

I) TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm): (mỗi câu đúng 0,25 điểm).

Câu 1: Cho tỉ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$. Khẳng định **đúng** là

- A. $ab = cd$. B. $ad = bc$. C. $a + d = b + c$. D. $\frac{a}{d} = \frac{b}{c}$.

Câu 2: Từ đẳng thức $4 \cdot (-9) = (-3) \cdot 12$, ta có thể lập được tỉ lệ thức nào?

- A. $\frac{4}{-9} = \frac{-3}{12}$. B. $\frac{4}{12} = \frac{-9}{-3}$. C. $\frac{-3}{4} = \frac{-3}{12}$. D. $\frac{4}{-3} = \frac{12}{-9}$.

Câu 3: Nếu ba số a ; b ; c tương ứng tỉ lệ với 2 ; 5 ; 7 ta có dãy tỉ số bằng nhau là

- A. $\frac{a}{2} = \frac{b}{7} = \frac{c}{5}$. B. $2a = 5b = 7c$. C. $7a = 5b = 2c$. D. $\frac{a}{2} = \frac{b}{5} = \frac{c}{7}$.

Câu 4: Cho đại lượng y tỉ lệ nghịch với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ $k = -5$. Hệ thức liên hệ của y và x là

- A. $y = \frac{-5}{x}$. B. $y = -5x$. C. $y = \frac{x}{-5}$. D. $x = \frac{y}{-5}$.

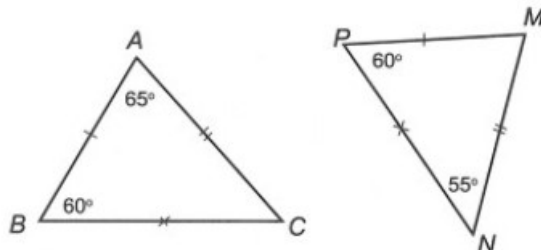
Câu 5: Một tam giác cân có số đo góc ở đỉnh bằng 80° thì số đo mỗi góc ở đáy là

- A. 80° . B. 100° . C. 40° . D. 50° .

Câu 6: Cho $\triangle MNP$ có $MN < MP < NP$. Trong các khẳng định sau, câu nào đúng?

- A. $\angle M < \angle P < \angle N$. B. $\angle P < \angle M < \angle N$. C. $\angle M < \angle N < \angle P$. D. $\angle P < \angle N < \angle M$.

Câu 7: Cho hình vẽ bên. Kết luận nào sau đây **đúng**?



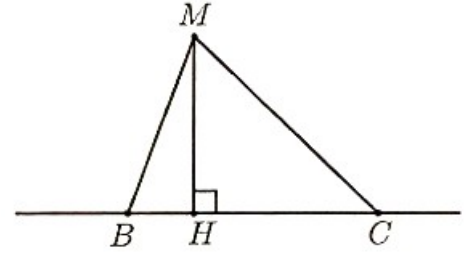
- A. $\triangle ABC = \triangle MNP$; B. $\triangle ABC = \triangle PMN$;

C. $\triangle ABC = \triangle MPN$;

D. Hai tam giác đã cho không bằng nhau.

Câu 8: Cho hình vẽ bên. Khẳng định nào sau đây không đúng?

- A. MB, MC là đường xiên từ M đến BC
- B. Trong các đường xiên và đường vuông góc kẻ từ M đến BC thì đường vuông góc là đường ngắn nhất.
- C. MH là đường vuông góc kẻ từ M đến BC
- D. Nếu $MB < MC$ thì $HB > HC$.



II) PHẢN TỰ LUẬN: (8,0 điểm)

Câu 1: (1,5 điểm) Tìm x, y biết:

a) $\frac{x}{6} = \frac{-24}{18}$;

b) $\frac{x}{3} = \frac{y}{7}$ và $x + y = 20$.

Câu 2: (1,5 điểm) Tìm a, b, c biết: $\frac{a}{7} = \frac{b}{3} = \frac{c}{4}$ và $b + c = 35$;

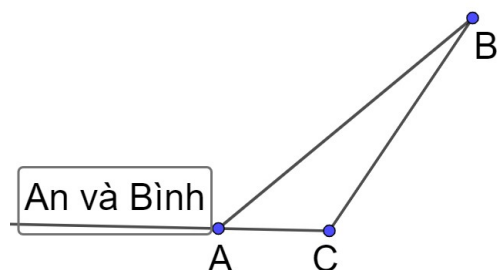
Câu 3:(1,0 điểm) Có 20 công nhân của công ty Công viên cây xanh năng suất làm việc như nhau hoàn thành trồng cỏ tại một công viên trong 6 ngày. Hỏi nếu chỉ còn 12 công nhân thì họ phải hoàn thành công việc đó trong bao nhiêu ngày?

Câu 4: (0,75 điểm) Bác năm thuê chuyển xe tải chở 3500 trái dừa từ Bến Tre lên thành phố Hồ Chí minh với giá 4 500 000 đồng; giá Bác Năm mua mỗi trái dừa là 5 000 đồng. Để có lợi nhuận là 15% thì Bác Năm phải bán mỗi trái dừa là bao nhiêu? (Làm tròn đến hàng trăm)

Bạn Mai cần mua 14 chai nước loại 1,5 lít. Theo em, bạn Mai nên chọn mua nước ở cửa hàng nào để số tiền phải trả là ít hơn?

Câu 5: (0,75 điểm) Hai bạn An và Bình (đang ở vị trí A) đi học chung con đường đến trường (vị trí B). Để đến trường đoạn đường ngắn nhất, thì bạn An nói đi theo đường AB, còn bạn Bình nói đi theo đường AC và CB. (Theo hình vẽ minh họa)

Theo em, để quãng đường đến trường ngắn nhất thì theo cách bạn nào? Giải thích?



Câu 6: (2,5 điểm) Cho $\triangle ABC$ cân tại A ($AB = AC$). M là trung điểm của cạnh BC.

a/ Chứng minh: $\triangle AMB = \triangle AMC$.

b/ Chứng minh: AM là phân giác của góc BAC.

c/ Vẽ MH vuông góc với AB tại H, MK vuông góc với AC tại K. Chứng minh: $\triangle MHK$ cân.

____Hết____

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA TOÁN 7 GIỮA HỌC KỲ II

I) **TRẮC NGHIỆM** (2,0 điểm): (mỗi câu đúng 0,5 điểm).

1	2	3	4	5	6	7	8
B	D	D	A	D	B	C	D

II / PHẦN TỰ LUẬN: (8,0 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
1	Câu 1.(1,5 điểm): ;	
1	$\frac{x}{6} = \frac{-24}{18}$ <p>a)</p> <p>Áp dụng tính chất tỉ lệ thức, ta có:</p> $18x = (-24) \cdot 6$ $18x = -144$ $x = (-144) : 18$ $x = -8$	0.25
		0.25
		0.25
	<p>b/Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có:</p> $\frac{x}{3} = \frac{y}{7} = \frac{x+y}{3+7} = \frac{20}{10} = 2$ <p>Vậy $x = 3 \cdot 2 = 6$; $y = 7 \cdot 2 = 14$.</p>	0.5
2	Câu 2 (1,5 điểm). Tìm số hữu tỉ X, biết: ;	
	<p>Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có:</p> $\frac{a}{7} = \frac{b}{3} = \frac{c}{4} = \frac{b+c}{3+4} = \frac{35}{7} = 5$	0,5
	$\frac{a}{7} = 5 \Rightarrow a = 5 \cdot 7 = 35$ <p>Do đó ;</p>	0,25
	$\frac{b}{3} = 5 \Rightarrow b = 5 \cdot 3 = 15$ <p>;</p>	0,25
	$\frac{c}{4} = 5 \Rightarrow c = 5 \cdot 4 = 20$	0,25
	<p>Do đó $a = 35$; $b = 15$; $c = 20$</p>	0,25
3	<p>Câu 3:(1,0 điểm)</p> <p>Gọi x là số ngày cần tìm (x>0)</p> <p>Vì hai đại lượng số công nhân và số ngày làm việc là hai đại lượng tỉ lệ nghịch</p> <p>Nên $x \cdot 12 = 20 \cdot 6$</p> $x = 10$ <p>vậy chỉ cần 12 công nhân thì họ phải hoàn thành công việc đó trong 10 ngày</p>	0.5

4	<p>Câu 4: (0,75 điểm)</p> <p>Tổng số tiền vốn Bác Năm đã chi: $3500.5000 + 45000000 = 22\,000\,000$ (đồng)</p> <p>Giá bán mỗi trái dưa: $22\,000\,000 : 3500 = 6385$ (đồng)</p>	<p>0,25</p> <p>0,5</p>
5	<p>Câu 5: (0,75 điểm)</p> <p>Xét $\triangle ABC$ có: $AC + BC > AB$</p> <p>Vậy Để đến trường đoạn đường ngắn nhất thì đi theo cách của An.</p>	<p>0,5</p> <p>0,25</p>
6	<p>Câu 6: (2,5 điểm)</p> <p>a/ Chứng minh: $\triangle AMB = \triangle AMC$</p> <p>Xét $\triangle AMB$ và $\triangle AMC$ có:</p> <ul style="list-style-type: none"> $AB = AC$ ($\triangle ABC$ cân tại A) AM là cạnh chung $MB = MC$ (gt) <p>Suy ra $\triangle AMB = \triangle AMC$ (C-C-C)</p>	<p>0,25x3</p> <p>0,25</p>
	<p>b/ Chứng minh: AM là phân giác của góc BAC.</p> <p>Ta có $\triangle AMB = \triangle AMC$ suy ra $\widehat{BAM} = \widehat{CAM}$</p> <p> AM là phân giác của góc BAC.</p>	<p>0,5</p> <p>0,5</p>
	<p>c/ Chứng minh: $\triangle MHK$ cân.</p> <p>Xét $\triangle HBM$ và $\triangle KCM$ có:</p> <ul style="list-style-type: none"> $\widehat{ABC} = \widehat{ACB}$ ($\triangle ABC$ cân tại A) $MB = MC$ (gt) <p>Suy ra $\triangle HBM = \triangle KCM$ (cạnh huyền – góc nhọn)</p> <p>Suy ra $MH = MK$,</p> <p> $\triangle MHK$ cân tại M</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p>

Lưu ý:

- Học sinh làm bài trình bày cách khác đúng, giáo viên vận dụng thang điểm để chấm.

