một cửa hàng vào tháng 10 là 12 000 000 đồng. Cứ sau một tháng thì giá của điện thoại lại giảm 5% so với giá bán niêm yết ở tháng trước. Sau hai tháng, cửa hàng bán chiếc điện thoại đó vẫn nhận được lãi 830 000 đồng so với giá nhập về. Hỏi giá nhập về của chiếc điện thoại này là bao nhiêu?

-----Hết-----

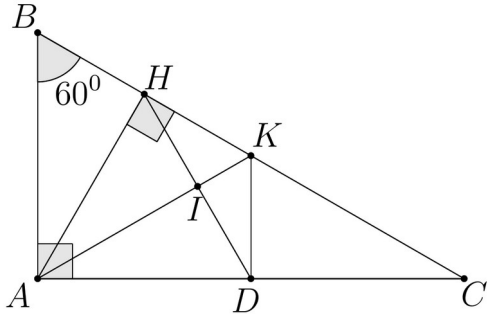
(Giáo viên coi kiểm tra không giải thích gì thêm)

ĐÁP ÁN

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm): (12 câu - Mỗi câu 0,25đ)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	B	C	B	C	C	D	C	C	D	A	A	B

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài	Đáp án	Điểm
1	<p>a. $\frac{-2}{3} \cdot \frac{4}{5} + \left(\frac{1}{3}\right)^2 + \frac{8}{15} = \frac{-8}{15} + \frac{1}{9} + \frac{8}{15} = \left(\frac{-8}{15} + \frac{8}{15}\right) + \frac{1}{9} = \frac{1}{9}$</p> <p>b. Tìm được $x=1,75$ hoặc $x=-0,75$</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,5</p>
2	<p>a) Vẽ đúng biểu đồ</p> <p>b) Vào lúc 9 giờ, số lượng xe ô tô vào chung cư là ít nhất Vào lúc 12 giờ, số lượng xe ô tô vào chung cư là nhiều nhất</p>	<p>1,0</p> <p>1,0</p>
3	<p>Vẽ hình</p>  <p>a) Xét $\triangle ABH$, áp dụng định lý tổng ba góc trong tam giác, ta có: $\widehat{ABH} + \widehat{BAH} + \widehat{AHB} = 180^\circ$, thay số ta được: $60^\circ + \widehat{BAH} + 90^\circ = 180^\circ$ $\widehat{BAH} = 30^\circ$ Vậy $\widehat{BAH} = 30^\circ$.</p> <p>b) Xét $\triangle AHI$ và $\triangle ADI$ ta có: $AH = AD$ (giả thiết) $HI = DI$ (do I là trung điểm của HD) AI chung Vậy $\triangle AHI = \triangle ADI$ (c.c.c). Suy ra: $\widehat{AIH} = \widehat{AID}$ (hai góc tương ứng) Mà hai góc $\widehat{AHI}$; $\widehat{AID}$ là hai góc kề bù nên $\widehat{AIH} + \widehat{AID} = 180^\circ$, suy ra: $\widehat{AIH} + \widehat{AIH} = 180^\circ$</p>	<p>0,5</p> <p>1,0</p> <p>0,5</p> <p>0,25</p>

	$2\widehat{AIH} = 180^\circ$ $\widehat{AIH} = 90^\circ$ Vậy AI vuông góc HD .	0,25
	c) Theo ý b, ta đã có : $AHI = ADI$ nên $\widehat{HAI} = \widehat{DAI}$ (hai góc tương ứng). Suy ra: $\widehat{HAK} = \widehat{DAK}$. Xét HAK và DAK ta có: $AH = AD$ (giả thiết) $\widehat{HAK} = \widehat{DAK}$ (chứng minh trên) AK chung Vậy $HAK = DAK$ (c.g.c). Suy ra: $\widehat{AHK} = \widehat{ADK}$ (hai góc tương ứng). Mà $\widehat{AHK} = 90^\circ$ nên $\widehat{ADK} = 90^\circ$, suy ra: KD vuông góc AC . Vậy $BA \parallel KD$ (cùng vuông góc với AC).	0,25 0,25 0,25
4	Giá của chiếc điện thoại sau 1 tháng là: $12\,000\,000 \cdot 95\% = 11\,400\,000$ (đồng) Giá của chiếc điện thoại sau 2 tháng là: $11\,400\,000 \cdot 95\% = 10\,830\,000$ (đồng) Giá nhập về của chiếc điện thoại là: $10\,830\,000 - 830\,000 = 10\,000\,000$ (đồng) Đáp số: 10 000 000 đồng	0,25 0,25

(Lưu ý: HS có cách giải khác, nếu đúng kết quả thì vẫn đạt điểm tối đa)

ĐỀ 4	ĐỀ ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2025-2026 MÔN: TOÁN 7
-------------	--

Phần I. Trắc nghiệm (3 điểm) Khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1: Số nào sau đây là số hữu tỉ?

- A. 0,235421... B. $-3,(235)$. C. $\sqrt{2}$. D. $\frac{5}{0}$.

Câu 2: Kí hiệu căn bậc hai số học của một số a không âm là:

- A. $2a$ B. $\sqrt{a}$ C. a D. a^2

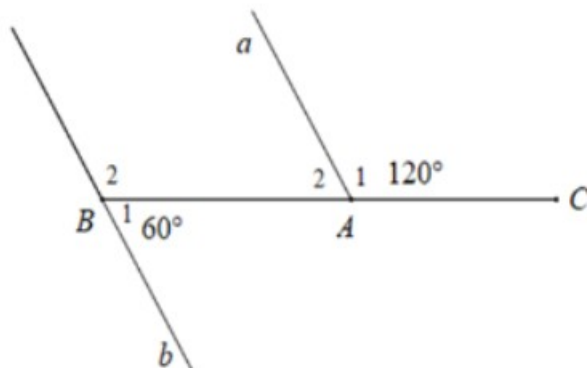
Câu 3: Cho $\widehat{xOy} = 60^\circ$, góc đối đỉnh với góc $\widehat{xOy}$ có số đo bằng:

- A. 60° . B. 90° . C. 30° . D. 120° .

Câu 4: Nếu hai đường thẳng a cắt hai đường thẳng b và c và trong các góc tạo thành có một cặp góc so le trong bằng nhau thì:

- A. Hai góc trong cùng phía bằng nhau.
- B. Hai góc đồng vị bằng nhau
- C. Hai cặp góc so le trong còn lại bằng 120° .
- D. Tất cả các phương án trên đều đúng.

Câu 5: Cho hình vẽ sau:



Chọn câu sai?

- A. $a \perp b$
- B. $\angle A_2 = 60^\circ$
- C. $\angle B_2 = 120^\circ$
- D. $a \parallel b$

Câu 6: Trong định lí, phần nằm giữa từ “Nếu” và từ “thì” là phần?

- A. Giả thiết;
- B. Trả lời;
- C. Ý nghĩa;
- D. Định nghĩa.

Câu 7: Cho tam giác ABC có $\angle A = \angle B$. Khẳng định đúng là

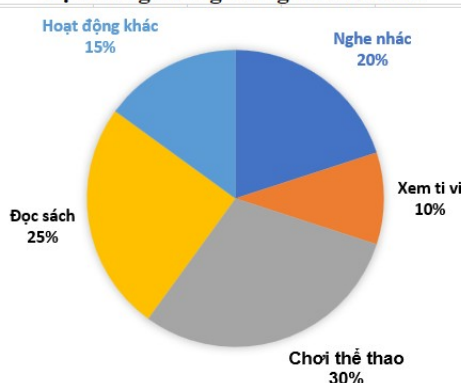
- A. Tam giác ABC là tam giác đều
- B. Tam giác ABC cân tại A
- C. Tam giác ABC cân tại B
- D. Tam giác ABC cân tại C.

Câu 8: Thầy giáo muốn điều tra môn thể thao yêu thích của học sinh khối lớp 7 (gồm ba lớp 7A, 7B, 7C). Cách điều tra nào sau đây đảm bảo được tính đại diện?

- A. Lấy ý kiến của các bạn nam
- B. Lấy ý kiến của các bạn nữ
- C. Lấy ý kiến của các bạn lớp 7A
- D. Lấy ý kiến ngẫu nhiên của các bạn trong cả ba lớp 7A, 7B, 7C

Câu 9: Cho biểu đồ hình quạt tròn cho biết các hoạt động của 300 học sinh khối 7 một trường THCS trong thời gian rảnh rỗi. Số học sinh chọn đọc sách trong thời gian rảnh rỗi là:

Bạn làm gì trong thời gian rảnh rỗi?

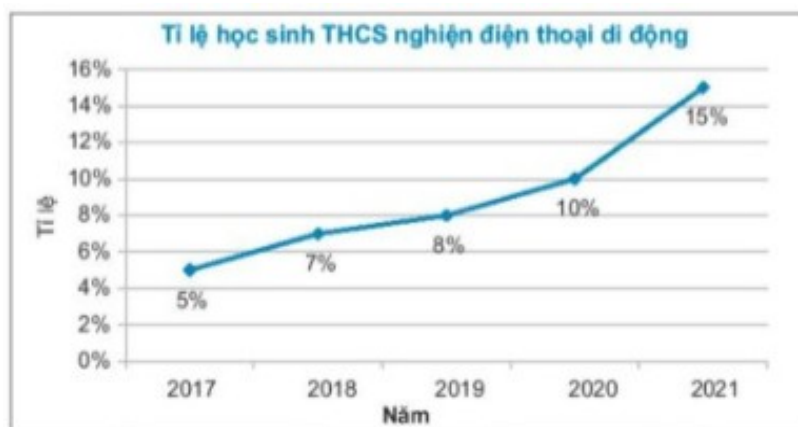


- A. 60.
- B. 75.
- C. 90.
- D. 45

Câu 10: Đây là dữ liệu định tính, có thể sắp thứ tự?

- A. Điểm số của 5 bạn tổ em.
- B. Các loại cây có trong vườn trường.
- C. Xếp loại mức độ hài lòng của khách hàng đối với một nhà hàng: Rất hài lòng; hài lòng; chấp nhận được; tệ; rất tệ.
- D. Các tỉnh/thành phố ở khu vực trung bộ nước ta.

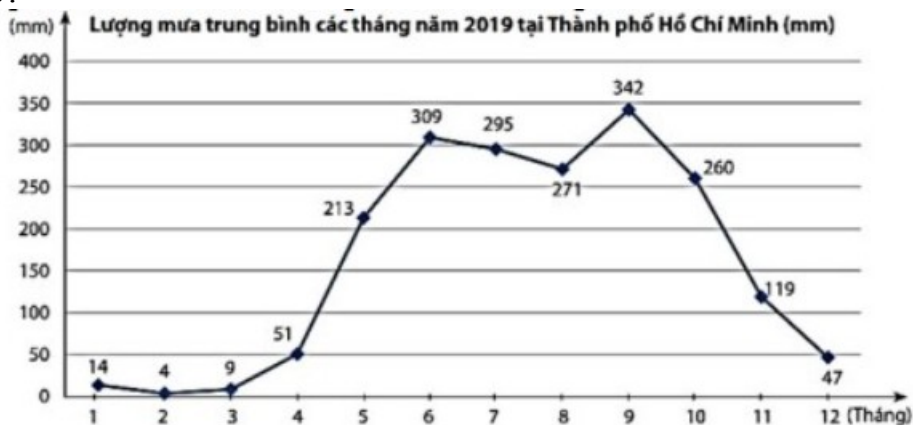
Câu 11: Cho biểu đồ sau:



Năm nào có tỉ lệ học sinh THCS nghiện điện thoại di động cao nhất?

- A. 2018 B. 2019 C. 2021 D. 2020

Câu 12: Quan sát biểu đồ dưới đây, nếu quy ước rằng lượng mưa mỗi tháng trong mùa mưa đều cao hơn 100mm. Hãy cho biết mùa mưa ở thành phố Hồ Chí Minh thường bắt đầu vào tháng nào?



Chi tiêu của gia đình bạn Lan vào mục nào là nhiều nhất?

- A. Tháng 5 B. Tháng 4 C. Tháng 9 D. Tháng 12

Phần II. Tự luận (7 điểm)

Câu 13: Tính (1 điểm)

a) $\frac{3}{2} \cdot \left(\frac{-37}{10} \right) + \frac{17}{2} \cdot \left(\frac{-37}{10} \right)$

b) $\left[-\sqrt{64} + 4\sqrt{(-10)^2} - 3 \left| \frac{-2}{9} \right| \right] \sqrt{2\frac{1}{4}}$

Câu 14: (1,5 điểm) Minh làm bài kiểm tra trình độ tiếng Anh trên mạng Internet 6 lần và ghi lại kết quả (tỉ lệ số câu đúng) như sau:

Lần	1	2	3	4	5	6
Kết quả (%)	20	60	80	90	95	97

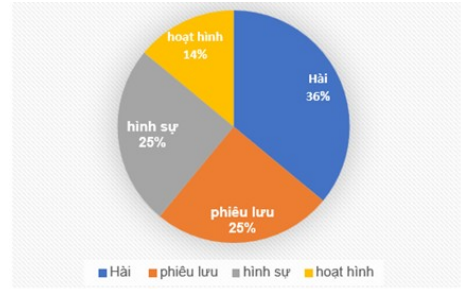
- a) Dữ liệu thu được ở bảng trên thuộc loại dữ liệu nào?
 b) Vẽ biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn bảng số liệu trên.
 c) Nhận xét về sự tiến bộ của Minh sau mỗi lần làm bài.

Câu 15 (1 điểm): Cho biểu đồ sau:

a) Trong biểu đồ bên, có mấy thể loại phim được thống kê? **Tỉ lệ phần trăm thể loại phim yêu thích của 200 học sinh khối 7**

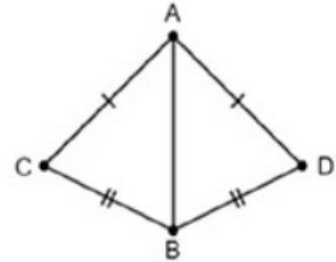
b) Loại phim nào được học sinh khối 7 yêu thích nhất? Vì sao?

c) Phim hoạt hình có bao nhiêu bạn yêu thích xem?



Câu 16: (0,5 điểm)

Cho hình vẽ, chứng minh tam giác ABC bằng tam giác ABD.



Câu 17: (2,5 điểm)

Cho tam giác ABC cân tại đỉnh A. Gọi M là trung điểm của BC. Trên cạnh AB và AC lấy các điểm P, Q sao cho MP, MQ lần lượt vuông góc với AB, AC (H1.2).

a) Chứng minh rằng MP = MQ và AP = AQ.

b) Đường thẳng PQ có vuông góc với AM không? Vì sao?