Hết

ĐỀ 2

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II

NĂM HỌC 2025-2026

Phần 1. Trắc nghiệm: (3 điểm)

Em hãy chọn chữ cái đứng trước đáp án đúng và ghi vào bài làm.

Câu 1. Tìm x , biết: $\frac{5}{6} = \frac{10}{x}$

A. $x = 14$

B. $x = 12$

C. $x = 13$

D. $x = 15$

Câu 2. Nếu $a.3 = b.4$ ($a, b \neq 0$) thì:

A. $\frac{a}{4} = \frac{b}{3}$

B. $\frac{a}{3} = \frac{b}{4}$

C. $\frac{b}{a} = \frac{4}{3}$

D. $\frac{a}{b} = \frac{3}{4}$

Câu 3. Cho hai đại lượng y và x tỉ lệ thuận với nhau. Biết khi $x = 9$ thì $y = 36$.
Tìm hệ số tỉ lệ k của y đối với x .

A. $k = 324$

B. $k = 45$

C. $k = \frac{1}{4}$

D. $k = 4$

Câu 4. Cho hai đại lượng y và x tỉ lệ nghịch với nhau và khi $x = 4$ thì $y = -20$.
Tìm hệ số tỉ lệ a .

A. $a = -5$

B. $a = -16$

C. $a = 80$

D. $a = -80$

Câu 5. Cho ΔABC có $\hat{A} = 50^\circ$; $\hat{B} = 60^\circ$. Tính số đo $\hat{C}$.

A. $\hat{C} = 50^\circ$

B. $\hat{C} = 60^\circ$

C. $\hat{C} = 70^\circ$

D. $\hat{C} = 180^\circ$

Câu 6. Cho ΔABC cân tại A có $\hat{A} = 30^\circ$. Tính số đo $\hat{B}$.

A. $\hat{B} = 75^\circ$

B. $\hat{B} = 90^\circ$

C. $\hat{B} = 85^\circ$

D. $\hat{B} = 70^\circ$

Câu 7. Bộ ba nào có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác?

A. 7m; 8m; 16m

B. 24m; 8m; 16m

C. 9m; 15m; 7m

D. 2m; 3m; 6m

Câu 8. Cho ΔABC có $BC = 1\text{cm}$, $AB = 4\text{cm}$. Tìm độ dài cạnh AC (theo đơn vị cm), biết rằng độ dài này là một số nguyên.

A. $AC = 3\text{cm}$

B. $AC = 4\text{cm}$

C. $AC = 5\text{cm}$

D. $AC = 6\text{cm}$

Câu 9. Cho ΔABC có $BC > AC > AB$. Ta có:

A. $\hat{C} > \hat{B} > \hat{A}$

B. $\hat{B} > \hat{C} > \hat{A}$

C. $\hat{A} > \hat{B} > \hat{C}$

D. $\hat{A} > \hat{C} > \hat{B}$

Câu 10. Cho ΔABC có $\hat{H} = 90^\circ$; $\hat{B} = 40^\circ$. Hãy so sánh ba cạnh của ΔABC .

A. $BC > AB > AC$

B. $AC > AB > BC$

C. $AB > AC > BC$

D. $BC > AC > AB$

Câu 11. Cho ΔABC cân tại A. Khi đó:

A. $\angle H = \angle B$

B. $AB = BC$

C. $AC = BC$

D. $\angle C = \angle B$

Câu 12. Cho $\triangle ABC$ và $\triangle MNP$ biết $\angle B = \angle M$, $AB = MN$. Cần thêm điều kiện gì bằng nhau nữa để hai tam giác bằng nhau theo trường hợp góc – cạnh – góc?

A. $\angle H = \angle M$

B. $BC = NP$

C. $\angle C = \angle P$

D. $AC = NP$

Phần 2. Tự luận: (7 điểm)

Bài 1: (1,5 điểm)

a) Tìm x, biết: $\frac{x}{2} = \frac{-3}{4}$

b) Tìm x, y biết: $\frac{x}{5} = \frac{y}{7}$ và $x + y = 24$

Bài 2: (1 điểm) Biết rằng 52 công nhân hoàn thành một công việc trong 30 ngày. Hỏi phải tăng thêm bao nhiêu công nhân nữa để hoàn thành công việc đó trong 20 ngày? Biết năng suất làm việc của mỗi công nhân là như nhau.

Bài 3: (1,5 điểm) Ba lớp 7A, 7B và 7C quyên góp được một số sách tỉ lệ thuận với số học sinh của lớp, biết số học sinh của ba lớp lần lượt là 32; 36 và 40 học sinh. Lớp 7A quyên góp được ít hơn lớp 7B 8 quyển sách. Hỏi mỗi lớp quyên góp được bao nhiêu quyển sách?

Bài 4: (3 điểm) Cho $\triangle ABC$ cân tại A, lấy M là trung điểm của BC.

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

b) Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho $MD = MA$.

Chứng minh $\triangle ACM = \triangle DBM$ và $AC \parallel BD$.

c) Qua A vẽ đường thẳng d vuông góc với AM, lấy điểm I nằm trên đường thẳng d sao cho $AI = BC$ (B và I nằm cùng phía so với đường thẳng AM). Chứng minh I, B, D thẳng hàng.

Hết

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA TOÁN 7 GIỮA HỌC KỲ II

Phần 1. Trắc nghiệm: (3 điểm) $0,25 \cdot 12 = 3$ (điểm)

1.B	2.A	3.D	4.D	5.C	6.A
-----	-----	-----	-----	-----	-----

7.C	8.B	9.C	10.A	11.D	12.A
-----	-----	-----	------	------	------

Phần 2. Tự luận: (7 điểm)

Bài		Điểm
Bài 1 (1,5 điểm)	$\frac{x}{2} = \frac{-3}{4} \quad \text{nên} \quad x = \frac{2 \cdot (-3)}{4} = \frac{-3}{2}$ $\frac{x}{5} = \frac{y}{7} \quad \text{và} \quad x + y = 24$ <p>Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau:</p> $\frac{x}{5} = \frac{y}{7} = \frac{x+y}{5+7} = \frac{24}{12} = 2$ $\frac{x}{5} = 2 \Rightarrow x = 5 \cdot 2 = 10$ $\frac{y}{7} = 2 \Rightarrow y = 7 \cdot 2 = 14$	0,5 0,5 0,25 0,25
Bài 2: (1 điểm)	<p>Vì số công nhân và số ngày là hai đại lượng tỉ lệ nghịch</p> <p>Nên số công nhân hoàn thành công việc trong 20 ngày là:</p> $52 \cdot 30 : 20 = 78 \text{ (người)}$ <p>Số công nhân cần tăng thêm là:</p> $78 - 52 = 26 \text{ (người)}$	0,75 0,25
Bài 3: (1,5 điểm)	<p>Gọi x, y, z lần lượt là số quyển sách quyên góp được của ba lớp 7A, 7B, 7C ($x, y, z \in \mathbb{N}^*$)</p> <p>Theo đề bài, ta có: $\frac{x}{32} = \frac{y}{36} = \frac{z}{40}$ và $y - x = 8$</p> <p>Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có:</p> $\frac{x}{32} = \frac{y}{36} = \frac{z}{40} = \frac{y-x}{36-32} = \frac{8}{4} = 2$ <p>Tính ra $x = 64, y = 72, z = 80$</p> <p>Vậy số quyển sách quyên góp được của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là 64 quyển, 72 quyển, 80 quyển.</p>	0,25 0,5 0,25x3
Bài 4: (3 điểm)		

	<p>a) Chứng minh $\triangle ABM = \triangle ACM$.</p> <p>Xét $\triangle ABM$ và $\triangle ACM$, có:</p> $\begin{cases} AB = AC \text{ (} ABC \text{ cân tại } A \text{)} \\ AM \text{ là cạnh chung} \\ MB = MC \text{ (} M \text{ là trung điểm } BC \text{)} \end{cases}$ <p>$\Rightarrow \triangle ABM = \triangle ACM$ (c-c-c)</p>	0,25x4
	<p>b) Chứng minh $\triangle ACM = \triangle DBM$ và $AC \parallel BD$.</p> <p>Xét $\triangle ACM$ và $\triangle DBM$, có:</p> $\begin{cases} MA = MD \text{ (} \text{)} \\ MB = MC \text{ (} M \text{ là trung điểm } BC \text{)} \\ \widehat{AMC} = \widehat{DMB} \text{ (đối đỉnh)} \end{cases}$ <p>$\Rightarrow \triangle ACM = \triangle DBM$ (c-g-c)</p> <p>$\Rightarrow \widehat{CAM} = \widehat{MDB}$ (cặp góc tương ứng)</p> <p>Mà $\widehat{CAM}$ so $\leq$ trong $\widehat{MDB}$</p> <p> $AC \parallel BD$</p>	<p>0,25x4</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
	<p>c) Chứng minh I, B, D thẳng hàng.</p> <p>Chứng minh $AM \perp BC$ tại M</p> <p>Mà $AI \perp AM$</p> <p>$\rightarrow AI \parallel BC$</p> <p>$\rightarrow \widehat{IAB} = \widehat{ABC}$ (so $\leq$ trong)</p> <p>Chứng minh $\triangle IAB = \triangle CBA$ (cgc)</p> <p>Chứng minh $IB \parallel AC$</p> <p>Mà $BD \parallel AC$</p> <p>$\rightarrow I, B, D$ thẳng hàng (Theo Tiên đề Euclid)</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>

ĐỀ 3**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II****NĂM HỌC 2025-2026****MÔN: TOÁN 7****Phần 1. Trắc nghiệm: (3 điểm)**

Em hãy chọn chữ cái đứng trước đáp án đúng và ghi vào bài làm.

Câu 1. Tìm x, biết: $\frac{5}{6} = \frac{10}{x}$

A. $x = 14$

B. $x = 12$

C. $x = 13$

D. $x = 15$

Câu 2. Nếu $a.3 = b.4$ ($a, b \neq 0$) thì:

A. $\frac{a}{4} = \frac{b}{3}$

B. $\frac{a}{3} = \frac{b}{4}$

C. $\frac{b}{a} = \frac{4}{3}$

D. $\frac{a}{b} = \frac{3}{4}$

Câu 3. Cho hai đại lượng y và x tỉ lệ thuận với nhau. Biết khi $x = 9$ thì $y = 36$.
Tìm hệ số tỉ lệ k của y đối với x.

A. $k = 324$

B. $k = 45$

C. $k = \frac{1}{4}$

D. $k = 4$

Câu 4. Cho hai đại lượng y và x tỉ lệ nghịch với nhau và khi $x = 4$ thì $y = -20$.
Tìm hệ số tỉ lệ a.

A. $a = -5$

B. $a = -16$

C. $a = 80$

D. $a = -80$

Câu 5. Cho $\triangle ABC$ có $\hat{A} = 50^\circ$; $\hat{B} = 60^\circ$. Tính số đo $\hat{C}$.

A. $\hat{C} = 50^\circ$

B. $\hat{C} = 60^\circ$

C. $\hat{C} = 70^\circ$

D. $\hat{C} = 180^\circ$

Câu 6. Cho $\triangle ABC$ cân tại A có $\hat{A} = 30^\circ$. Tính số đo $\hat{B}$.

A. $\hat{B} = 75^\circ$

B. $\hat{B} = 90^\circ$

C. $\hat{B} = 85^\circ$

D. $\hat{B} = 70^\circ$

Câu 7. Bộ ba nào có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác?

A. 7m; 8m; 16m

B. 24m; 8m; 16m

C. 9m; 15m; 7m

D. 2m; 3m; 6m

Câu 8. Cho $\triangle ABC$ có $BC = 1\text{cm}$, $AB = 4\text{cm}$. Tìm độ dài cạnh AC (theo đơn vị cm), biết rằng độ dài này là một số nguyên.

B. $AC = 3\text{cm}$

B. $AC = 4\text{cm}$

C. $AC = 5\text{cm}$

D. $AC = 6\text{cm}$

Câu 9. Cho $\triangle ABC$ có $BC > AC > AB$. Ta có:

A. $\hat{C} > \hat{B} > \hat{A}$

B. $\hat{B} > \hat{C} > \hat{A}$

C. $\hat{A} > \hat{B} > \hat{C}$

D. $\hat{A} > \hat{C} > \hat{B}$

Câu 10. Cho $\triangle ABC$ có $\hat{H} = 90^\circ$; $\hat{B} = 40^\circ$. Hãy so sánh ba cạnh của $\triangle ABC$.

A. $BC > AB > AC$

B. $AC > AB > BC$

C. $AB > AC > BC$

D. $BC > AC > AB$

Câu 11. Cho $\triangle ABC$ cân tại A. Khi đó:

A. $\hat{H} = \hat{B}$

B. $AB = BC$

C. $AC = BC$

D. $\hat{C} = \hat{B}$

Câu 12. Cho $\triangle ABC$ và $\triangle MNP$ biết $\hat{B} = \hat{M}$, $AB = MN$. Cần thêm điều kiện gì bằng nhau nữa để hai tam giác bằng nhau theo trường hợp góc – cạnh – góc?

A. $\hat{H} = \hat{N}$

B. $BC = NP$

C. $\hat{C} = \hat{P}$

D. $AC = NP$

Phần 2. Tự luận: (7 điểm)**Bài 1: (1,5 điểm)**

a) Tìm x, biết: $\frac{x}{2} = \frac{-3}{4}$

b) Tìm x, y biết: $\frac{x}{5} = \frac{y}{7}$ và $x + y = 24$

Bài 2: (1 điểm) Biết rằng 52 công nhân hoàn thành một công việc trong 30 ngày. Hỏi phải tăng thêm bao nhiêu công nhân nữa để hoàn thành công việc đó trong 20 ngày? Biết năng suất làm việc của mỗi công nhân là như nhau.

Bài 3: (1,5 điểm) Ba lớp 7A, 7B và 7C quyên góp được một số sách tỉ lệ thuận với số học sinh của lớp, biết số học sinh của ba lớp lần lượt là 32; 36 và 40 học sinh. Lớp 7A quyên góp được ít hơn lớp 7B 8 quyển sách. Hỏi mỗi lớp quyên góp được bao nhiêu quyển sách?

Bài 4: (3 điểm) Cho $\triangle ABC$ cân tại A, lấy M là trung điểm của BC.

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

b) Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho $MD = MA$.

Chứng minh $\triangle ACM = \triangle DBM$ và $AC \parallel BD$.

c) Qua A vẽ đường thẳng d vuông góc với AM, lấy điểm I nằm trên đường thẳng d sao cho $AI = BC$ (B và I nằm cùng phía so với đường thẳng AM). Chứng minh I, B, D thẳng hàng.

Hết

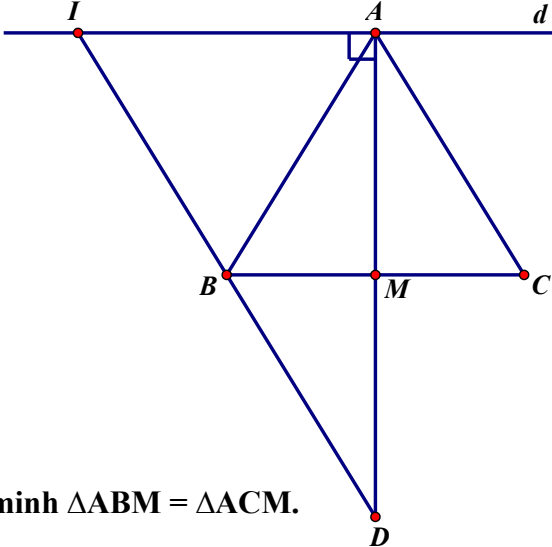
HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA TOÁN 7 GIỮA HỌC KỲ II

Phần 1. Trắc nghiệm: (3 điểm) $0,25 \cdot 12 = 3$ (điểm)

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

Phần 2. Tự luận: (7 điểm)

Bài		Điểm
Bài 1 (1,5 điểm)	$\frac{x}{2} = \frac{-3}{4}$ nên $x = \frac{2 \cdot (-3)}{4} = \frac{-3}{2}$ a)	0,5
	$\frac{x}{5} = \frac{y}{7}$ và $x + y = 24$ b) Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau:	0,5

	$\frac{x}{5} = \frac{y}{7} = \frac{x+y}{5+7} = \frac{24}{12} = 2$ $\frac{x}{5} = 2 \Rightarrow x = 5.2 = 10$ $\frac{y}{7} = 2 \Rightarrow y = 7.2 = 14$	0,25 0,25
Bài 2: (1 điểm)	<p>Vì số công nhân và số ngày là hai đại lượng tỉ lệ nghịch</p> <p>Nên số công nhân hoàn thành công việc trong 20 ngày là:</p> $52.30:20 = 78 \text{ (người)}$ <p>Số công nhân cần tăng thêm là:</p> $78 - 52 = 26 \text{ (người)}$	0,75 0,25
Bài 3: (1,5 điểm)	<p>Gọi x, y, z lần lượt là số quyển sách quyên góp được của ba lớp 7A, 7B, 7C ($x, y, z \in \mathbb{N}^*$)</p> $\frac{x}{32} = \frac{y}{36} = \frac{z}{40}$ <p>Theo đề bài, ta có: $\frac{x}{32} = \frac{y}{36} = \frac{z}{40}$ và $y - x = 8$</p> <p>Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có:</p> $\frac{x}{32} = \frac{y}{36} = \frac{z}{40} = \frac{y-x}{36-32} = \frac{8}{4} = 2$ <p>Tính ra $x = 64, y = 72, z = 80$</p> <p>Vậy số quyển sách quyên góp được của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là 64 quyển, 72 quyển, 80 quyển.</p>	0,25 0,5 0,25x3
Bài 4: (3 điểm)	 <p>a) Chứng minh $\triangle ABM = \triangle ACM$.</p> <p>Xét $\triangle ABM$ và $\triangle ACM$, có:</p>	

	$\begin{cases} AB=AC \text{ (} ABC \text{ cân tại } A \text{)} \\ AM \text{ là cạnh chung} \\ MB=MC \text{ (} M \text{ là trung điểm } BC \text{)} \end{cases}$ $\Rightarrow \Delta_{ABM} = \Delta_{ACM} \text{ (c-c-c)}$	0,25x4
	<p>b) Chứng minh $\Delta ACM = \Delta DBM$ và $AC \parallel BD$.</p> <p>Xét ΔACM và ΔDBM, có:</p> $\begin{cases} MA=MD \text{ (} \text{đ} \text{)} \\ MB=MC \text{ (} M \text{ là trung điểm } BC \text{)} \\ \widehat{AMC} = \widehat{DMB} \text{ (đối đỉnh)} \end{cases}$ $\Rightarrow \Delta_{ACM} = \Delta_{DBM} \text{ (c-g-c)}$ $\Rightarrow \widehat{CAM} = \widehat{MDB} \text{ (cặp góc tương ứng)}$ <p>Mà $\widehat{CAM}$ so $\leq$ trong $\widehat{MDB}$</p> <p> $AC \parallel BD$</p>	0,25x4 0,25 0,25
	<p>c) Chứng minh I, B, D thẳng hàng.</p> <p>Chứng minh $AM \perp BC$ tại M</p> <p>Mà $AI \perp AM$</p> <p>$\rightarrow AI \parallel BC$</p> <p>$\rightarrow \widehat{IAB} = \widehat{ABC}$ (so $\leq$ trong)</p> <p>Chứng minh $\Delta IAB = \Delta CBA$ (cgc)</p> <p>Chứng minh $IB \parallel AC$</p> <p>Mà $BD \parallel AC$</p> <p>$\rightarrow I, B, D$ thẳng hàng (Theo Tiên đề Euclid)</p>	0,25 0,25 0,25 0,25

ĐỀ 4**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II****NĂM HỌC 2025-2026****MÔN: TOÁN 7****PHẦN I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN (3,0 điểm)**

Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn 01 đáp án đúng nhất. Mỗi đáp án đúng được 0,25 điểm

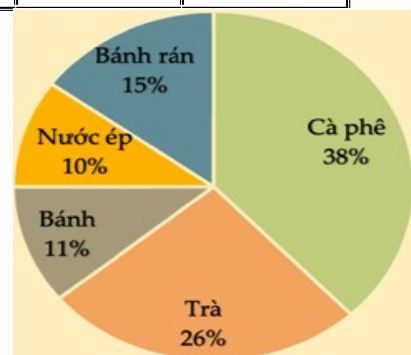
Câu 1. Thảo ghi chiều cao (cm) của các bạn học sinh tổ 1 lớp 7A được ghi lại trong bảng sau:

130	145	- 150	141	155	151
-----	-----	-------	-----	-----	-----

Số liệu không hợp lí là

- A.** 155. **B.** 141 **C.** - 150 **D.**

Câu 2. Biểu đồ hình quạt tròn biểu diễn kết quả thống kê (tính số phần trăm) chọn loại thực phẩm yêu thích trong 5 loại: Bánh



130
theo tỉ
rán,

Nước ép, Bánh, Trà, Cà phê của học sinh khối 7 ở trường THCS. Mỗi học sinh chỉ được chọn một loại thực phẩm khi được hỏi ý kiến như hình bên dưới. Hỏi tổng số học sinh chọn món Trà và Bánh rán chiếm bao nhiêu phần trăm?