Câu 18: (0,5 điểm) Ông Quang gửi ngân hàng 100 triệu, lãi suất 8% một năm. Hỏi sau 36 tháng số tiền cả gốc và lãi thu được là bao nhiêu? (Biết nếu tiền lãi không rút ra thì tiền lãi đó sẽ nhập vào vốn để tính lãi cho các kì hạn tiếp theo).

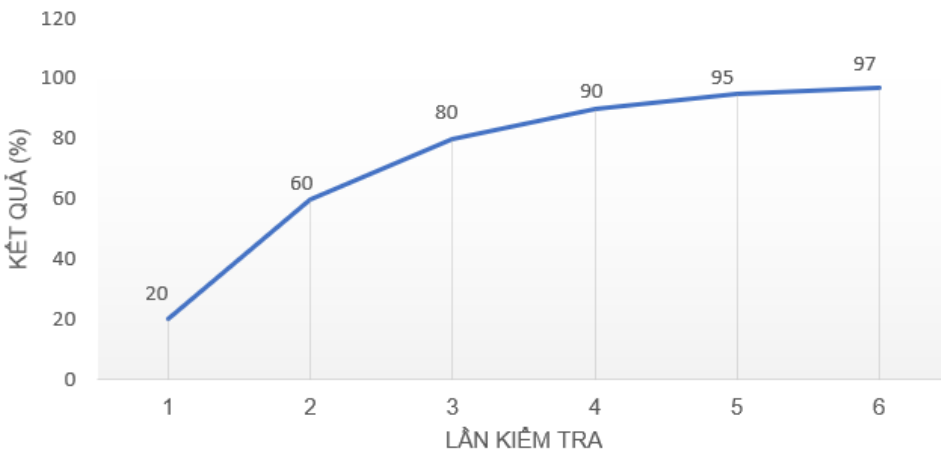
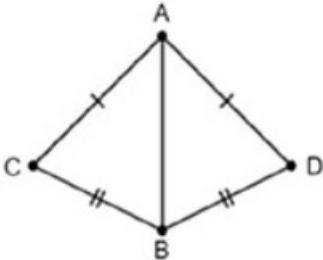
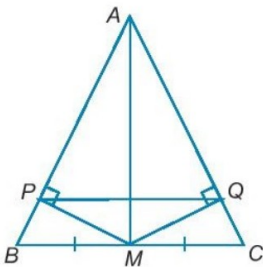
ĐÁP ÁN

I. Trắc nghiệm: Mỗi câu đúng 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	B	B	A	B	A	A	D	D	B	C	C	A

II. Tự luận (7 điểm)

Câu	Đáp án	Biểu điểm
Câu 13 (1 điểm)	a) $\frac{3}{2} \cdot \left(\frac{-37}{10} \right) + \frac{17}{2} \cdot \left(\frac{-37}{10} \right) = \frac{-37}{10} \cdot \left(\frac{3}{2} + \frac{17}{2} \right)$	0,25
	$= \frac{-37}{10} \cdot 10 = -37$	0,25
	b) $\left[-\sqrt{64} + 4\sqrt{(-10)^2} - 3 \left \frac{-2}{9} \right \right] \sqrt{2\frac{1}{4}}$	0,25
		0,25

	$= \left[-8 + 4.10 - 3.\frac{2}{9} \right].\sqrt{\frac{9}{4}}$ $= \left(32 - \frac{2}{3} \right).\frac{3}{2} = \frac{94}{3}.\frac{3}{2} = 47$		
Câu 14 (1,5 điểm)	<p>a) Dữ liệu thu được ở bảng là số liệu</p> <p>b)</p> <p style="text-align: center;">Tỉ lệ câu đúng trong bài kiểm tra Tiếng Anh trên mạng của Minh(%)</p>  <p>c) Minh đã tiến bộ rõ rệt sau mỗi lần làm bài kiểm tra, đến lần làm bài thứ 6 tỉ lệ số câu đúng là 97%, tăng 77% so với lần đầu làm bài.</p>	0,25 0,75 0,5	
	Câu 15 (1 điểm)	<p>a) 4 thẻ loại phim</p> <p>b) Phim hài được yêu thích nhất</p> <p>c) 28 học sinh</p>	0,25 0,25 0,5
	Câu 16 (0,5 điểm)	<p>Xét $\triangle ABC$ và $\triangle ABD$ có:</p> <p>$AC = AD$</p> <p>$BC = BD$</p> <p>AB là cạnh chung</p> <p>$\Rightarrow \triangle ABC = \triangle ABD$ (c – c – c)</p> 	0,5
Câu 17 (2,5 điểm)	<p>Vẽ hình, ghi gt, kt</p>  <p>a) Tam giác vuông PBM và tam giác vuông QCM có:</p> <p>$MB = MC$ (gt), $\widehat{MBP} = \widehat{MBA} = \widehat{MCA} = \widehat{MCQ}$ (gt)</p> <p>Vậy $\triangle PBM = \triangle QCM$ (cạnh huyền - góc nhọn)</p> <p>Do đó: $MP = MQ$; $PB = QC$ (cạnh tương ứng)</p>	0,5 1 0,5 0,5	

	Hơn nữa: $AP = AB - BP = AC - CQ = AQ$ b) Vì A, M cùng cách đều hai điểm P, Q nên AM là đường trung trực của đoạn thẳng PQ. Do đó AM vuông góc với PQ.	
Câu 18 (0,5 điểm)	Số tiền lãi sau một năm là: $100 \cdot 8\% = 8$ (triệu đồng) Sau một năm số tiền cả gốc và lãi là: $100 + 8 = 108$ (triệu đồng) Tiền lãi sau hai năm là: $108 \cdot 8\% = 8,64$ (triệu đồng) Số tiền cả gốc và lãi sau hai năm là: $108 + 8,64 = 116,64$ (triệu đồng) Tiền lãi sau ba năm (36 tháng) là: $116,64 \cdot 8\% = 9,3312$ (triệu đồng) Sau 3 năm (36 tháng) số tiền cả gốc và lãi là: $116,64 + 9,3312 = 125,9712$ (triệu đồng)	0,25 0,25

(Lưu ý: Mọi cách giải khác đúng đều cho điểm tối đa)

ĐỀ 5	ĐỀ ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2025-2026 MÔN: TOÁN 7
-------------	--

I. TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm)

Chọn câu trả lời đúng cho mỗi câu hỏi dưới đây rồi ghi kết quả vào giấy làm bài.

Câu 1. Cho điểm A nằm ngoài đường thẳng d. Có bao nhiêu đường thẳng qua A và song song với d?

- A. 0. B. 2. C. 1. D. vô số.

Câu 2. Số đối của số hữu tỉ $\frac{3}{2}$ là

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

Câu 3. Căn bậc hai số học của 9 là

- A. 3. B. -3. C. 3 và -3. D. 81.

Câu 4. Tập hợp các số thực được kí hiệu là

- A. I. B. R. C. Q. D. Z.

Câu 5. Giá trị tuyệt đối của $\left| \frac{-5}{8} \right|$ bằng

- A. $\frac{5}{8}$. B. $-\frac{5}{8}$. C. $\frac{5}{8}$ hoặc $-\frac{5}{8}$. D. 5,8.

Câu 6. Cho $\angle xOy$ và $\angle yOz$ là hai góc kề bù. Biết $\angle xOy = 25^\circ$, số đo $\angle yOz$ bằng ?

- A. 65° . B. 155° . C. 180° . D. 25° .

Câu 7. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào cho ta một định lý?

- A. Nếu hai góc so le trong thì bằng nhau.
B. Nếu hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với một đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau.
C. Nếu hai đường thẳng cùng vuông góc với một đường thẳng thứ ba thì chúng vuông góc với nhau.
D. Nếu hai góc bằng nhau thì so le trong.

Câu 8. Cho tam giác ABC và tam giác IHK có $AC = IK, BC = HK$. Cần thêm điều kiện gì để $\triangle ABC = \triangle IHK$ theo trường hợp cạnh - góc - cạnh?

- A. $\hat{C} = \hat{K}$. B. $\hat{A} = \hat{B}$. C. $\hat{B} = \hat{H}$. D. $AC = IK$.

Câu 9. Đường thẳng xy là đường trung trực của đoạn thẳng MN khi

- A. xy đi qua trung điểm I của MN.
B. $xy \parallel MN$ và $IM = IN$.
C. $xy \perp MN$.
D. $xy \perp MN$ tại I và $IM = IN$.

Câu 10. Cho $\triangle ABC = \triangle MNP$. Khi đó ta có:

- A. $AC = MP$. B. $BC = MN$. C. $\hat{A} = \hat{P}$. D. $\hat{B} = \hat{P}$.

Câu 11. Để biểu diễn sự thay đổi của một đại lượng theo thời gian ta dùng

- A. Biểu đồ hình quạt tròn. B. Biểu đồ tranh.
C. Biểu đồ cột kép. D. Biểu đồ đoạn thẳng.

Câu 12. Trong các dữ liệu sau, dữ liệu nào không là dữ liệu số?

- A. Cân nặng (kg) của các bạn trong lớp.
B. Điểm môn Toán của một số học sinh.
C. Tên các môn học của các bạn khối 7.
D. Chiều cao (cm) của các bạn lớp 7A.

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

$$-5; 0; 2; -\frac{1}{3}; \frac{1}{3}$$

Bài 1.(1,75đ) a. Sắp xếp các số hữu tỉ sau theo thứ tự từ nhỏ đến lớn

$$\left(-\frac{1}{2}\right)^{2025} ; \left(-\frac{1}{2}\right)^{2024}$$

b. Tính:

$$-\sqrt{81} - 5\sqrt{8^2} + 12 \cdot \left| \frac{-2}{3} \right|$$

c. Tính:

(1,0đ)

Bài 2. Một cửa hàng bán bánh pizza niêm yết giá tiền như sau: mỗi cái bánh pizza cỡ to có giá 10,5 USD; mỗi cái bánh pizza cỡ nhỏ có giá 8,75 USD. Chị Nga mua 3 cái bánh pizza cỡ to và 1 cái bánh pizza cỡ nhỏ. Khi thanh toán chị Nga phải trả thêm tiền thuế giá trị

10%

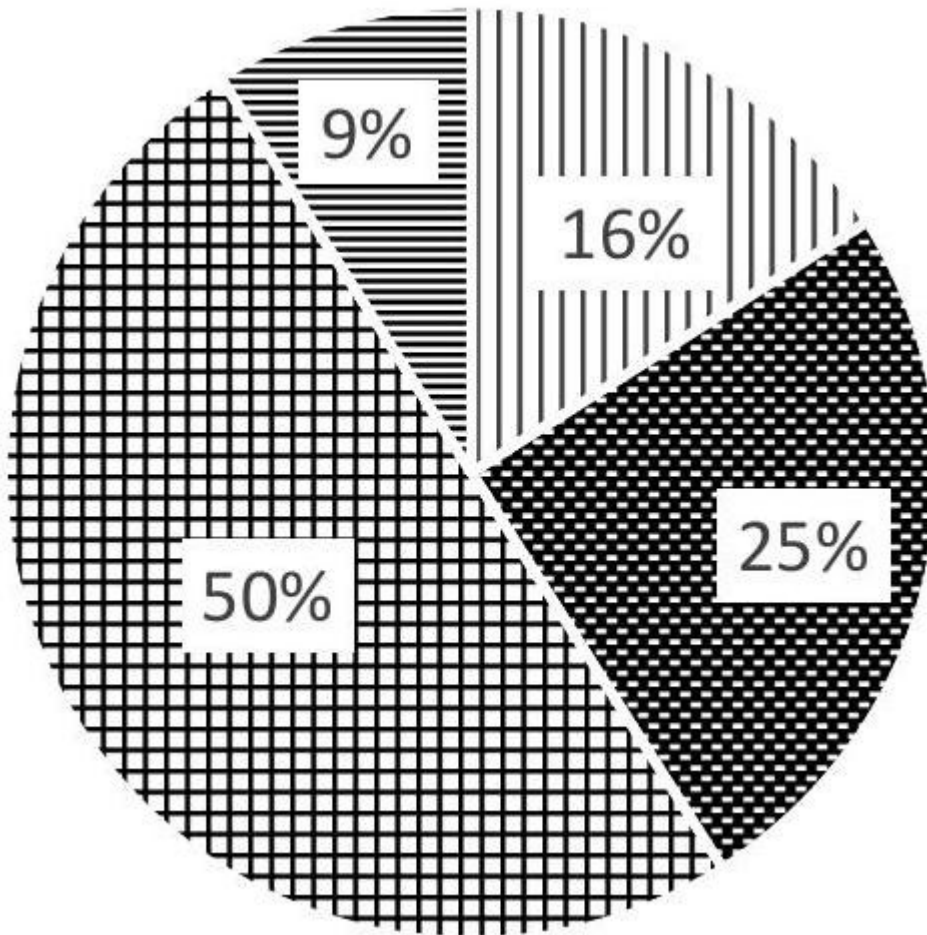
≈ 25455

gia tăng VAT, được tính bằng tổng số tiền hàng. Cho biết 1 USD đồng. Tính tổng số tiền chị Nga phải trả cho cửa hàng theo đơn vị đồng và làm tròn kết quả với độ chính xác 0,5.

(1,5đ)

Bài 3. Biểu đồ sau cho biết tỉ lệ các loại bút bán được trong một tuần của một cửa

hàng. Tỉ lệ các loại bút bán được trong một tuần của một cửa hàng

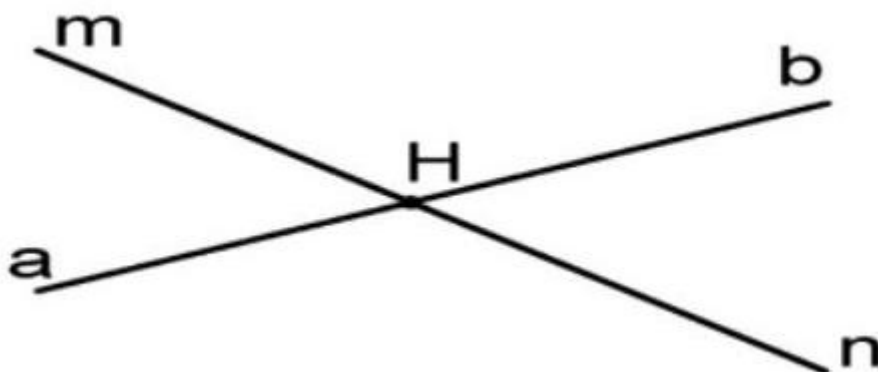


" Bút chì

- Bút mực + Bút bi $\equiv$ Bút xóa

Hãy cho biết trong biểu đồ trên, có mấy loại bút được thống kê? Loại bút mực bán ra chiếm bao nhiêu phần trăm so với các loại bút của cả cửa hàng? Loại bút nào cửa hàng bán được nhiều nhất?