- A. 41%; B. 36%;
C. 64%. D. 37%

Câu 3. Cho $\triangle ABC = \triangle MNP$. Khẳng định nào dưới đây **sai**?

- A. $\widehat{ABC} = \widehat{MNP}$ B. $\widehat{ACB} = \widehat{MPN}$
C. $AB = MP$. D. $BC = NP$.

Câu 4. Bạn Minh ghi chép điểm toán các bạn tổ 1 và 2 của lớp 7A trong bảng dưới đây

Điểm	4	5	6	7	8	9
Số bạn	1	2	3	1	4	8

Hãy cho biết có bao nhiêu bạn trên 7 điểm ?

- A. 1 B. 13 C. 12 D. 6

Câu 5. Một hộp có 8 chiếc thẻ cùng loại được đánh số từ 1 đến 8; hai thẻ khác nhau thì ghi số khác nhau. Rút ngẫu nhiên 1 chiếc thẻ trong hộp. Tính xác suất của biến cố “Số rút được trên thẻ là số nhỏ hơn 7”

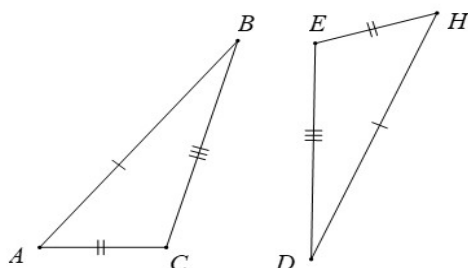
- A. $\frac{7}{8}$ B. $\frac{3}{4}$ C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{8}$

Câu 6. Xác suất của biến cố trong trò chơi có 10 kết quả có thể xảy ra là $\frac{2}{5}$. Số kết quả thuận lợi của biến cố đó là

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

Câu 7. Cho tam giác ABC và DEH trong hình dưới đây

Khẳng định đúng là:



- A. $\triangle ABC = \triangle DEH$ B. $\triangle ABC = \triangle HDE$
C. $\triangle ABC = \triangle EDH$ D. $\triangle ABC = \triangle HED$

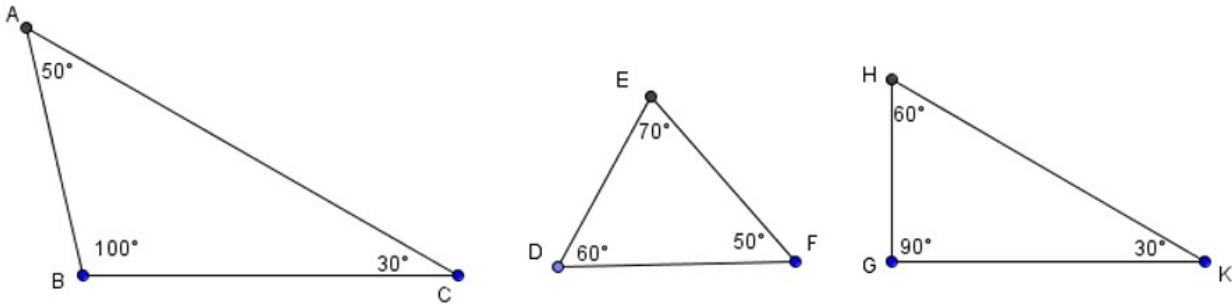
Câu 8. Cho tam giác ABC và tam giác NPM có $BC = PM$, $\widehat{C} = \widehat{M}$ Cần điều kiện gì để tam giác ABC bằng tam giác NPM theo trường hợp cạnh – góc – cạnh?

- A. $AC = NM$ B. $AB = NP$ C. $\widehat{C} = \widehat{M}$ D. $\widehat{A} = \widehat{N}$

Câu 9. Trong các phát biểu sau dữ liệu nào không phải là số liệu ?

- A. Điểm trung bình cuối năm của các môn học .
B. Xếp loại thi đua khen thưởng của học sinh cuối năm.
C. Số học sinh đạt loại giỏi môn toán .
D. Số học sinh dưới trung bình môn toán.

Câu 10. Cho các tam giác dưới đây (hình vẽ). Tam giác tù là:

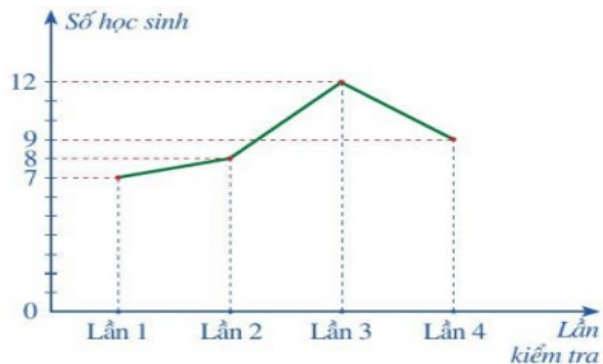


- A. Tam giác GHK B. Tam giác DEF
C. Tam giác ABC D. Tam giác ABC và tam giác GHK

Câu 11. Biểu đồ đoạn thẳng trong hình bên biểu diễn số học sinh đạt điểm giỏi trong bốn kiểm tra môn Toán của lớp 7A: lần 1, lần 2, lần 3, lần 4.

Số học sinh đạt điểm giỏi ở lần kiểm tra thứ hai

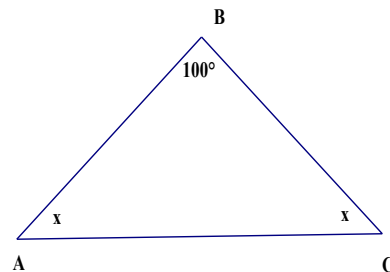
- A. 7 B. 8
C. 9 D. 1



dưới
lần
3, lần
là

Câu 12. Cho $\triangle ABC$, số đo x ở hình bên là :

- A. $x = 40^\circ$ B. $x = 80^\circ$
C. $x = 90^\circ$ D. $x = 100^\circ$



PHẦN II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG – SAI (2,0 điểm)

Trong mỗi ý a), b), c), **d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn ĐÚNG (Đ) hoặc SAI (S). Mỗi đáp án đúng được 0,25 điểm

Câu 1. (1,0 điểm) Cho $\triangle ABC = \triangle DEF$. Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

a) $AB = EF$	
b) $BC = EF$	
c) $\widehat{B} = \widehat{E}$	
d) $\widehat{A} = \widehat{F}$	

Câu 2. (1,0 điểm) Cho ΔABC là tam giác đều. Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

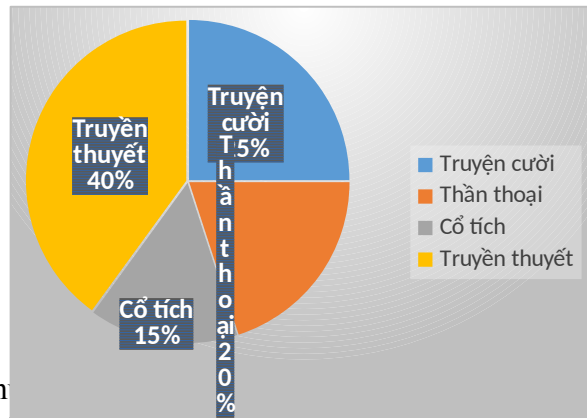
a) $\widehat{A} = \widehat{B} = \widehat{C} = 60^\circ$	
b) $\widehat{B} = 100^\circ$	
c) $AB = BC = CA$	
d) ΔABC vuông tại A	

PHẦN III. TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN (2,0 điểm)

Mỗi đáp án đúng được 0,25 điểm

Câu 1. Cho ΔABC vuông tại A. Khi đó tổng số đo của $\widehat{B} + \widehat{C}$ là ?

Câu 2. Biểu đồ bên dưới biểu diễn tỉ lệ phần trăm số bạn yêu thích các thể loại văn học dân gian. Tỉ lệ phần trăm số bạn yêu thích thể loại thần thoại và truyện cười là ?



Câu 3. Sau một năm thi đấu bơi lội, thu thập dữ liệu về kĩ năng bơi của học sinh Trung học cơ sở ở một huyện, được kết quả như sau:

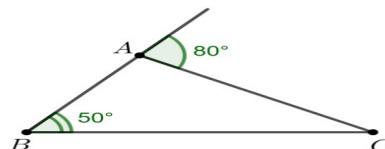
Tình trạng	Bơi thành thạo	Biết bơi nhưng chưa thành thạo	Chưa biết bơi
Số học sinh	250	175	75

Số học sinh biết bơi là ?

Câu 4. Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần. Tính xác suất của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là hợp số”.

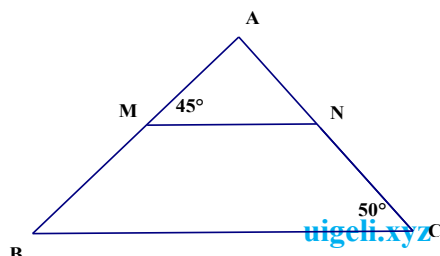
Câu 5. Cho $\Delta ABC = \Delta DEF$ biết $\widehat{A} = 62^\circ$, $\widehat{B} = 54^\circ$ số đo của góc $\widehat{F}$ là ?