Bài 4. (0,5đ) Cho hình vẽ bên, hãy tìm góc đối đỉnh với $\angle aHn$.



Bài 5. (2,25đ) Cho tam giác MNP vuông tại M, I là trung điểm của MP. Trên tia đối của tia IN lấy điểm K sao cho $IK = IN$.

$$\square MIN = \square PIK$$

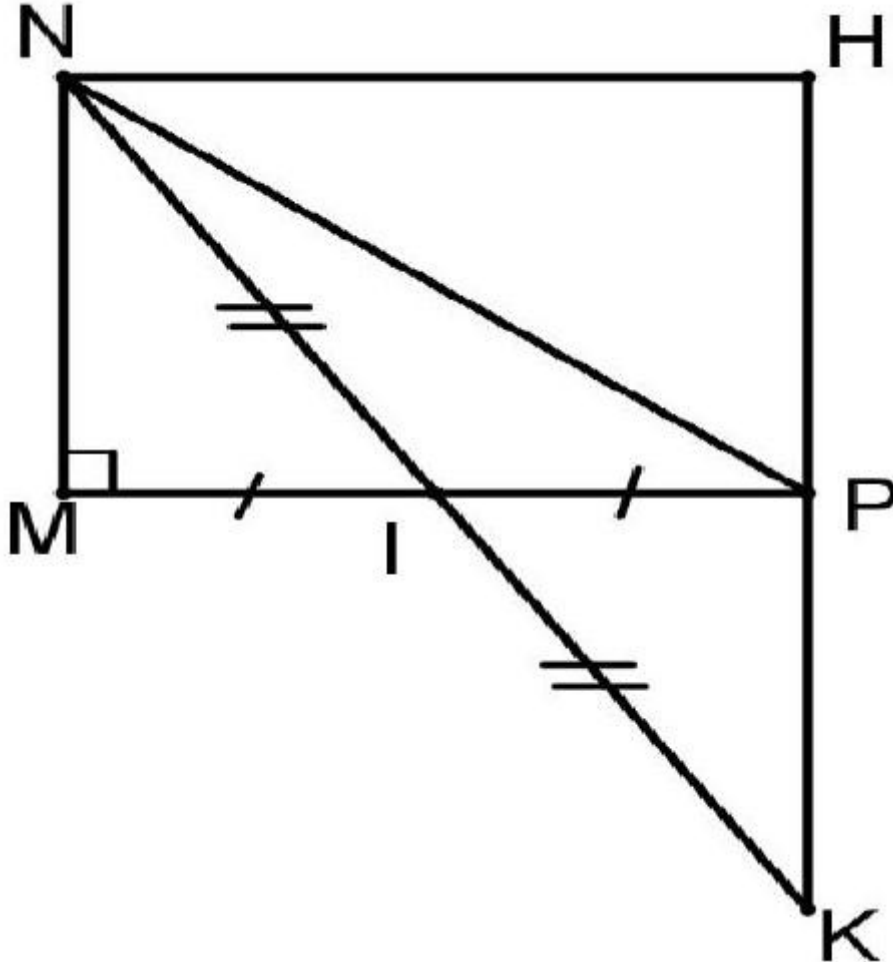
a) Chứng minh:

$$MP \perp PK$$

b) Chứng minh:

c) Đường thẳng qua N song song với MP cắt tia KP tại điểm H.

Chứng minh: P là trung điểm của đoạn thẳng HK .



ĐỀ 6

ĐỀ ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ I

NĂM HỌC 2025-2026

MÔN: TOÁN 7

Bài 1 (2,0 điểm). Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể):

$$\text{a) } \frac{1}{5} + \frac{-4}{5}$$

$$\text{b) } \frac{8}{13} \cdot \frac{1}{4} + \frac{8}{13} \cdot \frac{3}{4} + \frac{5}{13}$$

$$\text{c) } \frac{6}{5} \cdot \sqrt{\frac{25}{4}} - \sqrt{9}$$

$$\text{d) } \left| \frac{-3}{2} \right| \cdot \sqrt{64} - 0,125 : \frac{3}{8} + (-2024)^0$$

Bài 2 (2,0 điểm). Tìm x , biết:

$$\text{a) } x - \frac{7}{6} = \frac{1}{3}$$

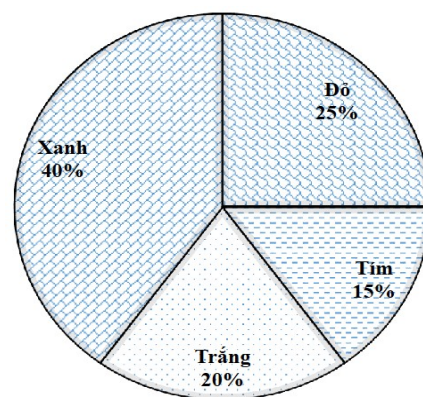
$$\text{b) } \frac{1}{5} + \frac{4}{5} \cdot x = \frac{3}{4}$$

$$\text{c) } \left(3x + \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{9}$$

$$\text{d) } |2 - x| - \frac{1}{7} = \sqrt{\frac{36}{49}}$$

Bài 3 (2,0 điểm).

Biểu đồ hình quạt tròn ở hình bên biểu diễn kết quả điều tra (tính theo tỉ số phần trăm) chọn các màu ưa thích nhất trong bốn màu: Xanh, Đỏ, Tím, Trắng của học sinh khối 7. Mỗi học sinh chỉ được chọn một màu sắc khi được hỏi ý kiến.



a) Lập bảng thống kê biểu diễn tỉ lệ học sinh yêu thích mỗi màu.

b) Biết rằng tổng số học sinh khối 7 là 120 em. Hỏi có bao nhiêu học sinh thích màu xanh?

Bài 4 (3,5 điểm).

Cho tam giác $\triangle ABC$ có $AB = AC$. Gọi M là trung điểm của BC .

a) Chứng minh $\triangle ABM = \triangle ACM$.

b) Kẻ $MD \perp AB$ ($D \in AB$), kẻ $ME \perp AC$ ($E \in AC$). Chứng minh rằng $AD = AE$.

c) Chứng minh: $DE \parallel BC$.

Bài 5 (0,5 điểm). Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức sau:

$$A = (2x - 5)^2 - (15 - 6x)^2 - |x - y - 1| + 2024$$

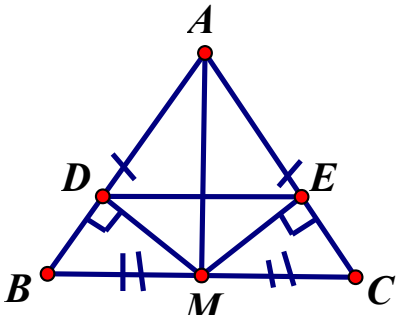
-----HẾT-----

(Cán bộ coi kiểm tra không giải thích gì thêm)

HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ BIỂU ĐIỂM ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1 MÔN TOÁN 7

Câu	Đáp án	Biểu điểm
Bài 1	a) $\frac{1}{5} + \frac{-4}{5} = \frac{1+(-4)}{5} = \frac{-3}{5}$	0,5đ
	b) $\frac{8}{13} \cdot \frac{1}{4} + \frac{8}{13} \cdot \frac{3}{4} + \frac{5}{13}$	0,25đ
	$= \frac{8}{13} \cdot \left(\frac{1}{4} + \frac{3}{4} \right) + \frac{5}{13}$	
	$= \frac{8}{13} + \frac{5}{13}$	0,25đ
	$= 1$	
	c) $\frac{6}{5} \cdot \sqrt{\frac{25}{4}} - \sqrt{9}$	0,25đ
	$= \frac{6}{5} \cdot \frac{5}{2} - 3$	
	$= 3 - 3$	0,25đ
	$= 0$	

(2,0 điểm)	$d) \left \frac{-3}{2} \right \cdot \sqrt{64} - 0,125 : \frac{3}{8} + (-2024)^0$ $= \frac{3}{2} \cdot 8 - 0,125 \cdot \frac{8}{3} + 1$ $= 12 - \frac{1}{3} + 1$ $= 12$	<p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p>
<p>Bài 2 (2,0 điểm)</p>	$a) x - \frac{7}{6} = \frac{1}{3}$ $x = \frac{1}{3} + \frac{7}{6}$ $x = \frac{3}{2}$	<p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p>
	$b) \frac{1}{5} + \frac{4}{5} \cdot x = \frac{3}{4}$ $\frac{4}{5} \cdot x = \frac{11}{20}$ $x = \frac{11}{16}$	<p>0,25đ</p> <p>0,25</p>
	$c) \left(3x + \frac{1}{2} \right)^2 = \frac{1}{9}$ $TH1: 3x + \frac{1}{2} = \frac{1}{3}$ $3x = \frac{1}{3} - \frac{1}{2}$ $3x = \frac{-1}{6}$ $x = \frac{-1}{18}$ $TH2: 3x + \frac{1}{2} = -\frac{1}{3}$ $3x = -\frac{1}{3} - \frac{1}{2}$ $3x = \frac{-5}{6}$ $x = \frac{-5}{18}$ <p>Vậy $x \in \left\{ \frac{-1}{18}; \frac{-5}{18} \right\}$</p>	<p>0.25đ</p> <p>0,25đ</p>

	<div><div>$d) 2-x - \frac{1}{7} = \sqrt{\frac{36}{49}}$$2-x - \frac{1}{7} = \frac{6}{7}$$2-x = 1$$TH1: 2-x=1$$x=1$$TH2: 2-x=-1$$x=3$$\text{Vậy } x \in \{1;3\}$</div></div>	<div>0,25đ</div> <div>0,25đ</div>										
<div><div>Bài 3</div><div>(2,0 điểm)</div></div>	<div>a) Lập bảng thông kê:</div> <table><tr><td>Màu sắc</td><td>Xanh</td><td>Đỏ</td><td>Tím</td><td>Trắng</td></tr><tr><td>Tỉ lệ</td><td>40%</td><td>25%</td><td>15%</td><td>20%</td></tr></table> <div>b) Số học sinh thích màu xanh là: $40\%.120=48$ (em)</div>	Màu sắc	Xanh	Đỏ	Tím	Trắng	Tỉ lệ	40%	25%	15%	20%	<div>1,0đ</div> <div>1,0đ</div>
Màu sắc	Xanh	Đỏ	Tím	Trắng								
Tỉ lệ	40%	25%	15%	20%								
<div><div>Bài 4</div><div>(3,5 điểm)</div></div>	<div>Vẽ đúng hình, ghi GT và KL (0,5 điểm)</div> <div></div> <div>a) Xét $\triangle ABM$ và $\triangle ACM$, có: $AB=AC$ (GT) AM là cạnh chung $MB=MC$ (M là trung điểm BC) Do đó $\triangle ABM=\triangle ACM$ (c.c.c)</div> <div>b) Vì $\triangle ABM=\triangle ACM$ (cmt) nên $\widehat{BAM}=\widehat{CAM}$ (2 góc tương ứng) Xét $\triangle AMD$ và $\triangle AME$ có: $\widehat{ADM}=\widehat{AEM}=90^\circ$ (GT) AM là cạnh chung $\widehat{BAM}=\widehat{CAM}$ (cmt) Do đó $\triangle AMD=\triangle AME$ (cạnh huyền - góc nhọn) Suy ra $AD=AE$ (hai cạnh tương ứng)</div> <div>c) Xét $\triangle ABC$ có: $AB=AC$ (gt) $\Rightarrow \triangle ABC$ cân tại A (định nghĩa) $\Rightarrow \widehat{B}=\widehat{C}$ (tính chất) Ta có: $\widehat{BAC}+\widehat{B}+\widehat{C}=180^\circ$ (tổng 3 góc trong tam giác)</div>	<div>0,5đ</div> <div>0,5đ</div> <div>0,5đ</div> <div>0,25đ</div>										

	$\widehat{B} = \frac{180^\circ - \widehat{BAC}}{2} \quad (1)$ <p>Xét $\triangle ADE$ có: $AD = AE$ (cmt) $\Rightarrow \triangle ADE$ cân tại A (định nghĩa) $\Rightarrow \widehat{ADE} = \widehat{AED}$ (tính chất)</p> <p>Ta có: $\widehat{BAC} + \widehat{ADE} + \widehat{AED} = 180^\circ$ (tổng 3 góc trong tam giác)</p> $\widehat{ADE} = \frac{180^\circ - \widehat{BAC}}{2} \quad (2)$ <p>Từ (1) và (2) $\Rightarrow \widehat{ADE} = \widehat{B}$ Mà 2 góc này ở đồng vị bằng nhau nên $DE \parallel BC$ (DHNB)</p>	0,25đ
		0,25đ
		0,25đ
Bài 5 (0,5 điểm)	$A = (2x - 5)^2 - (15 - 6x)^2 - x - y - 1 + 2024$ $A = (2x - 5)^2 - [3 \cdot (5 - 2x)]^2 - x - y - 1 + 2024$ $A = (2x - 5)^2 - 9(2x - 5)^2 - x - y - 1 + 2024$ $A = -8(2x - 5)^2 - x - y - 1 + 2024$ <p>Ta có: $-8(2x - 5)^2 \leq 0; - x - y - 1 \leq 0$ Nên $-8(2x - 5)^2 - x - y - 1 + 2024 \leq 2024$ Suy ra $A \leq 2024$</p> <p>Vậy GTLN của A = 2024 tại $x = \frac{5}{2}; y = \frac{3}{2}$</p>	0,25đ
		0,25đ

ĐỀ 7**ĐỀ ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2025-2026****MÔN: TOÁN 7****Bài 1 (1,5 điểm)**1.(NB) Điền kí hiệu ($\in, \notin$) thích hợp vào ô trống:

$$\frac{-12}{7} \square \mathbb{R}; \quad -25, (567) \square \mathbb{I}; \quad \sqrt{81} \square \mathbb{Q}; \quad -\sqrt{21} \square \mathbb{I}; \quad \pi \square \mathbb{R}$$

2.(TH) So sánh các số sau: $\sqrt{10}$ và 33.(NB) Cho $\triangle KEF = \triangle HMN$. Tìm cạnh tương ứng với EF; tìm góc tương ứng với góc M?**Bài 2 (2,0 điểm) (TH – VD).** Thực hiện phép tính

$$a)(TH) \quad A = \frac{25}{36} \cdot \left(-\frac{3}{5}\right)$$

$$b)(TH) \quad B = \frac{7}{5} + \frac{4}{3} + \left(-\frac{2}{5}\right)$$

$$c)(VD) \quad C = \sqrt{\frac{36}{25}} \cdot \left|\frac{-7}{3}\right| + \frac{6}{5} \cdot \frac{11}{3} - \frac{6}{5} + (0,125)^0$$