Câu 6. Số đo góc $\widehat{ACB}$ trong hình vẽ là ?



Câu 7. Trong hình vẽ bên, cho ΔABC có $MN \parallel BC$.

Số đo của $\widehat{BAC}$ là?



Câu 8. Một đội múa gồm 2 bạn nam và 6 bạn nữ. Chọn ngẫu nhiên 1 bạn để phỏng vấn. Biết mỗi bạn đều có khả năng được chọn. Tính xác suất của biến cố “Bạn được chọn là nam”

B - PHẦN CÂU HỎI TỰ LUẬN (3,0 điểm)

Câu 1. (1,0 điểm)

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

Dựa vào bảng ở trên, hãy cho biết :

- Thời điểm nào nhiệt độ cao nhất?
- Thời điểm nào nhiệt độ thấp nhất?
- Nhiệt độ tăng trong khoảng thời gian nào?
- Nhiệt độ giảm trong khoảng thời gian nào?

Câu 2. (1,0 điểm) Ngọc tìm hiểu về các loài yêu thích của các bạn trong lớp 7A và thu được kết quả như bảng dưới đây:

- Ngọc đã điều tra tất cả bao nhiêu bạn ?
- Bạn Lan nhận định rằng 65% các bạn thích hoa hồng và hoa cúc. Nhận định trên đúng không ? vì sao ?

Tên loài hoa	Số bạn lớp 7A chọn
Hoa Hồng	8
Hoa Mai	3
Hoa Cúc	11
Hoa Đào	3
Hoa Lan	5

hoa

có

Câu 3. (1,0 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại B ($AB < BC$). Tia phân giác góc A cắt BC tại D. Trên AC lấy E sao cho $AB = AE$.

- Chứng minh: $\triangle ABD = \triangle AED$
- Chứng minh: $\widehat{AED} = 90^{\circ}$
- Chứng minh $AC > AD$

----- HẾT -----

(Lưu ý: Thí sinh không sử dụng tài liệu, giám thị không giải thích gì thêm)

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA TOÁN 7 GIỮA HỌC KỲ II

A - PHẦN CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN (3,0 điểm)

Mỗi câu chọn đúng HS được 0,25 điểm

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

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PHẦN II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI (2,0 điểm)

Mỗi câu trả lời đúng HS được 0,25 điểm

Câu	1a	1b	1c	1d	2a	2b	2c	2d
Đáp án	S	Đ	Đ	S	Đ	S	Đ	Đ

PHẦN III. TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN (2,0 điểm)

Mỗi câu trả lời đúng HS được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	90°	45%	425	$\frac{1}{3}$	64°	30°	85°	$\frac{1}{4}$

B - PHẦN CÂU HỎI TỰ LUẬN (3,0 điểm)**Câu 1. (1,0 điểm)**

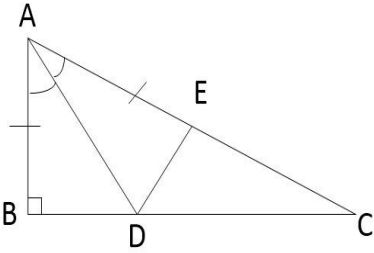
Nội dung trả lời	Điểm
-Thời điểm nhiệt độ cao nhất là 12h	0,25
-Thời điểm nhiệt độ thấp nhất là 20h	0,25
- Nhiệt độ tăng trong khoảng thời gian từ 8h đến 12 h	0,25
- Nhiệt độ giảm trong khoảng thời gian từ 12h đến 20 h	0,25

Câu 2. (1,0 điểm)

Nội dung trả lời	Điểm
a)Ban Ngọc điều tra tất cả là: 30 bạn	0,5
b) Tỉ số phần trăm các bạn thích hoa hồng và hoa cúc với số bạn mà bạn Ngọc điều tra là $\frac{19}{30} \cdot 100 = 63,3\%$ Vậy nhận định của bạn Lan là sai.	0,5

Câu 3. (1,0 điểm)

Nội dung trả lời	Điểm
------------------	------

	0,25
<p>a) Xét ΔABD và ΔAED có</p> <p>$AB = AE$ (gt)</p> <p>$\widehat{BAD} = \widehat{EAD}$ (gt)</p> <p>AD cạnh chung</p> <p>$\Rightarrow \Delta ABD = \Delta AED$ (cgc)</p>	0,25
<p>b) Vì $\Delta ABD = \Delta AED$ (CMT)</p> <p>$\Rightarrow \widehat{AED} = \widehat{ABD} = 90^\circ$ (2 góc tương ứng)</p>	0,25
<p>c) Ta có $\widehat{ADC} = \widehat{BAD} + \widehat{B}$ (góc ngoài ΔABD)</p> <p>$\Rightarrow \widehat{ADC} > \widehat{B} = 90^\circ$</p> <p>$\Rightarrow \widehat{ADC}$ là góc tù</p> <p>Xét ΔACD</p> <p>Ta có $\widehat{ADC}$ là góc tù nên AC là cạnh lớn nhất (QH góc và cạnh đối diện)</p> <p>Nên $AC > AD$</p>	0,25

ĐỀ 5**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II****NĂM HỌC 2025-2026****MÔN: TOÁN 7****A. TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm).****Phần I. (2,0 điểm) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.****Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 8 và ghi 1 đáp án đúng vào bài làm.**

Câu 1. Nếu thì: $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ thì ta suy ra đẳng thức nào sau đây?

A. $ac = bd$.

B. $ad = bc$.

C. $ab = bc$.

D. $a : d = b : c$

Câu 2. Từ đẳng thức $2 \cdot (-48) = (-6) \cdot 16$, ta có thể lập được tỉ lệ thức nào?

A. $\frac{2}{-48} = \frac{-6}{16}$.

B. $\frac{2}{-6} = \frac{-48}{16}$.

C. $\frac{2}{16} = \frac{-6}{-48}$.

D. $\frac{16}{2} = \frac{-6}{-48}$.

Câu 3. Biểu thức biểu thị chu vi của hình chữ nhật có chiều dài và chiều rộng là

A. $6 + 8 \text{ (cm)}$.

B. $2 \cdot 6 + 8 \text{ (cm)}$.

C. $6 + 8 \cdot 2 \text{ (cm)}$.

D. $(6 + 8) \cdot 2 \text{ (cm)}$.

Câu 4. Biểu thức đại số biểu thị hai lần tổng của a và b là

A. $a + b$

B. $2(a - b)$

C. $2(a + b)$

D. $2ab$

Câu 5. Đa thức nào sau đây là đa thức một biến?

A. $x^2y + 3x - 5$.

B. $y - 3x + 1$.

C. $x^4 - x + 1$.

D. $2x^3 - 4z + 1$.

Câu 6. Bộ ba độ dài nào sau đây có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác?

A. $4\text{cm}; 3\text{cm}; 5\text{cm}$.

B. $1, 2\text{cm}; 1, 2\text{cm}; 2, 4\text{cm}$.

C. $4\text{cm}; 5\text{cm}; 1\text{cm}$.

D. $4\text{cm}; 4\text{cm}; 8\text{cm}$.

Câu 7. Cho tam giác ABC , $AB > AC > BC$. Ta có

A. $\angle B > \angle C > \angle A$.

B. $\angle C > \angle B > \angle A$.

C. $\angle A > \angle B > \angle C$.

D. $\angle A > \angle C > \angle B$.

Câu 8. Cho tam giác ABC có AH vuông góc với BC tại H . Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $AB < AH$.

B. $BH = CH$.

C. $AB > AH$.

D. $AH < BC$.

Phần II (1,0 điểm) Câu hỏi trắc nghiệm đúng sai.

Câu 9. Trong mỗi ý a, b, c, d thí sinh chọn Đúng hoặc Sai

Cho đa thức $P = -5x^4 - 2x^3 + 5x^4 + 2$.

Nội dung	Đúng	Sai
a) Hạng tử tự do của P là 2		
b) Bậc của đa thức P là 4		
c) Hệ số cao nhất của đa thức P là 5		
d) $x = 1$ là nghiệm của đa thức P		

Phần III (1,0 điểm) Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (Chỉ ghi kết quả vào giấy kiểm tra)

Câu 10. Cho ba số a; b; c tỉ lệ với 3; 4; 5 ta có dãy tỉ số

$\frac{GM}{GA}$

Câu 11. Cho tam giác ABC có đường trung tuyến AM và trọng tâm G. Khi đó tỉ số $\frac{GM}{GA}$ bằng.....

B. TỰ LUẬN (6,0 điểm)

$$\frac{x}{6} = \frac{-10}{3}$$

Câu 12 (0,5 điểm). Tìm x trong tỉ lệ thức $\frac{x}{6} = \frac{-10}{3}$.

Câu 13 (1,0 điểm).

a) Tìm hai số x, y , biết $\frac{x}{2} = \frac{y}{3}$ và $3x + y = -18$

b) Cho các đa thức: $Q(x) = 4 - 5x^3 + 2x^2 - x^3 + 5x^4 + 11x^3 - 4x$. Thu gọn và sắp xếp các đa thức trên theo lũy thừa giảm của biến.

Câu 14 (1,0 điểm). Số học sinh giỏi của ba lớp 7A, 7B, 7C tương ứng tỉ lệ với 5; 4; 3. Hỏi mỗi lớp có bao nhiêu học sinh giỏi, biết rằng lớp 7A có số học sinh giỏi nhiều hơn số học sinh giỏi của lớp 7B là 3 học sinh.

Câu 15 (3,0 điểm). Cho tam giác ABC có $AB < AC$. Gọi M là trung điểm của BC. Trên tia AM lấy điểm K sao cho M là trung điểm của AK.

a) Chứng minh $\Delta AMB = \Delta KMC$

b) So sánh $\angle MAB$ và $\angle MAC$.

c) Trên tia đối của tia CB lấy điểm D sao cho $CD = CB$. Gọi E là trung điểm của KD. Chứng minh ba điểm A, C, E thẳng hàng

Câu 16 (0,5 điểm). Cho đa thức: $P(x) = 5x^3 + 2x^4 - x^2 + 2x^2 - 4x^3 - 2x^4 + 2x + 2 - x^3$
Chứng tỏ đa thức $P(x)$ không có nghiệm

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA TOÁN 7 GIỮA HỌC KỲ II

A. TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)

* **Dạng thứ I: (2,0 điểm)**

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	B	C	D	C	C	A	B	C
Điểm	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

* **Dạng thứ II: (1,0 điểm):**

Câu 9

a- đúng; b- sai; c- sai; d- đúng

- Học sinh lựa chọn chính xác 01 ý được 0,1 điểm.
- Học sinh lựa chọn chính xác 02 ý được 0,25 điểm.
- Học sinh lựa chọn chính xác 03 ý được 0,50 điểm.
- Học sinh lựa chọn chính xác 04 ý được 1,0 điểm.

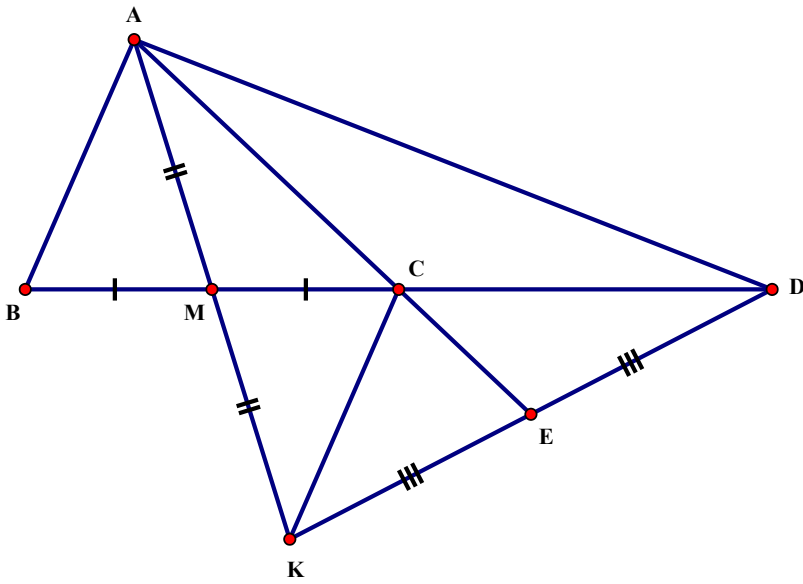
* **Dạng thứ III (1,0 điểm)**

Câu 10 (0,5 điểm): $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{5}$

Câu 11 (0,5 điểm): $\frac{1}{2}$

B. TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
12 (0,5 điểm)	$\frac{x}{6} = \frac{-10}{3}$ $x \cdot 3 = 6 \cdot (-10)$	0,25
	$x = \frac{-60}{3}$ $x = -20$ Vậy $x = -20$	0,25
13 (1,0 điểm)	a) Từ tỉ lệ thức $\frac{x}{2} = \frac{y}{3}$ Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có	0,25

	$\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{3x}{6} = \frac{3x+y}{3+6} = \frac{-18}{9} = -2$ $\Rightarrow x = -2.2 = -4; y = -2.3 = -6$ $\text{Vậy } x = -4; y = -6$	0,25
	<p>b) $Q(x) = 4 - 5x^3 + 2x^2 - x^3 + 5x^4 + 11x^3 - 4x$</p> $Q(x) = 5x^4 + 5x^3 + 2x^2 - 4x + 4$	0,25 0,25
14 (1,0 điểm)	Gọi số HSG của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là a, b, c . Điều kiện: $a, b, c \in \mathbb{N}^*$	0,25
	<p>Vì số HSG của ba lớp này tương ứng tỉ lệ với 5, 4, 3 nên ta có: $\frac{a}{5} = \frac{b}{4} = \frac{c}{3}$</p> <p>Vì số HSG của lớp 7A nhiều hơn số HSG của lớp 7B là 3 HS nên ta có $a - b = 3$</p>	0,25
	<p>Từ $\frac{a}{5} = \frac{b}{4} = \frac{c}{3}$, áp dụng tính chất của DTSDN ta có:</p> $\frac{a}{5} = \frac{b}{4} = \frac{c}{3} = \frac{a-b}{5-4} = \frac{3}{1} = 3 \quad (\text{Vì } a - b = 3)$	0,25
	<p>Suy ra $a = 15$; $b = 12$ và $c = 9$</p> <p>Vậy số HSG của lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là 15; 12; 9 (HS)</p>	0,25
Câu 15 (3,0 điểm)	<p>Vẽ hình, ghi GT-KL đúng</p> 	0,5
a	<p>a) Chứng minh $\triangle AMB = \triangle KMC$</p> <p>Xét $\triangle AMB$ và $\triangle KMC$ có:</p> <p>$MB = MC$ (M là trung điểm của BC)</p> <p>$\angle AMB = \angle KMC$ (2 góc đối đỉnh)</p> <p>$AM = MK$ (M là trung điểm của AK)</p> <p>Suy ra $\triangle AMB = \triangle KMC$ (c.g.c)</p>	0,5 0,25

b	<p>b) So sánh $\widehat{MAB}$ và $\widehat{MAC}$.</p> <p>Vì $\triangle AMB = \triangle KMC$ (cmt)</p> <p>Suy ra $\widehat{MAB} = \widehat{MKC}$ (2 góc tương ứng)</p> <p>và $AB = CK$ (2 cạnh tương ứng)</p> <p>Mà $AB < AC$ (GT)</p> <p>Suy ra $CK < AC$</p> <p>Xét $\triangle ACK$ có $CK < AB$ (cmt)</p> <p>Suy ra $\widehat{KAC} < \widehat{AKC}$ (Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác)</p> <p>Hay $\widehat{MAC} < \widehat{MKC}$</p> <p>Mà $\widehat{MAB} = \widehat{MKC}$ (cmt)</p> <p>Suy ra $\widehat{MAC} < \widehat{MAB}$</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
c	<p>c) Chứng minh ba điểm A, C, E thẳng hàng</p> <p>Vì M là trung điểm của BC (GT)</p> <p>Suy ra $CB = 2CM$</p> <p>Mà $CD = CB$ (GT)</p> <p>Suy ra $CD = 2CM$</p> <p>Suy ra $CD = \frac{2}{3}DM$</p> <p>Xét $\triangle ADK$ có M là trung điểm của AK (GT)</p> <p>Suy ra DM là đường trung tuyến của $\triangle ADK$</p> <p>Mà $CD = \frac{2}{3}DM$ (cmt)</p> <p>Suy ra C là trọng tâm của $\triangle ADK$ (1)</p> <p>Lại có: E là trung điểm của KD (GT)</p> <p>Suy ra AE là đường trung tuyến của $\triangle ADK$ (2)</p> <p>Từ (1) và (2) suy ra A, C, E thẳng hàng</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
	<p>Ta có: $P_{(x)} = 5x^3 + 2x^4 - x^2 + 2x^2 - 4x^3 - 2x^4 + 2x + 2 - x^3$</p> <p>$= x^2 + 2x + 2$</p> <p>$P_{(x)} = x^2 + 2x + 2 = x^2 + x + x + 1 + 1 = x(x+1) + (x+1) + 1$</p> <p>$= (x+1)(x+1) + 1 = (x+1)^2 + 1 > 0.$</p> <p>Vậy P (x) không có nghiệm</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p>

ĐỀ 6

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II

NĂM HỌC 2025-2026

MÔN: TOÁN 7

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm) Ghi lại chữ cái đứng trước đáp án **đúng** vào bài làm.

Câu 1: Số $1,3$ thuộc tập hợp số:

A. $\mathbb{Q}$

B. $\mathbb{Z}$

C. $\mathbb{N}$

D. $\mathbb{R}^*$

Câu 2: Khẳng định nào sau đây là đúng:

A. Số 0 là số hữu tỉ âm

B. Số 0 là số hữu tỉ dương

C. Số nguyên là số hữu tỉ

D. Tập hợp $\mathbb{Q}$ gồm các số hữu tỉ âm và các số hữu tỉ dương.

$\frac{5}{-}$

Câu 3: Số đối của 4 là :

$\frac{4}{5}$

$\frac{-5}{-4}$

$\frac{-4}{5}$

$\frac{-5}{4}$

A.

B.

C.

D.

Câu 4: Phân số nào sau đây biểu diễn số hữu tỉ 0,3?

$1\frac{1}{3}$

$\frac{-9}{3}$

$\frac{-6}{20}$

$\frac{15}{50}$

A.

B.

C.

D.

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

Câu 5: Kết quả của phép chia là :

$-\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$

A.

B.

C.

D.

Câu 6: Nếu $x - \frac{1}{2} = \frac{3}{5}$ thì

$x = \frac{-1}{10}$

$x = \frac{11}{10}$

$x = \frac{-11}{10}$

$x = \frac{1}{10}$

A.

B.

C.

D.

Câu 7: Chu kì của số thập phân vô hạn tuần hoàn $-4,12(5)$ là:

- A. 25 B. 1 C. 5 D. 12

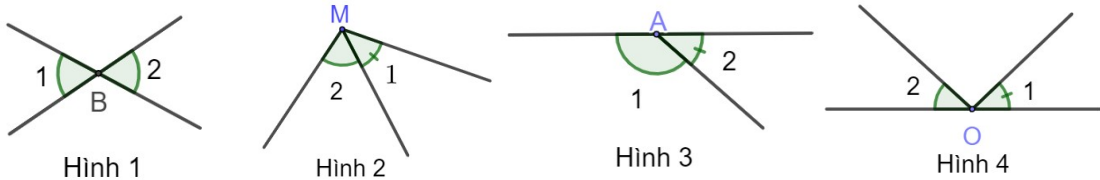
Câu 8: Viết số thập phân vô hạn tuần hoàn $0,(27)$ dưới dạng phân số:

- A. $\frac{3}{99}$ B. $\frac{3}{11}$ C. $\frac{27}{100}$ D. $\frac{2}{7}$

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

- A. Hai đường thẳng a và b song song với nhau.
 B. Đường thẳng a cắt đường thẳng b .
 C. Đường thẳng a vuông góc với đường thẳng b .
 D. Đường thẳng a trùng với đường thẳng b .

Câu 10: Hai góc được đánh dấu trong hình nào dưới đây là hai góc kề bù?

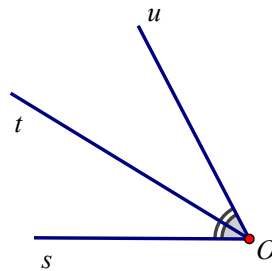


- A. Hình 1 B. Hình 2 C. Hình 3 D. Hình 4.