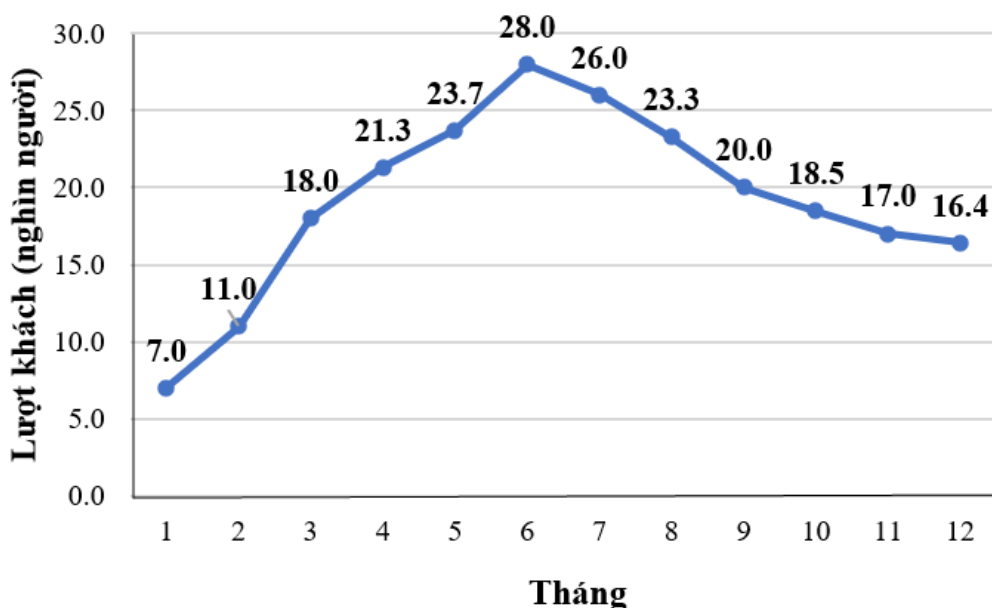
$$d)(VD) \quad D = \frac{4}{9} \cdot \frac{-3}{11} + \frac{5}{9} \cdot \frac{-3}{11}$$

Bài 3 (0,5 điểm). (VD) Tìm x không âm, biết: a) $x - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$

$$b) \quad |2x - 5| - \frac{1}{2} = \frac{13}{2}$$

Bài 4 (1,5 điểm). Một khu vui chơi lập bảng thống kê lượt khách đến khu vui chơi trong một năm (đơn vị: nghìn người) theo từng tháng như dưới đây.

Lượt khách đến khu vui chơi trong một năm



Hãy cho biết:

- a) (NB) Biểu đồ trên cho biết thông tin gì?
b) (TH) Tháng nào có nhiều lượt khách đến khu vui chơi nhất?
c) (TH) Tháng nào có ít lượt khách đến khu vui chơi nhất?

Bài 5 (3,5 điểm). Cho tam giác ABC vuông tại A có góc B = 60 độ. Tia phân giác của góc ABC cắt AC tại D

a) (TH_VD) Tính số đo $\angle ACB$, $\angle ABD$

b) (VD) Kẻ DE vuông góc với BC (E thuộc BC) Gọi K là giao điểm của DE và AB.

Chứng minh: $\triangle ABD = \triangle EBD$.

c) (VD) Chứng minh: Tam giác KCD cân tại D.

d) (VD) Gọi H là giao điểm của BD và CK. Chứng minh: BH là đường trung trực của đoạn thẳng CK.

Bài 6 (1 điểm) (VDC).

a) Một cửa hàng pizza niêm yết giá tiền như sau:

Bánh Pizza	Cỡ to	Cỡ vừa	Cỡ nhỏ
Giá tiền (đô la)	11,5	9,5	6,75

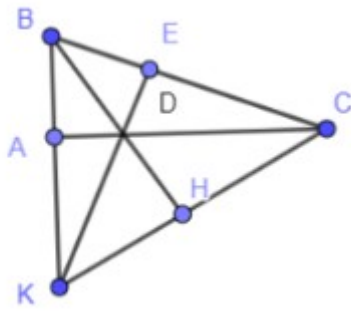
Bạn Peter muốn mua 2 cái bánh cỡ to, 3 cái bánh cỡ vừa và 2 cái bánh cỡ nhỏ. Bạn Peter được giảm giá 10% tổng số tiền của hóa đơn và bạn đưa cho người bán hàng 100 đô la. Hỏi người bán hàng phải trả lại cho Peter bao nhiêu tiền?

b) Cho $A = (2x - 1,8)^2 + (2,7 - 9y)^4 + 2024$. Tìm x, y để biểu thức A có giá trị nhỏ nhất. Tìm giá trị nhỏ nhất đó.

HẾT

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM

1	Nội dung	Điểm
Bài 1	1. $\frac{-12}{7} \in \mathbb{R}$; $-25, (567) \notin \mathbb{I}$; $\sqrt{81} \in \mathbb{Q}$; $-\sqrt{21} \in \mathbb{I}$; $\pi \in \mathbb{R}$	0,5 đ

(1,5 điểm)	2. Vì $3 = \sqrt{9} < \sqrt{10}$ nên $3 < \sqrt{10}$	0,5 đ
	3. Cho $\triangle KEF = \triangle HMN$. Cạnh MN tương ứng với cạnh EF ; Góc E tương ứng với góc M	0,25 đ 0,25 đ
Bài 2 (2 điểm)	a) $A = \frac{25}{36} \cdot \left(-\frac{3}{5}\right) = \frac{25 \cdot (-3)}{36 \cdot 5} = \frac{-5}{12}$	0,5
	b) $B = \frac{7}{5} + \frac{4}{3} + \left(-\frac{2}{5}\right) = \frac{7-2}{5} + \frac{4}{3} = \frac{7}{3}$	0,5
	c) $C = \sqrt{\frac{36}{25} \cdot \frac{7}{3} + \frac{6}{5} \cdot \frac{11}{3} - \frac{6}{5} + 1} = \frac{6}{5} \cdot \left(\frac{7}{3} + \frac{11}{3} - 1\right) + 1 = 6 + 1 = 7$	0,5
	d) $D = \frac{4}{9} \cdot \frac{-3}{11} + \frac{5}{9} \cdot \frac{-3}{11} = \frac{-3}{11} \cdot \frac{4+5}{9} = \frac{-3}{11} \cdot 1 = \frac{-3}{11}$	0,5
Bài 3 (1 điểm)	a) $x - \frac{3}{4} = \frac{1}{4} \Rightarrow x = \frac{1}{4} + \frac{3}{4} \Rightarrow x = 1$	0,5
	b) $ x - 5 = \frac{13}{2} + \frac{1}{2} \Rightarrow x - 5 = 7$ TH1. $x - 5 = 7 \Rightarrow x = 12$ TH1. $x - 5 = -7 \Rightarrow x = -2$	0,5
Bài 4 (1,5 điểm)	a) Biểu đồ cho biết lượt khách đến khu vui chơi trong một năm (đơn vị: nghìn người) theo từng tháng	0,5
	b) Quan sát biểu đồ, ta thấy: *Tháng 6 có nhiều lượt khách đến khu vui chơi nhất (28 nghìn người) *Tháng 1 có ít lượt khách đến khu vui chơi nhất (7 nghìn người)	0,5 0,5
Bài 5 (4 điểm)		0,25
	a) Trong $\triangle ABC$ vuông tại A có $\angle ABC = 60^\circ$ nên $\angle ABC + \angle ACB = 90^\circ$ $\angle ACB = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$ Vì BD là phân giác của góc $\angle ABC$ ($D \in BC$) nên ta có $\angle ABD = \frac{1}{2} \angle ABC = \frac{1}{2} \cdot 60^\circ = 30^\circ$	0,5 0,5
	b) Xét $\triangle ABD$ và $\triangle EBD$ có: $\angle BAD = \angle BED = 90^\circ$ (gt)	0,25

	$\widehat{ABD} = \widehat{EBD}$ (vì BD là phân giác của góc $\widehat{ABC}$) BD là cạnh chung Do đó: $\triangle ABD = \triangle EBD$ (cạnh huyền – góc nhọn)	0,25 0,25 0,25
	c) Vì $\triangle ABD = \triangle EBD$ (câu a) $\Rightarrow AD = ED$ (hai cạnh tương ứng) Xét $\triangle ADK$ và $\triangle EDC$ có: $\widehat{DAK} = \widehat{DEC} = 90^\circ$ (gt) $\widehat{ADK} = \widehat{EDC}$ (vì đối đỉnh) $AD = ED$ (chứng minh trên) Do đó: $\triangle ADK = \triangle EDC$ (g.c.g) $\Rightarrow KD = CD$ (hai cạnh tương ứng) $\Rightarrow \triangle KDC$ cân tại D	0,25 0,25 0,25
	d) Ta có $BA = BE$ (do $\triangle ABD = \triangle EBD$) $AK = EC$ (do $\triangle ADK = \triangle EDC$) $\Rightarrow BA + AK = BE + EC \Rightarrow BK = BC$ Ta có $DK = DC$ (cmt) và $BK = BC$ (cmt) nên hai điểm $B; D$ nằm trên đường trung trực của CK mà BD cắt CK tại H nên BH là đường trung trực của CK	0,25 0,25
Bài 6 (1,0 điểm)	a) Tổng số tiền cần để mua bánh khi chưa giảm giá là: $2 \cdot 11,5 + 3 \cdot 9,5 + 2 \cdot 6,75 = 65$ (đô la) Số tiền bạn Peter cần để mua bánh khi đã giảm giá là: $65 - 65 \cdot 10\% = 58,5$ (đô la) Số tiền người bán hàng phải trả lại cho Peter là: $100 - 58,5 = 41,5$ (đô la). Vậy người bán hàng phải trả lại cho Peter là 41,5 đô la.	0,25 0,25
	b) Chỉ ra $A = (2x - 1,8)^2 + (2,7 - 9y)^4 + 2024 \geq 2024$ Dấu “=” xảy ra khi $2x - 1,8 = 0$ và $2,7 - 9y = 0$ hay $x = 0,9$ và $y = 0,3$ Vậy GTNN của A là 2021 khi $x = 0,9$ và $y = 0,3$	0,25 0,25

Chú ý: HS làm cách khác nếu đúng vẫn cho điểm tối đa.

ĐỀ 8	ĐỀ ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2025-2026 MÔN: TOÁN 7
-------------	--

Bài 1. (2,0 điểm/ NB-TH) thực hiện phép tính

$$\frac{1}{12} + \frac{-3}{12}$$

a)

$$\frac{2}{9} : \frac{4}{3} + \frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{9} + \frac{2}{3} - \frac{5}{3} : \sqrt{25}$$

c)

$$\frac{13}{23} \cdot \frac{7}{11} + \frac{10}{23} \cdot \frac{7}{11}$$

d)

Bài 2 (1,5 điểm/VD). Tìm x, biết.

$$\frac{2}{3}x + \frac{1}{2} = \frac{4}{9}$$

a)

b) $7 - \sqrt{x} = 0$

$$(x-1)^2 = \frac{1}{4}$$

c)

Bài 3. (1,5 điểm).

Cho bảng thống kê cá loại trái cây có trong cửa hàng A

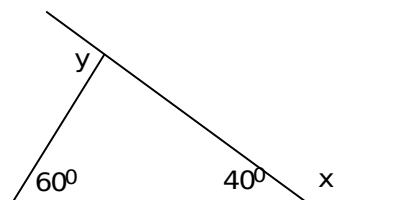
Loại trái cây	Cam	Xoài	Bưởi	Mít
Số lượng	120	60	48	12

a) [NB] Bảng thống kê trên có mấy loại trái cây? Hãy nêu tên các loại trái cây trên.

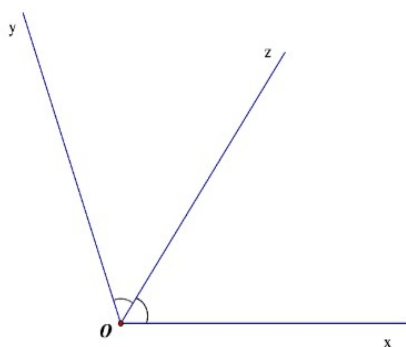
b) [TH] Tính tổng số trái cây có trong cửa hàng.

c) [TH] Lập bảng thống kê tỉ lệ các loại trái cây có trong cửa hàng A

Bài 4 (2,0 điểm/TH) a) Tìm x, y trong hình vẽ sau:



Hình 50



b) Cho góc xOy bằng 110° , Oz là tia phân giác của góc xOy.

Tính số đo góc xOz và góc yOz

Bài 5 (2,0 điểm/NB - TH)

Cho tam giác ABC vuông tại A, có $AB = AC$. Gọi K là trung điểm của cạnh BC.

a) Chứng minh $\triangle AKB = \triangle AKC$ và AK là đường trung trực của đoạn thẳng BC

b) Từ C kẻ đường vuông góc với BC, cắt AB tại E. Chứng minh $EC \parallel AK$.

c) Chứng minh $CE = CB$.

Bài 6 (1,0 điểm/VD).

$$A = \frac{49^{24} \cdot 125^{10} \cdot 2^8 - 5^{30} \cdot 7^{49} \cdot 4^5}{5^{29} \cdot 16^2 \cdot 7^{48}}$$

a) Rút gọn biểu thức

b) Tìm ba số x, y, z thỏa mãn đẳng thức

$$\sqrt{(x-\sqrt{3})^2} + \sqrt{(y+\sqrt{3})^2} + |x+y+z| = 0$$

-----Hết-----

ĐÁP ÁN BIỂU ĐIỂM TOÁN 7

Bài		Đáp án	Điểm
1 (2đ)	a	-1/6	0,5
	b	$\frac{2}{9} : \frac{4}{3} + \frac{1}{6} = \left(\frac{2}{9} \cdot \frac{3}{4} \right) + \frac{1}{6} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{1}{3}$ b)	0,5
	c	$\frac{1}{9} + \frac{2}{3} - \frac{5}{3} : \sqrt{25}$ $= \frac{1}{9} + \frac{2}{3} - \frac{5}{3} : 5$ $= \frac{1}{9} + \frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \frac{1}{9} + \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{3} \right) = \frac{1}{9} + \frac{1}{3} = \frac{1}{9} + \frac{3}{9} = \frac{4}{9}$	0,5
	d	$\frac{13}{23} \cdot \frac{7}{11} + \frac{10}{23} \cdot \frac{7}{11} = \frac{7}{11} \cdot \left(\frac{13}{23} + \frac{10}{23} \right) = \frac{7}{11}$	0,5
2 (1,5đ)	a	$\frac{2}{3}x + \frac{1}{2} = \frac{4}{9}$ $\frac{2}{3}x = \frac{4}{9} - \frac{1}{2}$ $\frac{2}{3}x = \frac{-1}{18}$ $x = \frac{-1}{18} : \frac{2}{3}$ a) $x = \frac{-1}{12}$	0,5
	b	x = 49	0,5
	c	$(x-1)^2 = \frac{1}{4}$ b) c)	0,5

		<div>TH1:</div> <div>$x-1=\frac{1}{2}$</div> <div>$x=\frac{3}{2}$</div> <div>TH2:</div> <div>$x-1=-\frac{1}{2}$</div> <div>$x=\frac{1}{2}$</div> <div>d)</div> <div>$\left\{\frac{3}{2};\frac{1}{2}\right\}$</div> <div>Vậy $x\in\left\{\frac{3}{2};\frac{1}{2}\right\}$</div>										
3 (1,5đ)	a	a) Bảng thống kê có 4 loại trái cây. Cam, Xoài, Bưởi, Mít.	0,5									
	b	Tổng số trái cây có trong cửa hàng là: $120+60+48+12=240$	0,5									
	c	b) <table><tr><td>Loại trái cây</td><td>Cam</td><td>Xoài</td><td>Bưởi</td><td>Mít</td></tr><tr><td>Tỉ lệ</td><td>50%</td><td>25%</td><td>20%</td><td>c) 5%</td></tr></table>	Loại trái cây	Cam	Xoài	Bưởi	Mít	Tỉ lệ	50%	25%	20%	c) 5%
Loại trái cây	Cam	Xoài	Bưởi	Mít								
Tỉ lệ	50%	25%	20%	c) 5%								
4(1,5 đ)	a)	$x=140^0$ $y=100^0$	0,5 0,5									
	b)	Vì tia Oz là tia phân giác của góc xOy nên:	0,25									
		Ta có $\widehat{xOz}=\widehat{yOz}=\widehat{xOy}:2=110^{\circ}:2=55^{\circ}$. Vậy $\widehat{xOz}=\widehat{yOz}=55^{\circ}$.	0,5 0,25									
5(2,5 đ)		Hình vẽ ghi GT-KL <div></div>										
		a) Xét $\triangle AKB$ và $\triangle AKC$ có: $AB=AC$ (gt); Cạnh AK chung; $BK=CK$ (gt) $\Rightarrow$ $\triangle AKB=\triangle AKC$ (c-c-c) $\Rightarrow \widehat{AKB}=\widehat{AKC}$ (2 góc tương ứng) mà $\widehat{AKB}+\widehat{AKC}=180^0$ (2	0,25									

		góc kề bù) nên $\hat{A}KB = \hat{A}KC = 90^\circ$ hay $AK \perp BC$. Mà K là trung điểm của BC nên AK là đường trung trực của đoạn thẳng BC.	0,5
		b) Ta có $AK \perp BC$ (chứng minh a); $CE \perp BC$ (GT) suy ra $EC \parallel AK$	0,25 0,5
		c) Ta có $\hat{BAK} = \hat{BCA}$ (cùng phụ với $\hat{ABC}$) mà $\hat{BAK} = \hat{CAK}$ (2 góc tương ứng của 2 tam giác bằng nhau) suy ra $\hat{CAK} = \hat{BCA}$ (1) Lại có: $\hat{CAK} = \hat{ACE}$ (so le trong) (2) Từ (1) và (2) suy ra $\hat{ACE} = \hat{ACB}$ Xét $\triangle ABC$ và $\triangle AEC$ có: $\hat{BAC} = \hat{EAC} = 90^\circ$; Cạnh AC chung; $\hat{ACE} = \hat{ACB}$ (cmt) $\Rightarrow \triangle ABC = \triangle AEC$ (g - c - g) $\Rightarrow CB = CE$ (2 cạnh tương ứng)	0,25 0,25
	a	$A = \frac{49^{24} \cdot 125^{10} \cdot 2^8 - 5^{30} \cdot 7^{49} \cdot 4^5}{5^{29} \cdot 16^2 \cdot 7^{48}}$ $= \frac{7^{48} \cdot 5^{30} \cdot 2^8 - 5^{30} \cdot 7^{49} \cdot 2^{10}}{5^{29} \cdot 2^8 \cdot 7^{48}}$ $= \frac{7^{48} \cdot 5^{30} \cdot 2^8 (1 - 7 \cdot 2^2)}{5^{29} \cdot 2^8 \cdot 7^{48}}$ $= \frac{5 \cdot (1 - 7 \cdot 2^2)}{1}$ $= 5 \cdot (1 - 28) = -135$	0,5
6 (1đ)		Với mọi giá trị của x thì $\sqrt{(x - \sqrt{3})^2} \geq 0$ Với mọi giá trị của x thì $\sqrt{(y - \sqrt{3})^2} \geq 0$ Với mọi x; y; z thì $ x + y + z \geq 0$ Do đó: $\sqrt{(x - \sqrt{3})^2} + \sqrt{(y + \sqrt{3})^2} + x + y + z = 0$	0,25
	b	$\Rightarrow \begin{cases} \sqrt{(x - \sqrt{3})^2} = 0 \\ \sqrt{(y + \sqrt{3})^2} = 0 \\ x + y + z = 0 \end{cases}$ $\Rightarrow \begin{cases} x - \sqrt{3} = 0 \\ y + \sqrt{3} = 0 \\ x + y + z = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = \sqrt{3} \\ y = -\sqrt{3} \\ z = 0 \end{cases}$	0,25

(Học sinh giải cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa)

ĐỀ 9**ĐỀ ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2025-2026****MÔN: TOÁN 7****Bài 1 (1,0 điểm)**

$$\frac{4}{9}; -0,5$$

a. (NB) Tìm giá trị tuyệt đối của các số thực sau:

b. (TH) Dùng máy tính cầm tay để tính các căn bậc hai số học sau: $\sqrt{1296}$; $\sqrt{2022}$. (làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ hai)**Bài 2 (2,0 điểm)** Thực hiện phép tính

a. $\frac{15}{39} \cdot \left(-\frac{3}{5}\right)$ (NB)	c. $-\frac{23}{32} + \frac{17}{21} - \frac{9}{32} + \frac{4}{21}$ (TH)
b. $\frac{2}{9} + \frac{1}{9} \cdot \frac{3}{4}$ (TH)	d. $\sqrt{81} - 2 \cdot \sqrt{49} + \frac{1}{2} \cdot -4 $ (VD)

Bài 3 (1,5 điểm)

a) $x - \frac{1}{5} = 1\frac{2}{5}$ (TH)	b) $5x - \frac{2}{3} = \left(-\frac{1}{3}\right)^{50} : \left(-\frac{1}{3}\right)^{48}$ (VD)
--	--

Bài 4 (1,5đ): (TH) Cho biểu đồ sau:

TỈ LỆ PHẦN TRĂM CÁC MÔN THỂ THAO YÊU THÍCH CỦA HỌC SINH KHỐI LỚP 7



a. Trong biểu đồ trên, có thống kê? Hãy kể tên các môn thể thao đó?

b. Môn thể thao nào được các bạn học sinh khối lớp 7 yêu thích nhất? Vì sao?

c. Biết số học sinh khối 7 là 95 học sinh. Tính số học sinh yêu thích môn bóng chuyền?

Bài 5 (3,5 điểm)1. (NB) Cho tam giác ABC biết $\widehat{B} = 50^\circ$; $\widehat{C} = 75^\circ$. Tính số đo góc A.2. Cho tam giác ABC có $AB = AC$. Gọi M là trung điểm của cạnh BC.a) (TH) Chứng minh $\triangle AMB = \triangle AMC$.b) (VD) Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho $MD = MA$. Chứng minh $AC \parallel BD$.c) (VD) Gọi I là một điểm trên AC, K là một điểm trên DB sao cho $AI = DK$. Chứng minh rằng ba điểm I, M, K thẳng hàng.**Bài 6 (0,5đ): (VDC)**Tìm x, y, z biết $(2x - y + z)^{2024} + |y^2 - z| + (z - 4)^{2022} = 0$ **HƯỚNG DẪN CHẤM**

Câu	Ý	Nội dung	Điểm
1 (1 điểm)	a	$\left \frac{4}{9}\right = \frac{4}{9}; -0,5 = 0,5$	0,5
	b	$\sqrt{1296} = 36$ $\sqrt{2022} \approx 44,97$	0,25 0,25
2 (2 điểm)	a	$\frac{15}{39} \cdot \left(-\frac{3}{5}\right) = \frac{-3}{13}$	0,5
	b	$\frac{2}{9} + \frac{1}{9} \cdot \frac{30}{4} = \frac{2}{9} + \frac{1}{12} = \frac{5}{36}$	0,5
	c	$-\frac{23}{32} + \frac{17}{21} - \frac{9}{32} + \frac{4}{21} = \left(-\frac{23}{32} - \frac{9}{32}\right) + \left(\frac{17}{21} + \frac{4}{21}\right) = -1 + 1 = 0$	0,5
	d	$\sqrt{81} - 2 \cdot \sqrt{49} + \frac{1}{2} \cdot -4 = 9 - 2 \cdot 7 + \frac{1}{2} \cdot 4 = -3$	0,5
3 (1,5 điểm)	a	$x - \frac{1}{5} = 1\frac{2}{5}$ $x = \frac{7}{5} + \frac{1}{5}$ $x = \frac{8}{5}$	0,75
	b	$5x - \frac{2}{3} = \left(\frac{-1}{3}\right)^{50} : \left(\frac{-1}{3}\right)^{48}$ $5x - \frac{2}{3} = \left(\frac{-1}{3}\right)^2$ $5x = \frac{7}{9}$ $x = \frac{7}{45}$	0,75
4 (1,5 điểm)		a. Có 4 môn thể thao đó là bóng đá, bóng chuyền, cầu lông, bóng bàn. b. Bóng đá được yêu thích nhất chiếm 40% c. Số bạn thích bóng chuyền là: $95 \cdot 20\% = 19$ (bạn)	0,5 0,5 0,5
5 (3,5 điểm)	1	Áp dụng định lý tổng 3 góc trong một tam giác tính được $\hat{A} = 55^\circ$	0,5

	<p>2 Vẽ hình và ghi GT-KL đúng</p>	0,5
a	<p>a) Xét $\triangle AMB$ và $\triangle AMC$ có: $AB = AC$ (gt) Cạnh AM chung $MB = MC$ (gt) $\Rightarrow \triangle AMB = \triangle AMC$ (c.c.c)</p>	0,75
b	<p>b) Xét $\triangle AMC$ và $\triangle DMB$ có: $MA = MD$ (gt) $\widehat{AMC} = \widehat{DMB}$ (2 góc đối đỉnh) $MC = MB$ (gt) $\Rightarrow \triangle AMC = \triangle DMB$ (c.g.c) $\Rightarrow \widehat{MAC} = \widehat{MDB}$ (2 góc tương ứng) (1) Mà $\widehat{MAC}$ và $\widehat{MDB}$ ở vị trí so le trong (2) Từ (1) và (2) suy ra $AC \parallel BD$.</p>	0,5 0,5
c	<p>c) Xét $\triangle AMI$ và $\triangle DMK$ có: $AM = DM$ (gt) $\widehat{MAI} = \widehat{MDK}$ (vì $\widehat{MAC} = \widehat{MDB}$ theo b) $AI = DK$ (gt) $\Rightarrow \triangle AMI = \triangle DMK$ (c.g.c) $\Rightarrow \widehat{AMI} = \widehat{DMK}$ (2 góc tương ứng) (3) Mà $\widehat{AMK} + \widehat{DMK} = 180^\circ$ (4) Từ (3) và (4) suy ra $\widehat{AMK} + \widehat{AMI} = 180^\circ$ Hay $\widehat{KMI} = 180^\circ$ $\Rightarrow$ 3 điểm I, M, K thẳng hàng</p>	0,25 0,25 0,25
<p>6 (0,5 điểm)</p>	<p>Vì $(2x - y + z)^{2024} \geq 0 \forall x, y, z$ $y^2 - z \geq 0 \forall y, z$ $(z - 4)^{2022} \geq 0 \forall z$ Do đó $(2x - y + z)^{2024} + y^2 - z + (z - 4)^{2022} \geq 0 \forall x, y, z$ Nên để $(2x - y + z)^{2024} + y^2 - z + (z - 4)^{2022} = 0$ thì $(2x - y + z)^{2024} = 0, y^2 - z = 0$ và $(z - 4)^{2022} = 0$ + Nếu $(z - 4)^{2022} = 0$ suy ra $z = 4$ + $y^2 - z = 0$ suy ra $y^2 - 4 = 0$, do đó $y = 2; y = -2$</p>	0,5

	$+(2x - y + z)^{2024} = 0$ thì $2x - y + z = 0$ Nếu $y = 2, z = 4$ suy ra $x = -1$ Nếu $y = -2, z = 4$ suy ra $x = -3$ Vậy $(x; y; z) \in \{(-1; 2; 4); (-3; -2; 4)\}$	
--	---	--

ĐỀ 10**ĐỀ ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2025-2026****MÔN: TOÁN 7****A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)**

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất, mỗi câu đúng đạt 0,25 điểm.

Câu 1. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào sai

- A. $3 \in \mathbb{N}$. B. $-\frac{2}{3} \in \mathbb{Q}$. C. $2,3(45) \in \mathbb{I}$. D. $\sqrt{2024} \in \mathbb{R}$.

Câu 2. Một chiếc tivi có đường chéo 49 inch, hãy tính độ dài đường chéo này theo đơn vị cm với độ chính xác $d = 0,05$, cho biết $\text{inch} \approx 2,54\text{cm}$



- A. 124,5. B. 124,4. C. 124,3. D. 124.

Câu 3. Tìm giá trị của x biết rằng: $|x| = \sqrt{7}$

- A. $x = 7$ hoặc $x = 7$. B. $x = 49$ hoặc $x = 49$.
 C. $x = \sqrt{7}$ hoặc $x = -\sqrt{7}$. D. $x = 0$.

Câu 4. Kết quả của phép tính: $2^3 \cdot 2^2 = ?$

- A. 4^5 . B. 2^5 . C. 2^6 . D. 2.

Câu 5. Kết quả phép tính $\sqrt{100} - \sqrt{36}$ bằng

- A. 64. B. 8. C. 16. D. 4.

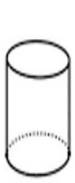
Câu 6. Các phát biểu sau, phát biểu nào đúng

- A. Số đối của $\frac{1}{5}$ là $\frac{1}{5}$. B. Số đối của $\frac{1}{5}$ là $-\frac{1}{5}$.
 C. Số đối của $\frac{1}{5}$ là 5. D. Số đối của $\frac{1}{5}$ là -5.