Câu 11: Cho $\angle sOu = 68^\circ$. Gọi Ot là tia phân giác của góc $\angle sOu$.

Số đo của góc $\angle sOt$ là :

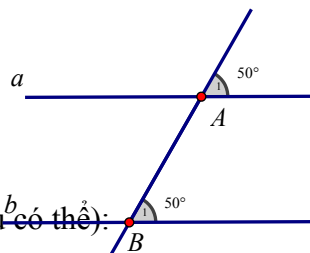
- A. 136° C. 34°
 B. 112° D. 68°



Câu 12: Cho hình vẽ sau, $\angle A_1 = \angle B_1 = 50^\circ$.

Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $a \parallel b$ C. $a \parallel c$
 B. $a \perp b$ D. $a \perp c$



II. TỰ LUẬN (7,0 điểm).

Bài 1 (1,5 điểm): Thực hiện phép tính (tính hợp lí nếu có thể):

- a) $\frac{1}{3} - \frac{4}{5} + \frac{2}{3}$ b) $\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{6}\right)^2 \cdot \frac{9}{2}$ c) $\left(-\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \frac{6}{7} - \frac{14}{15} : 2\frac{1}{3} + (-1,23)^0$

a)

Bài 2 (2 điểm): Tìm x biết:

a) $x - \frac{2}{7} = \frac{1}{7}$

b) $\frac{3}{2}x + \frac{1}{4} = \frac{3}{8}$

c) $\left(x - \frac{1}{5}\right)^3 = \frac{1}{27}$

Bài 3 (1 điểm): Một cửa hàng bán khúc vải dài $35,7$ m cho hai người. Người thứ nhất mua $\frac{4}{7}$ số vải. Người thứ hai mua nốt số vải còn lại.

a) Người thứ nhất mua bao nhiêu mét vải?

b) Người thứ hai mua bao nhiêu mét vải?

Bài 4 (2 điểm):

Học sinh phải vẽ lại hình vào giấy kiểm tra.

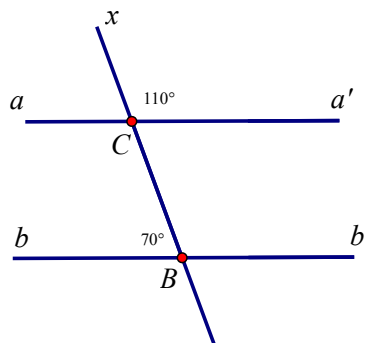
Cho hình vẽ biết $\angle B = 70^\circ$; $\angle C = 110^\circ$;

a) Tính $\angle Cx$

b) Chứng tỏ rằng $aa' \parallel bb'$.

c) Từ điểm B vẽ tia phân giác By của $\angle BB'$

Tia By cắt aa' tại điểm E. Tính $\angle BE$.



Bài 5 (0,5 điểm): So sánh A và B biết: $A = \frac{2024^{2024} + 1}{2024^{2025} + 1}$; $B = \frac{2024^{2023} + 1}{2024^{2024} + 1}$

-----HẾT-----

Chúc các em làm bài kiểm tra tốt!

Họ tên học sinh: Số báo danh:.....

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA TOÁN 7 GIỮA HỌC KỲ II

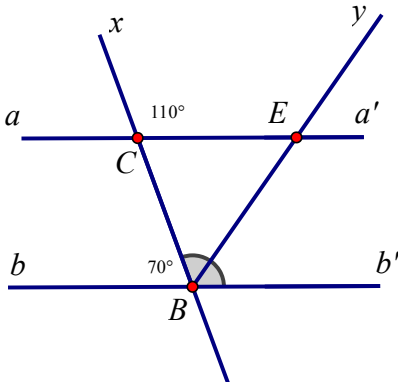
I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm): Mỗi câu đúng được (0,5 điểm)

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

II .TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
1 (1,5đ)	<p>a</p> $\frac{1}{3} - \frac{4}{5} + \frac{2}{3}$ $= \left(\frac{1}{3} + \frac{2}{3}\right) - \frac{4}{5}$	0,25đ

		$= 1 - \frac{4}{5} = \frac{1}{5}.$	0,25đ
	b (0,5đ)	$\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{6}\right)^2 \cdot \frac{9}{2}$ $= \left(\frac{1}{3}\right)^2 \cdot \frac{9}{2}$ $= \frac{1}{9} \cdot \frac{9}{2} = \frac{1}{2}.$	0,25đ 0,25đ
	c (0,5đ)	$\left(-\frac{1}{2}\right)^2 \cdot 2\frac{6}{7} - \frac{14}{15} : 2\frac{1}{3} + (-1,23)^0$ $= \frac{1}{4} \cdot \frac{20}{7} - \frac{14}{15} : \frac{7}{3} + 1$ $= \frac{5}{7} - \frac{2}{5} + 1$ $= \frac{25}{35} - \frac{14}{35} + \frac{35}{35}$ $= \frac{46}{35}$	0,25đ 0,25đ
2 (2đ)	a (0,5đ)	$x - \frac{2}{7} = \frac{1}{7}$ $x = \frac{1}{7} + \frac{2}{7}$ $x = \frac{3}{7}$ <p>Vậy $x = \frac{3}{7}.$</p>	0,25đ 0,25đ
	b (0,75đ)	$\frac{3}{2}x + \frac{1}{4} = \frac{3}{8}$ $\frac{3}{2}x = \frac{3}{8} - \frac{1}{4}$	0,25đ

		$\frac{3}{2}x = \frac{1}{8}$ $x = \frac{1}{8} : \frac{3}{2}$ $x = \frac{1}{12}$ <p>Vậy $x = \frac{1}{12}$.</p>	<p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p>
	<p>c (0,75đ)</p>	$\left(x - \frac{1}{5}\right)^3 = \frac{1}{27}$ $\left(x - \frac{1}{5}\right)^3 = \left(\frac{1}{3}\right)^3$ <p>Suy ra $x - \frac{1}{5} = \frac{1}{3}$</p> $x = \frac{1}{3} + \frac{1}{5}$ $x = \frac{8}{15}$ <p>Vậy $x = \frac{8}{15}$.</p>	<p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p>
<p>3 (1đ)</p>	<p>a (0,75đ)</p> <p>b (0,25đ)</p>	$35,7 \cdot \frac{4}{7} = 20,4$ <p>a) Người thứ nhất mua số mét vải là: (m)</p> $35,7 - 20,4 = 15,3$ <p>b) Người thứ hai mua số mét vải là: (m)</p>	<p>0,75đ</p> <p>0,25đ</p>
<p>4 (2đ)</p>	<p>a (0,75đ)</p>	 <p>Có $\hat{a}Cx + \hat{x}Ca' = 180^\circ$ (2 góc kề bù)</p> $\hat{a}Cx = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$	<p>0,25đ</p>

			0,25đ 0,25đ
b (0,75đ)	Có $\hat{a}Cx = \hat{b}Bx = 70^0$ Mà hai góc ở vị trí đồng vị Nên $aa' // bb'$. (dnnb 2 đt song song)	0,25đ 0,25đ 0,25đ	
c (0,5đ)	Có $\hat{b}BC + \hat{c}Bb' = 180^0$ (2 góc kề bù) $\hat{c}Bb' = 180^0 - 70^0 = 110^0$ Vì BE là phân giác của $\sphericalangle Ebb'$ $\hat{c}BE = \hat{e}Bb' = \frac{\hat{c}Bb'}{2} = \frac{110^o}{2} = 55^o.$ nên	0,25đ <	

* Lưu ý: Nếu học sinh làm theo cách khác đáp án và đúng vẫn cho điểm tối đa.

ĐỀ 7**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II****NĂM HỌC 2025-2026****MÔN: TOÁN 7**

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm) Ghi lại chữ cái đứng trước đáp án **đúng** vào bài làm.

Câu 1: Cho tỉ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ($a, b, c, d \neq 0$), tính chất nào sau đây là đúng?

- A.** $a:d = b:c$ **B.** $a \cdot d = b \cdot c$ **C.** $a + c = b + d$ **D.** $a - c = b - d$

Câu 2: Cho đẳng thức $35 \cdot (-15) = (-21) \cdot 5$. Khẳng định nào sau đây **sai**?

- A.** $\frac{25}{-15} = \frac{-21}{35}$ **B.** $\frac{-15}{-21} = \frac{25}{35}$ **C.** $\frac{-21}{-15} = \frac{35}{25}$ **D.** $\frac{25}{-15} = \frac{35}{-21}$

Câu 3: Nếu đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ a (a là hằng số khác 0) thì đại lượng y liên hệ với đại lượng x bởi công thức nào dưới đây?

- A. $y = a + x$ B. $y = a - x$ C. $y = a \cdot x$ D. $y = \frac{a}{x}$

Câu 4: Cho X và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch và khi $x = 6$ thì $y = 4$. Hệ số tỉ lệ a của y đối với x là:

- A. 10 B. $\frac{2}{3}$ C. 24 D. - 2

Câu 5: Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là **biểu thức số**?

- A. $15 - x + y$ B. $3x - \frac{y}{2} + 1$ C. $3x - 2$ D. $2 - (3 \cdot 4 + 5)$

Câu 6: Biểu thức biểu thị công thức tính chu vi hình chữ nhật biết chiều dài x (cm) và chiều rộng y (cm) là:

- A. $(x + y) \cdot 2$ B. xy C. $x + y$ D. $(x + y) : 2$

Câu 7: Giá tiền 1 quyển sách giáo khoa Toán 7 tập 2 là 17 000 đồng. Biểu thức biểu thị số tiền bạn An phải trả để mua x quyển sách đó là:

- A. $x + 17\,000$ B. $17\,000x$ C. $\frac{17\,000}{x}$ D. $\frac{x}{17\,000}$

Câu 8: Cho đa thức một biến $M(x) = 2x^2 + x^3 - 5x^2 - 6x + 1$. Thu gọn và sắp xếp đa thức $M(x)$ theo lũy thừa giảm dần của biến ta được:

- A. $M(x) = -3x^2 + x^3 - 6x + 1$ B. $M(x) = x^3 + 7x^2 - 6x + 1$
C. $M(x) = 1 - 6x - 3x^2 + x^3$ D. $M(x) = x^3 - 3x^2 - 6x + 1$

Câu 9: Cho $\triangle MNP$ có $MN < MP < NP$. Khẳng định nào dưới đây là **đúng**?