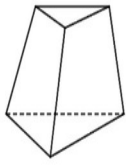
Câu 7. Một hình lăng trụ đứng có đáy là hình chữ nhật có các kích thước là 3cm, 4cm, chiều cao hình trụ là 5cm. Thể tích của khối là:

- A. 60cm^2 B. 60cm^3 C. 120cm^3 D. 40cm^3

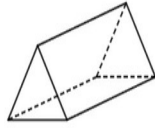
Câu 8. Trong các hình sau, hình nào là hình lăng trụ đứng tứ giác?



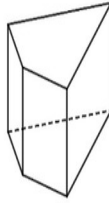
Hình 1



Hình 2



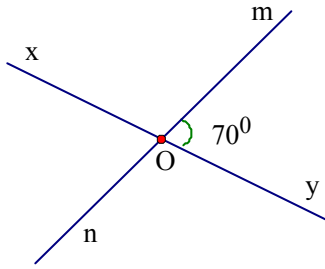
Hình 3



Hình 4

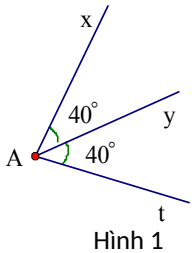
- A.** Hình 1. **B.** Hình 2. **C.** Hình 3. **D.** Hình 4.

Câu 9. Cho hai đường thẳng xy và mn cắt nhau tại O như hình vẽ. Biết $\widehat{mOy} = 70^\circ$, số đo góc xOn bằng

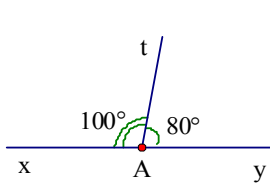


- A.** 35° . **B.** 70° . **C.** 110° . **D.** 140° .

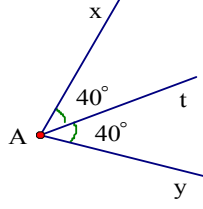
Câu 10. Trong các hình sau, có At là tia phân giác của góc xAy



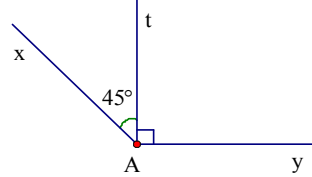
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

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

Câu 11. Dựa vào bảng thống kê, nguyên nhân gây tai nạn thương tích thường xảy ra **nhều nhất** đối với trẻ em Việt Nam là:

Các nguyên nhân gây tai nạn thương tích đối với trẻ em Việt Nam

Đuối nước 48%

Tai nạn giao thông 28%

Ngã 2%

Ngộ độc 2%

Thương tích khác (không phân loại) 20%

- A.** Ngã.
B. Tai nạn giao thông.
C. Đuối nước.
D. Ngộ độc.

Câu 12. Tìm x biết $\left(\frac{5}{3}\right)^4 \cdot x = \left(\frac{5}{3}\right)^8$

- A.** $\left(\frac{5}{3}\right)^2$. **B.** $\left(\frac{5}{3}\right)^{12}$. **C.** $\left(\frac{5}{3}\right)^6$. **D.** $\left(\frac{5}{3}\right)^4$.

B. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)**Bài 1. (2,0 điểm).** Thực hiện phép tính

a) $\frac{12}{7} - \frac{4}{7}$ b) $15\frac{1}{4} : (\frac{-5}{7}) - 25\frac{1}{4} : (\frac{-5}{7})$ c) $\sqrt{16} + \sqrt{25} - \sqrt{(-8)^2}$ d) $(-\frac{4}{3})^6 : (-\frac{4}{3})^4$

Bài 2. (1,5 điểm). Tìm x, biết

a) $x - \frac{3}{2} = \frac{5}{6}$ b) $|2x - 1| = \frac{14}{3} - \frac{5}{3}$

Bài 3. (1,0 điểm). a) Tìm hiểu về khả năng chạy 100m của các bạn học sinh nam lớp 7C được cho bởi bảng thống kê sau:

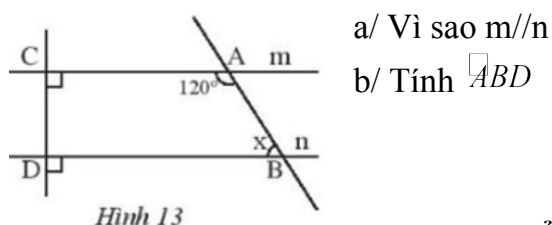
Khả năng chạy 100m	Chưa đạt	Đạt	Khá	Tốt
Số bạn nam được đánh giá	3	4	6	7

Hãy phân loại các dữ liệu có trong bảng thống kê trên dựa trên hai tiêu chí định tính và định lượng.

b) Cho biểu đồ sau:



Hãy cho biết biểu đồ trên biểu diễn các thông tin về vấn đề gì? Có bao nhiêu môn thể thao học sinh khối 7 được yêu thích?

Bài 4. (1,0 điểm) Hãy vẽ hình, viết giả thiết và kết luận bằng kí hiệu và chứng minh định lí: “Nếu hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với một đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau”**Bài 5. (1,0 điểm)** Cho hình bên:**Bài 6. (0,5 điểm).**

Tìm số hữu tỉ a, biết rằng lấy a nhân với $\frac{1}{2}$ rồi cộng với $\frac{3}{4}$, sau đó chia kết quả cho $\frac{-1}{4}$ thì được số $-3\frac{3}{4}$

ĐỀ 11

ĐỀ ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ I

NĂM HỌC 2025-2026

MÔN: TOÁN 7

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Số hữu tỉ là số có thể viết dưới dạng?

- A. Phân số có tử và mẫu là số nguyên, mẫu khác 0.
- B. Phân số với mẫu số bằng 0.
- C. Phân số có tử là số thập phân.
- D. Số nguyên.

Câu 2: Sắp xếp dãy số $-1; -\frac{1}{2}; 0; \frac{2}{3}$ theo thứ tự tăng dần.

- A. $-1; 0; -\frac{1}{2}; \frac{2}{3}$.
- B. $0; -1; -\frac{1}{2}; \frac{2}{3}$.
- C. $-1; -\frac{1}{2}; 0; \frac{2}{3}$.
- D. $-\frac{1}{2}; -1; 0; \frac{2}{3}$.

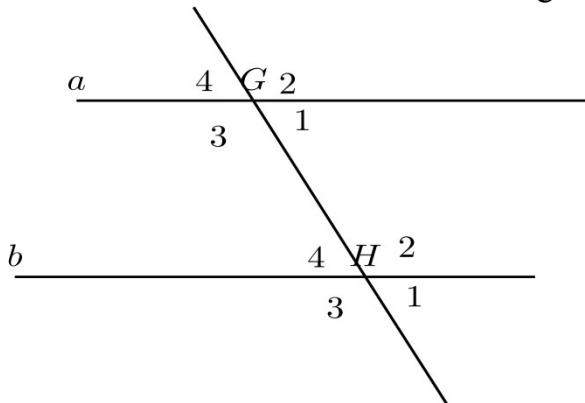
Câu 3: So sánh $x = 2$ và $y = \sqrt{3}$ thì ta được

- A. $x = y$.
- B. $x \geq y$.
- C. $x > y$.
- D. $x < y$.

Câu 4: Chọn đáp án đúng:

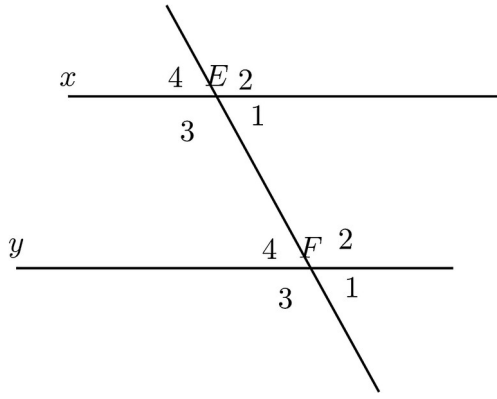
- A. $\sqrt{\frac{81}{25}} = \frac{9}{5}$.
- B. $\sqrt{\frac{81}{25}} = \pm \frac{9}{5}$.
- C. $\sqrt{\frac{81}{25}} = \frac{81}{25}$.
- D. $\sqrt{\frac{81}{25}} = -\left(\frac{9}{5}\right)$.

Câu 5: Cho hình vẽ biết $a // b$ và $\widehat{G}_4 = 49^\circ$. Trong các khẳng định sau khẳng định nào sai.



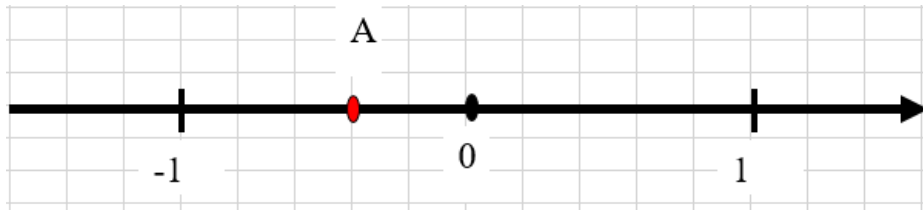
- A. $\widehat{H}_3 = 131^\circ$.
- B. $\widehat{G}_3 = 49^\circ$.
- C. $\widehat{H}_1 = 49^\circ$.
- D. $\widehat{G}_1 = 49^\circ$.

Câu 6: Cho hình vẽ biết $\widehat{E}_1 = 63^\circ$, $\widehat{F}_3 = 117^\circ$. Trong các khẳng định sau khẳng định nào sai.



- A. $\widehat{F}_2 = 63^\circ$. B. $x // y$. C. $\widehat{F}_4 = 63^\circ$. D. $\widehat{E}_2 = 117^\circ$ m.

Câu 7: Cho hình dưới đây, hãy cho biết điểm A chỉ số thực nào?



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

Câu 8: Cho $\triangle ABC$ có 3 góc bằng nhau. Số đo mỗi góc là

- A. 30° . B. 40° . C. 50° . D. 60° .

Câu 9: Cho tam giác QKH cân tại Q biết $\widehat{K} = 57^\circ$. Tính số đo $\widehat{Q}$, $\widehat{H}$

- A. $\widehat{Q} = 75^\circ$ và $\widehat{H} = 66^\circ$. B. $\widehat{Q} = 66^\circ$ và $\widehat{H} = 65^\circ$.
C. $\widehat{Q} = 66^\circ$ và $\widehat{H} = 57^\circ$. D. $\widehat{Q} = 75^\circ$ và $\widehat{H} = 57^\circ$.

Câu 10: Cho tam giác IJQ cân tại I biết $\widehat{I} = 78^\circ$. Tính số đo $\widehat{J}$, $\widehat{Q}$

- A. $\widehat{J} = 57^\circ$, $\widehat{Q} = 51^\circ$. B. $\widehat{J} = \widehat{Q} = 51^\circ$.
C. $\widehat{J} = 51^\circ$, $\widehat{Q} = 54^\circ$. D. $\widehat{J} = \widehat{Q} = 57^\circ$.

Câu 11: Kết quả tìm hiểu về khả năng tự nấu ăn của các bạn học sinh lớp 7A được cho bởi bảng thống kê sau:

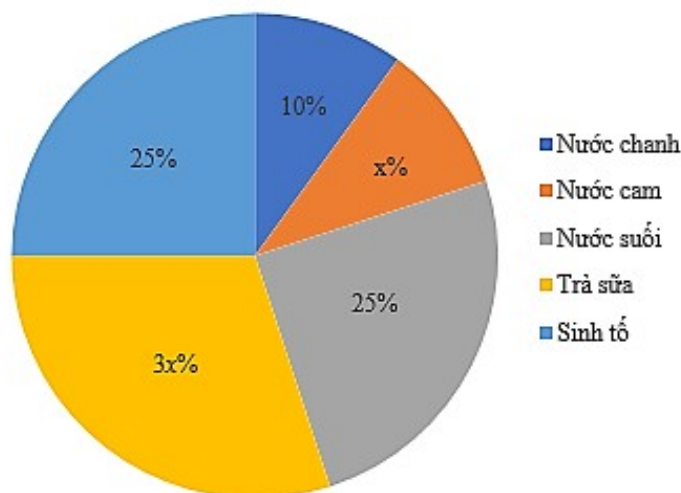
Khả năng tự nấu ăn	Không đạt	Đạt	Giỏi	Xuất sắc
Số bạn nữ tự đánh giá	2	10	5	3

Khẳng định nào là đúng?

- A. Dữ liệu trên đại diện cho khả năng tự nấu ăn của các bạn học sinh lớp 7A;
B. Dữ liệu trên đại diện cho khả năng tự nấu ăn của các bạn học sinh nữ lớp 7A;
C. Dữ liệu trên đại diện cho khả năng tự nấu ăn của các bạn học sinh nam lớp 7A;

D. Tất cả đều đúng.

Câu 12: Cho biểu đồ biểu diễn tỉ lệ phần trăm loại nước uống yêu thích của học sinh lớp 7A.



Tính giá trị của x.

A. 5

B. 10

C. 15

D. 20.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Xét tính đúng sai của các khẳng định sau về biểu diễn trên trục số:

a) Số đối của một số luôn nằm đối xứng qua 0.

b) Số hữu tỉ dương nằm bên trái điểm 0.

c) Điểm biểu diễn số $\frac{2}{3}$ nằm bên trái 0.

d) Cả 3 phát biểu trên đều đúng.

Câu 2: Cho khối lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ có cạnh bằng $a\sqrt{3}$.

Xét tính đúng sai các mệnh đề sau:

a) Thể tích của khối lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ bằng $3a^3\sqrt{3}$.

b) Diện tích đáy bằng $3a$

c) Thể tích của khối tứ diện $B'A'C'.BAC$ bằng nửa thể tích của khối lập phương.

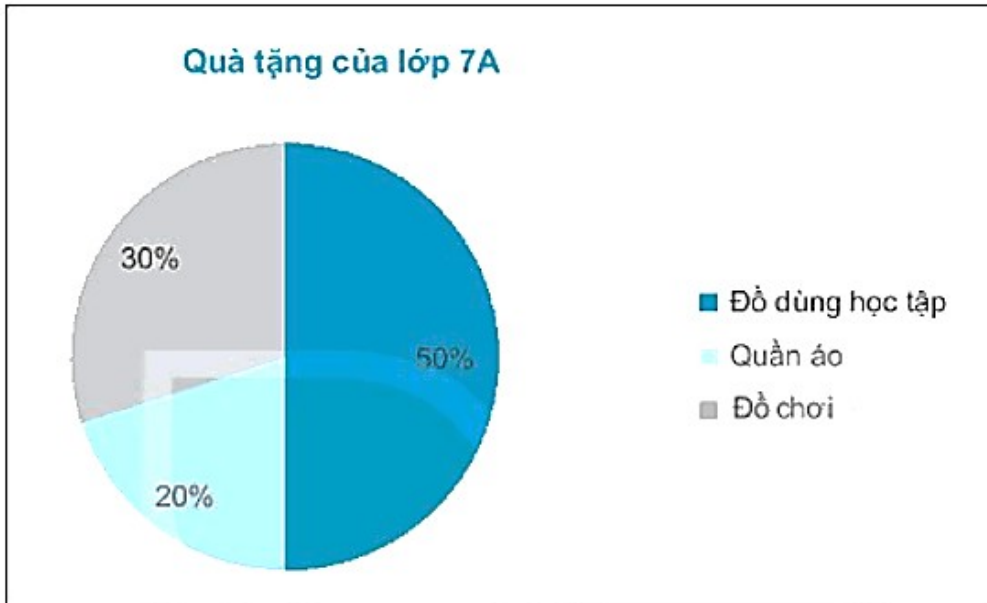
d) Thể tích của khối lăng trụ $ABD.A'B'D'$ bằng $\frac{a^3}{2}$

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

Câu 1: Làm tròn số $0,^{(446)}$ với độ chính xác $d = 0,0005$.

Câu 2: Cho $\widehat{A} = 40^\circ$ và $\widehat{B} = 70^\circ$. Số đo $\widehat{P}$ bằng

Câu 3: Nhà trường vận động mỗi bạn tặng một món quà cho các bạn học sinh vùng lũ lụt. Biểu đồ Hình 5.19 biểu diễn tỉ lệ học sinh lớp 7A tặng các món quà khác nhau.



Hình 5.19

Lớp 7A có 40 học sinh. Tính số học sinh tặng từng loại món quà.

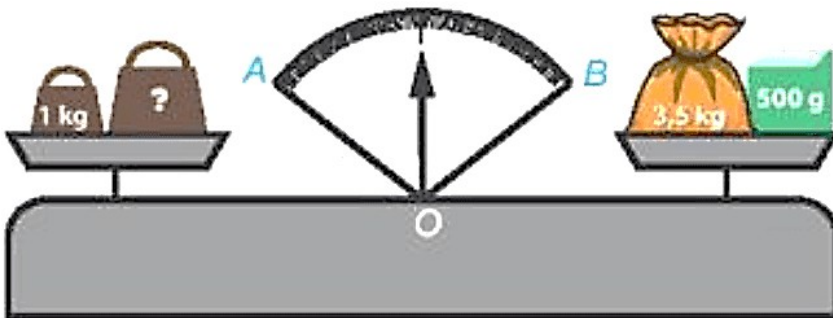
Câu 4: Có mấy giá trị x nguyên thỏa mãn: $\frac{9}{-21} < x < \frac{-11}{7} - \frac{1}{14}$?

PHẦN IV. Câu hỏi tự luận. Thí sinh trình bày lời giải vào giấy làm bài.

Câu 1: Một chiếc xe có khối lượng là 12 tấn (khối lượng của xe lúc không có hàng hóa trên xe). Trên xe chở 9 thùng hàng, mỗi thùng có khối lượng là $1,3$ tấn. Hỏi khối lượng của cả xe và hàng là bao nhiêu tấn (làm tròn với độ chính xác $0,5$)?

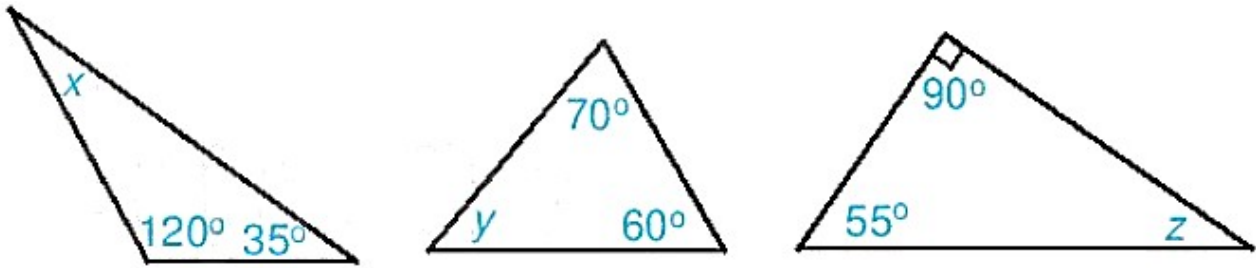
Câu 2: Trong tuần trước, để ôn tập trước khi vào năm học, Lan đã ôn tập hai môn Toán, Tiếng Anh và Ngữ Văn với tổng thời gian là $8,5$ giờ. Biết rằng thời gian ôn tập Toán và Ngữ Văn lần lượt là $3\frac{1}{2}$ giờ và $1\frac{2}{3}$ giờ. Hỏi thời gian Lan đã ôn tập môn Tiếng Anh trong tuần trước là bao giờ? (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)

Câu 3: Quan sát hình vẽ bên.



Quả cân ở đĩa cân bên trái nặng bao nhiêu kilôgam để cân thăng bằng, tức là kim trên mặt đồng hồ của cân là tia phân giác của góc AOB?

Câu 4: Tính các số đo x , y , z trong Hình 4.6.



Hình 4.6

ĐÁP ÁN VÀ LỜI GIẢI

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Số hữu tỉ là số có thể viết dưới dạng?

- A.** Phân số có tử và mẫu là số nguyên, mẫu khác 0.
- B.** Phân số với mẫu số bằng 0.
- C.** Phân số có tử là số thập phân.
- D.** Số nguyên.

Lời giải

Số hữu tỉ là số có thể viết dưới dạng phân số a/b , trong đó a, b là các số nguyên và $b \neq 0$.

Câu 2: Sắp xếp dãy số $-1; -\frac{1}{2}; 0; \frac{2}{3}$ theo thứ tự tăng dần.

- A.** $-1; 0; -\frac{1}{2}; \frac{2}{3}$
- B.** $0; -1; -\frac{1}{2}; \frac{2}{3}$
- C.** $-1; -\frac{1}{2}; 0; \frac{2}{3}$
- D.** $-\frac{1}{2}; -1; 0; \frac{2}{3}$

Lời giải

Để sắp xếp các số theo thứ tự tăng dần, ta so sánh giá trị của chúng:

$$-1.$$

$$-\frac{1}{2} = -0,5$$

$$0.$$

$$\frac{2}{3} \approx 0,667$$

Vậy thứ tự tăng dần là $-1 < -\frac{1}{2} < 0 < \frac{2}{3}$.

Câu 3: So sánh $x = 2$ và $y = \sqrt{3}$ thì ta được

A. $x = y$.

B. $x \geq y$.

C. $x > y$.

D. $x < y$.

Lời giải

Ta có $x = 2 = \sqrt{4}$.

$y = \sqrt{3}$.

Vì $4 > 3$ nên $\sqrt{4} > \sqrt{3}$.

Vậy $x > y$.

Câu 4: Chọn đáp án đúng:

A. $\sqrt{\frac{81}{25}} = \frac{9}{5}$.

B. $\sqrt{\frac{81}{25}} = \pm \frac{9}{5}$.

C. $\sqrt{\frac{81}{25}} = \frac{81}{25}$.

D. $\sqrt{\frac{81}{25}} = -\left(\frac{9}{5}\right)$.

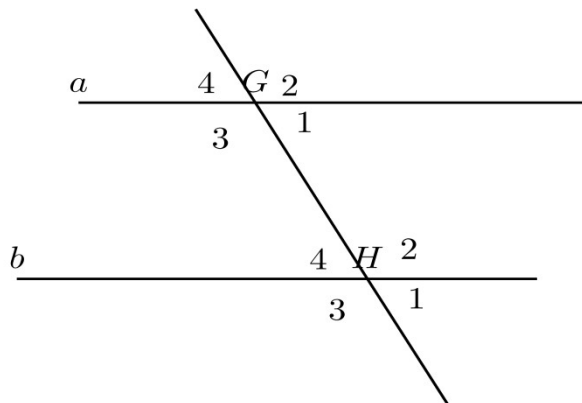
Lời giải

Căn bậc hai số học của một phân số là căn bậc hai số học của tử số chia cho căn bậc hai số học của mẫu số.

$$\sqrt{\frac{81}{25}} = \frac{\sqrt{81}}{\sqrt{25}} = \frac{9}{5}.$$

Căn bậc hai số học luôn cho kết quả không âm.

Câu 5: Cho hình vẽ biết $a \parallel b$ và $\angle G_4 = 49^\circ$. Trong các khẳng định sau khẳng định nào sai.



A. $\angle H_3 = 131^\circ$.

B. $\angle G_3 = 49^\circ$.

C. $\angle H_1 = 49^\circ$.

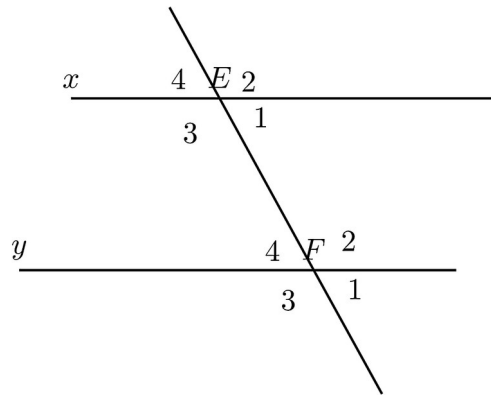
D. $\angle G_1 = 49^\circ$.

Lời giải

$$\angle G_4 = \angle H_1 = \angle G_1 = \angle H_4 = 49^\circ$$

$$\angle G_2 = \angle H_3 = \angle G_3 = \angle H_2 = 131^\circ$$

Câu 6: Cho hình vẽ biết $\angle E_1 = 63^\circ$, $\angle F_3 = 117^\circ$. Trong các khẳng định sau khẳng định nào sai.



A. $\angle F_2 = 63^\circ$.

B. $x \parallel y$.

C. $\angle F_4 = 63^\circ$.

D. $\angle E_2 = 117^\circ$.

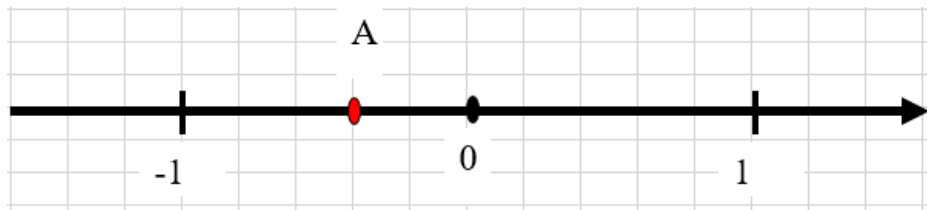
Lời giải

Vì $\angle F_4 = 180^\circ - \angle F_3 = 63^\circ$ suy ra $\angle E_1 = \angle F_4$ mà hai góc so le trong nên $x \parallel y$.

$$\angle E_4 = \angle F_1 = \angle E_1 = \angle F_4 = 63^\circ$$

$$\angle E_2 = \angle F_3 = \angle E_3 = \angle F_2 = 117^\circ$$

Câu 7: Cho hình dưới đây, hãy cho biết điểm A chỉ số thực nào?



A. $\frac{5}{2}$

B. $-\frac{5}{2}$

C. $\frac{2}{5}$

D. $-\frac{2}{5}$.

Lời giải

Chọn D

Đoạn thẳng đơn vị được chia thành 5 phần bằng nhau. Đoạn thẳng OA chiếm 2

đơn vị mới (đơn vị mới bằng $\frac{1}{5}$ đơn vị cũ). Mà A nằm bên trái O, do đó A biểu diễn số âm.

Vậy điểm A biểu diễn số $-\frac{2}{5}$.

Câu 8: Cho $\triangle ABC$ có 3 góc bằng nhau. Số đo mỗi góc là

A. 30°

B. 40°

C. 50°

D. 60° .

Lời giải

Chọn D

Xét tam giác ABC có:

$$\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^\circ \text{ (tổng 3 góc trong tam giác)}$$

$$\text{Mà } \hat{A} = \hat{B} = \hat{C}$$

$$\Rightarrow \hat{A} = \hat{B} = \hat{C} = \frac{180^\circ}{3} = 60^\circ$$

Câu 9: Cho tam giác QKH cân tại Q biết $\hat{K} = 57^\circ$. Tính số đo $\hat{Q}$, $\hat{H}$

- A.** $\hat{Q} = 75^\circ$ và $\hat{H} = 66^\circ$. **B.** $\hat{Q} = 66^\circ$ và $\hat{H} = 65^\circ$.
C. $\hat{Q} = 66^\circ$ và $\hat{H} = 57^\circ$. **D.** $\hat{Q} = 75^\circ$ và $\hat{H} = 57^\circ$.

Lời giải

Tam giác QKH cân tại Q nên $\hat{K} = \hat{H} = 57^\circ$ suy ra $\hat{Q} = 180^\circ - \hat{H} - \hat{K} = 66^\circ$

Câu 10: Cho tam giác IJQ cân tại I biết $\hat{I} = 78^\circ$. Tính số đo $\hat{J}$, $\hat{Q}$

- A.** $\hat{J} = 57^\circ$, $\hat{Q} = 51^\circ$. **B.** $\hat{J} = \hat{Q} = 51^\circ$.
C. $\hat{J} = 51^\circ$, $\hat{Q} = 54^\circ$. **D.** $\hat{J} = \hat{Q} = 57^\circ$.

Lời giải

Tam giác IJQ cân tại I nên $\hat{J} = \hat{Q} = \frac{180^\circ - \hat{I}}{2} = 51^\circ$

Câu 11: Kết quả tìm hiểu về khả năng tự nấu ăn của các bạn học sinh lớp 7A được cho bởi bảng thống kê sau:

Khả năng tự nấu ăn	Không đạt	Đạt	Giỏi	Xuất sắc
Số bạn nữ tự đánh giá	2	10	5	3

Khẳng định nào là đúng?

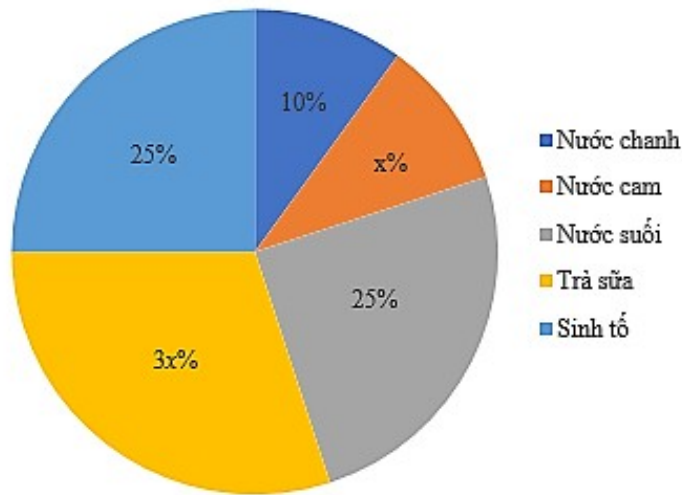
- A.** Dữ liệu trên đại diện cho khả năng tự nấu ăn của các bạn học sinh lớp 7A;
B. Dữ liệu trên đại diện cho khả năng tự nấu ăn của các bạn học sinh nữ lớp 7A;
C. Dữ liệu trên đại diện cho khả năng tự nấu ăn của các bạn học sinh nam lớp 7A;
D. Tất cả đều đúng.

Lời giải

Chọn B

Dữ liệu trên chỉ đại diện cho khả năng tự nấu ăn của các bạn học sinh nữ. Chưa có dữ liệu của học sinh nam nên dữ liệu chưa thể đại diện cho học sinh cả lớp.

Câu 12: Cho biểu đồ biểu diễn tỉ lệ phần trăm loại nước uống yêu thích của học sinh lớp 7A.



Tính giá trị của x .

A. 5

B. 10

C. 15

D. 20.

Lời giải

Chọn B

Ta có: $10\% + x\% + 25\% + 3x\% + 25\% = 100\%$

Suy ra $4x\% = 100\% - 10\% - 25\% - 25\%$

$4x\% = 40\%$.

$x\% = 10\%$

Vậy $x = 10$.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), **d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Xét tính đúng sai của các khẳng định sau về biểu diễn trên trục số:

a) Số đối của một số luôn nằm đối xứng qua 0.

b) Số hữu tỉ dương nằm bên trái điểm 0.

c) Điểm biểu diễn số $\frac{2}{3}$ nằm bên trái 0.

d) Cả 3 phát biểu trên đều đúng.

Lời giải

(Đúng) Số đối của một số luôn nằm đối xứng qua 0.

(Vi): Nếu số x được biểu diễn bởi điểm A , thì số đối $-x$ được biểu diễn bởi điểm A' sao cho A và A' đối xứng với nhau qua gốc tọa độ O .

(Sai) Số hữu tỉ dương nằm bên trái điểm 0.

(Vi): Số hữu tỉ dương nằm bên phải điểm 0.

(Sai) Điểm biểu diễn số $\frac{2}{3}$ nằm bên trái 0.

(Vi): Số $\frac{2}{3}$ là số dương, nên điểm biểu diễn nó nằm bên phải điểm 0.
 (Sai) Cả 3 phát biểu trên đều đúng.
 (Vi): Thực tế, chỉ có phát biểu đầu tiên là đúng.

Câu 2: Cho khối lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ có cạnh bằng $a\sqrt{3}$.
 Xét tính đúng sai các mệnh đề sau:

- a) Thể tích của khối lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ bằng $3a^3\sqrt{3}$.
 b) Diện tích đáy bằng $3a^2$.
 c) Thể tích của khối tứ diện $B'A'C'.BAC$ bằng nửa thể tích của khối lập phương.
 d) Thể tích của khối lăng trụ $ABD.A'B'D'$ bằng $\frac{a^3}{2}$.

Lời giải

- a) Gọi V là thể tích của khối lập phương. Ta có $V = (a\sqrt{3})^3 = 3a^3\sqrt{3}$.
 Do đó mệnh đề đúng.
 b) Diện tích đáy bằng $3a^2$.
 Do đó mệnh đề sai.
 c) Vì khối lăng trụ đứng tam giác $ABD.A'B'D'$ có cùng chiều cao với khối lập phương và có diện tích đáy bằng một nửa diện tích đáy của khối lập phương đã cho nên $V_{ABD.A'B'D'} = \frac{V}{2}$.
 d) Vì khối lăng trụ đứng tam giác $ABD.A'B'D'$ có cùng chiều cao với khối lập phương và có diện tích đáy bằng một nửa diện tích đáy của khối lập phương đã cho nên $V_{ABD.A'B'D'} = \frac{V}{2}$.
 Do đó mệnh đề sai.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

Câu 1: Làm tròn số $0,(446)$ với độ chính xác $d = 0,0005$.

Lời giải

Ta có $0,(446) = 0,446446\dots$.

Độ chính xác $d = 0,0005$ có nghĩa là làm tròn đến hàng phần nghìn (chữ số thập phân thứ ba).

Chữ số ở hàng phần nghìn là 6. Chữ số ngay sau nó là 4.

Vì $4 < 5$, ta giữ nguyên chữ số ở hàng phần nghìn là 6 và bỏ các chữ số phía sau.

Vậy, kết quả làm tròn là $0,446$.

Câu 2: Cho $\square ABC = \square MNP$ biết $\hat{A} = 40^\circ$ và $\hat{B} = 70^\circ$. Số đo $\hat{P}$ bằng

Lời giải

Vì $\triangle MNP = \triangle ABC$ nên

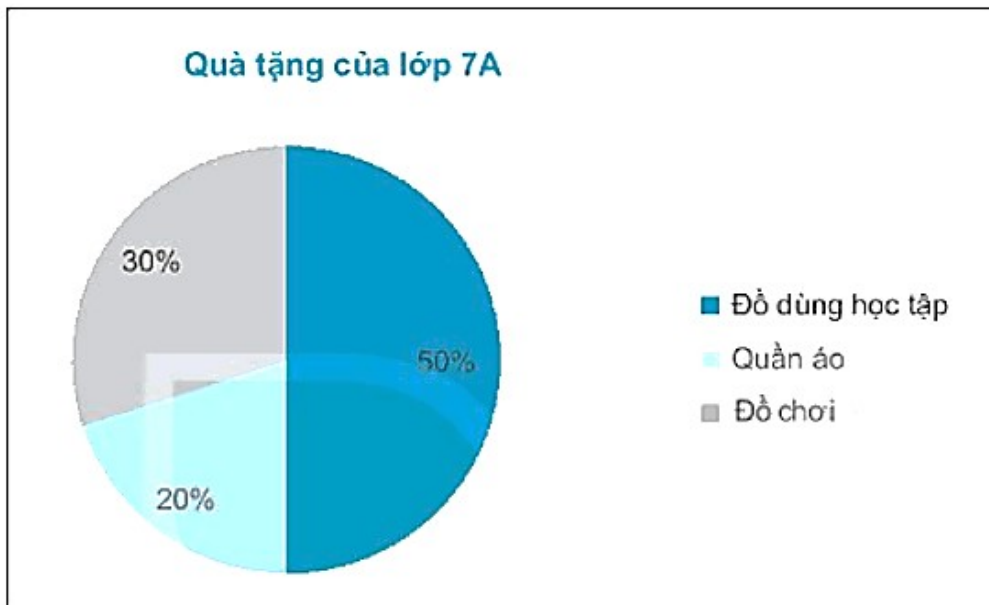
$$\hat{M} = \hat{A} = 40^\circ; \hat{N} = \hat{B} = 70^\circ \text{ (các góc tương ứng bằng nhau)}$$

Xét $\triangle MNP$ có $\hat{M} + \hat{N} + \hat{P} = 180^\circ$ (tổng ba góc của một tam giác)

$$\Rightarrow \hat{P} = 180^\circ - (\hat{M} + \hat{N}) = 180^\circ - (40^\circ + 70^\circ) = 70^\circ$$

Vậy $\hat{P} = 70^\circ$.

Câu 3: Nhà trường vận động mỗi bạn tặng một món quà cho các bạn học sinh vùng lũ lụt. Biểu đồ Hình 5.19 biểu diễn tỉ lệ học sinh lớp 7A tặng các món quà khác nhau.



Hình 5.19

Lớp 7A có 40 học sinh. Tính số học sinh tặng từng loại món quà.

Lời giải

Quan sát biểu đồ Hình 5.19, ta thấy số học sinh tặng đồ dùng học tập chiếm 50% số học sinh cả lớp 7A, do đó có $40 \cdot 50\% = 40 \cdot 50 : 100 = 20$ học sinh tặng đồ dùng học tập.

Số học sinh tặng quần áo chiếm 20% số học sinh cả lớp 7A, do đó có $40 \cdot 20\% = 40 \cdot 20 : 100 = 8$ học sinh tặng quần áo.

Số học sinh tặng đồ chơi là: $40 - 20 - 8 = 12$ (bạn).

Vậy có 20 bạn tặng quà là đồ dùng học tập, 8 bạn tặng quà là quần áo và 12 bạn tặng quà là đồ chơi.

Câu 4: Có mấy giá trị x nguyên thỏa mãn: $\frac{9}{-21} < x < \frac{-11}{7} - \frac{1}{14}$?

Lời giải

Ta biến đổi các vế của bất đẳng thức:

$$\text{Vế trái: } \frac{9}{-21} = -\frac{3}{7}.$$

$$\text{Vế phải: } \frac{-11}{7} - \frac{1}{14} = \frac{-22}{14} - \frac{1}{14} = \frac{-23}{14}.$$

$$\text{Bất đẳng thức trở thành: } -\frac{3}{7} < x < -\frac{23}{14}.$$

Chuyển sang dạng thập phân để dễ so sánh các số nguyên:

$$-\frac{3}{7} \approx -0,428$$

$$-\frac{23}{14} \approx -1,642$$

Vậy bất đẳng thức là $-0,428 < x < -1,642$.

Đây là một bất đẳng thức vô lý vì $-0,428 > -1,642$. Không có số nguyên x nào thỏa mãn điều

kiện $x > -0,428$ và đồng thời $x < -1,642$.

Do đó, không có giá trị x nguyên nào thỏa mãn bất đẳng thức này. Số giá trị x nguyên là 0.

PHẦN IV. Câu hỏi tự luận. Thí sinh trình bày lời giải vào giấy làm bài.

Câu 1: Một chiếc xe có khối lượng là 12 tấn (khối lượng của xe lúc không có hàng hóa trên xe). Trên xe chở 9 thùng hàng, mỗi thùng có khối lượng là $1,3$ tấn. Hỏi khối lượng của cả xe và hàng là bao nhiêu tấn (làm tròn với độ chính xác $0,5$)?

Lời giải

Khối lượng của 9 thùng hàng là: $1,3 \cdot 9 = 11,7$ (tấn)

Khối lượng của cả xe và 9 thùng hàng là: $12 + 11,7 = 23,7 \approx 24$ (tấn)

Câu 2: Trong tuần trước, để ôn tập trước khi vào năm học, Lan đã ôn tập hai môn Toán, Tiếng Anh và Ngữ Văn với tổng thời gian là $8,5$ giờ. Biết rằng thời gian ôn tập Toán và

Ngữ Văn lần lượt là $3\frac{1}{2}$ giờ và $1\frac{2}{3}$ giờ. Hỏi thời gian Lan đã ôn tập môn Tiếng Anh trong tuần trước là bao giờ? (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)

Lời giải

Thời gian Lan đã ôn tập môn Tiếng Anh trong tuần trước là:

$$\begin{aligned} & 8,5 - 3\frac{1}{2} - 1\frac{2}{3} \\ &= \frac{17}{2} - \frac{7}{2} - \frac{5}{3} \\ &= \frac{10}{2} - \frac{5}{3} \\ &= 5 - \frac{5}{3} \end{aligned}$$

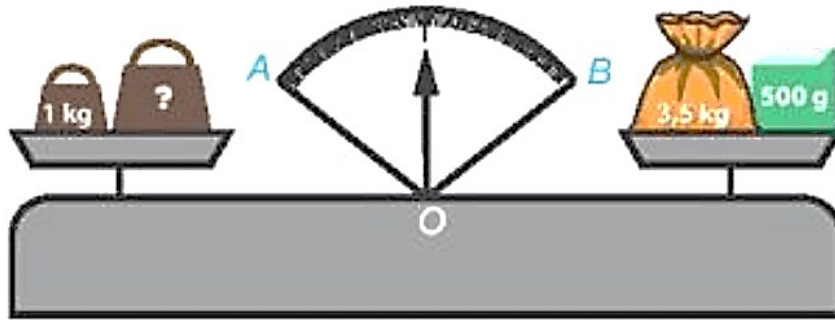
$$= \frac{15}{3} - \frac{5}{3}$$

$$= \frac{10}{3} \text{ (giờ)}$$

$$\frac{10}{3} \approx 3,333...$$

Làm tròn đến hàng phần trăm ta được $3,33$ giờ.

Câu 3: Quan sát hình vẽ bên.



Quả cân ở đĩa cân bên trái nặng bao nhiêu kilôgam để cân thăng bằng, tức là kim trên mặt đồng hồ của cân là tia phân giác của góc AOB?

Lời giải

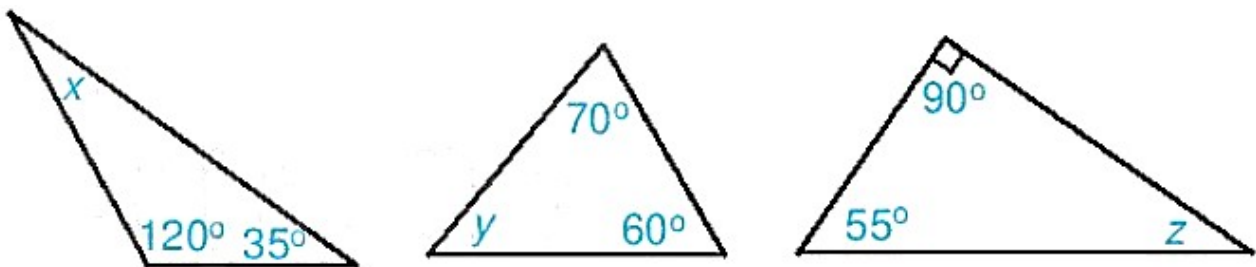
Đổi $500 \text{ g} = 0,5 \text{ kg}$.

Khi đó đĩa cân bên phải nặng $3,5 + 0,5 = 4 \text{ kg}$.

Để cân thăng bằng, tức kim trên mặt đồng hồ của cân là tia phân giác của góc AOB thì quả cân ở đĩa cân bên trái nặng: $4 - 1 = 3 \text{ kg}$.

Vậy quả cân nặng 3 kg .

Câu 4: Tính các số đo x , y , z trong Hình 4.6.



Hình 4.6

Lời giải

Xét tam giác trong hình đầu tiên có $x + 120^\circ + 35^\circ = 180^\circ$

Do đó $x = 180^\circ - 120^\circ - 35^\circ = 25^\circ$.

Xét tam giác trong hình thứ hai có $y + 70^\circ + 60^\circ = 180^\circ$.

Do đó $y = 180^\circ - 70^\circ - 60^\circ = 50^\circ$.

Xét tam giác trong hình thứ ba có $z + 90^\circ + 55^\circ = 180^\circ$.

Do đó $z = 180^\circ - 90^\circ - 55^\circ = 35^\circ$.

Vậy $x = 25^\circ; y = 50^\circ; z = 35^\circ$.