- A. $\widehat{M} < \widehat{P} < \widehat{N}$ B. $\widehat{N} < \widehat{P} < \widehat{M}$ C. $\widehat{P} < \widehat{M} < \widehat{N}$ D. $\widehat{P} < \widehat{M} < \widehat{N}$

Câu 10: Từ thích hợp điền vào chỗ chấm: “Trong các đường xiên và đường vuông góc kẻ từ một điểm nằm ngoài một đường thẳng đó thì đường vuông góc là đường” là:

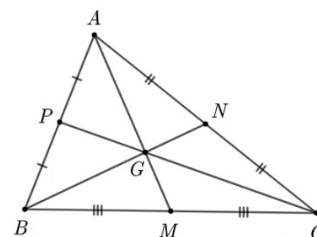
- A. ngắn nhất B. nhỏ hơn C. ngắn hơn D. lớn hơn

Câu 11: Bộ ba độ dài đoạn thẳng nào sau đây **không** tạo thành một tam giác?

- A. 2 cm, 3 cm, 5 cm; B. 2 cm, 4 cm, 5 cm;
C. 3 cm, 4 cm, 6 cm; D. 3 cm; 4 cm; 5 cm.

Câu 12: Cho hình vẽ, khẳng định nào dưới đây **đúng**?

- A. $AM = AB$ B. $AG = \frac{2}{3} AM$
C. $AG = \frac{3}{4} AM$ D. $AM = AG$



II. Tự luận (7,0 điểm)

Bài 1 (1,5 điểm): Cho hai đa thức $A(x) = 3x^2 + 2x^3 + 8 - x^4$ và

$$B(x) = 4x^3 + 1 + 3x - 3x^2 - 5 - 2x^3 - x$$

- a) Thu gọn và sắp xếp hai đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến.
 b) Tính giá trị của đa thức A(x) khi $x = 2$
 c) Tính $A(x) + B(x)$ sau đó tìm bậc của đa thức vừa thu được.

Bài 2 (1,0 điểm): Tìm x, y biết:

a) $\frac{x}{5} = \frac{-3}{15}$

b) $\frac{x}{3} = \frac{y}{4}$ và $2x + y = 40$

Bài 3 (1,5 điểm): Hướng ứng phong trào kế hoạch nhỏ, ba lớp 7A, 7B, 7C quyên góp được số kilogram giấy vụn lần lượt tỉ lệ với 2; 3; 4. Tính số kilogram giấy quyên góp được của mỗi lớp biết rằng cả ba lớp quyên góp được 360 kg giấy vụn.

Bài 4 (2,5 điểm): (Học sinh lưu ý vẽ hình và ghi giả thiết – kết luận vào bài làm)

Cho $\triangle ABC$ vuông tại A có $AB < AC$, kẻ đường phân giác BD của $\angle ABC$ ($D \in AC$). Trên cạnh BC, lấy điểm M sao cho $BM = BA$.

- a) Chứng minh $\triangle DAB = \triangle DMB$.
 b) Gọi I là giao điểm của BD và AM. Chứng minh $BD \perp AM$
 c) Kéo dài BA cắt MD tại N. So sánh NC và ND.

$$\frac{3x-2y}{4} = \frac{2z-4x}{3} = \frac{4y-3z}{2}$$

Bài 5 (0,5 điểm): Tìm x, y, z biết: và $x + y - z = 1$

----HẾT----

(Học sinh được sử dụng máy tính cầm tay, giám thị coi thi không giải thích gì thêm)

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA TOÁN 7 GIỮA HỌC KỲ II

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm). Mỗi câu trả lời đúng được 0,25đ

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

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài	Câu	Nội dung	Điểm
Bài 1 (1,5đ)	a (0,5đ)	a) $A(x) = 3x^2 + 2x^3 + 8 - x^4 = -x^4 + 2x^3 + 3x^2 + 8$	0,25đ
		$B(x) = 4x^3 + 1 + 3x - 3x^2 - 5 - 2x^3 - x$ $= (4x^3 - 2x^3) - 3x^2 + (3x - x) + (1 - 5)$ $= 2x^3 - 3x^2 + 2x - 4$	0,25đ
	b (0,5đ)	b) Thay $x = 2$ vào đa thức A(x) ta được: $A(2) = -2^4 + 2.2^3 + 3.2^2 + 8 = -16 + 16 + 12 + 8 = 20$ Vậy khi $x = 2$ thì $A = 20$	0,5đ

	c (0,5đ)	$A(x) + B(x) = (-x^4 + 2x^3 + 3x^2 + 8) + (2x^3 - 3x^2 + 2x - 4)$ $= -x^4 + 2x^3 + 3x^2 + 8 + 2x^3 - 3x^2 + 2x - 4$ $= -x^4 + (2x^3 + 2x^3) + (3x^2 - 3x^2) + 2x + (8 - 4)$ $= -x^4 + 4x^3 + 2x + 4$ <p>c)</p>	0,25đ
		Bậc của đa thức là 4.	0,25đ
Bài 2 (1,0đ)	a (0,5đ)	$\frac{x}{5} = \frac{-3}{15}$ $x.15 = 5.(-3)$ $x.15 = -15$	0,25đ
		$x = (-15):15$ $x = -1$ <p>Vậy $x = -1$</p>	0,25đ
	b (0,5đ)	<p>Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có:</p> $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{2x+y}{2.3+4} = \frac{40}{10} = 4$	0,25đ
		$\frac{x}{3} = 4 \Rightarrow x = 3.4 \Rightarrow x = 12$ $\frac{y}{4} = 4 \Rightarrow y = 4.4 \Rightarrow y = 16$ <p>Vậy $x = 12; y = 16$</p>	0,25đ
Bài 3 (1,5đ)		Gọi số kg giấy vụn quyên góp được của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là x, y, z (kg) ĐK: $x, y, z > 0$	0,25đ
		Vì tổng số kg giấy vụn của ba lớp là 360kg nên ta có:	0,25đ
		<p>Theo đề bài, ba lớp 7A, 7B, 7C quyên góp được số kilogram giấy vụn lần lượt tỉ lệ với 2; 3; 4 nên ta có:</p> $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4}$	0,25đ
		<p>Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có :</p> $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4} = \frac{x+y+z}{2+3+4} = \frac{360}{9} = 40$	0,25đ

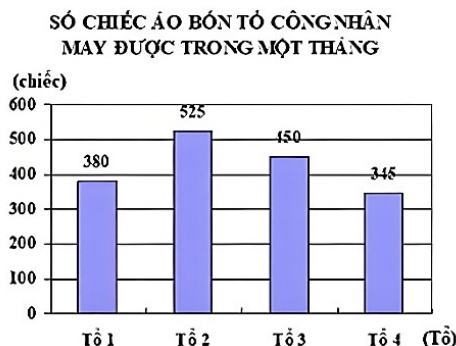
		$\frac{x}{2} = 40 \quad \text{p} \quad x = 2.40 \quad \text{p} \quad x = 80 \text{ (TM)}$ $\text{p} \quad \frac{y}{3} = 40 \quad \text{p} \quad y = 3.40 \quad \text{p} \quad y = 120 \text{ (TM)}$ $\frac{z}{4} = 40 \quad \text{p} \quad z = 4.40 \quad \text{p} \quad z = 160 \text{ (TM)}$	0,25đ
		Vậy số kg giấy vụn quyên góp được của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là 80; 120; 160 kg.	0,25đ
Bài 4 (2,5đ)		Vẽ hình đúng, ghi giả thiết – kết luận	
	a (1,5đ)		0,5đ
		<p>Xét $\triangle DAB$ và $\triangle DMB$ có:</p> <p>$AB = BM$ (gt)</p> <p>$\angle ABD = \angle MBD$ (vì BD là tia phân giác của $\angle ABC$)</p> <p>BD là cạnh chung</p> <p>$\Rightarrow \triangle DAB = \triangle DMB$ (c - g - c)</p>	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
	b (0,5đ)	<p>Xét $\triangle IAB$ và $\triangle IMB$ có:</p> <p>$AB = BM$ (gt)</p> <p>$\angle ABI = \angle MBI$ (vì BD là tia phân giác của $\angle ABC$)</p> <p>BI là cạnh chung</p> <p>$\Rightarrow \triangle IAB = \triangle IMB$ (c - g - c)</p> <p>$\Rightarrow \angle AIB = \angle MIB$ (2 góc tương ứng)</p> <p>Mà hai góc này ở vị trí kề bù nên $\angle AIB + \angle MIB = 180^\circ$</p> <p>$\Rightarrow \angle AIB = \angle MIB = \frac{180^\circ}{2} = 90^\circ \Rightarrow BD \perp AM$</p>	0,25đ 0,25đ

	c (0,5đ)	<p>Xét $\triangle ADN$ vuông tại A, Vì $\angle DAN = 90^\circ$ nên $\angle ADN$ phải là góc nhọn. Lại có $\angle ADN$ và $\angle CDN$ là hai góc kề bù nên $\angle ADN + \angle CDN = 180^\circ$ Mà $\angle ADN$ là góc nhọn. Suy ra $\angle CDN$ là góc tù.</p>	0,25đ
		<p>Xét $\triangle DCN$ có $\angle CDN$ là góc tù (cmt) $\Rightarrow \angle CDN$ là góc lớn nhất trong $\triangle DCN$ $\Rightarrow CN$ là cạnh lớn nhất trong $\triangle DCN$ $\Rightarrow CN > ND$ (quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác)</p>	0,25đ
Bài 5 (0,5đ)		<p>Ta có $\frac{3x-2y}{4} = \frac{2z-4x}{3} = \frac{4y-3z}{2}$ $\Rightarrow \frac{4 \cdot (3x-2y)}{4 \cdot 4} = \frac{3 \cdot (2z-4x)}{3 \cdot 3} = \frac{2 \cdot (4y-3z)}{2 \cdot 2}$ $\Rightarrow \frac{12x-8y}{16} = \frac{6z-12x}{9} = \frac{8y-6z}{4}$ Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta được: $\frac{12x-8y}{16} = \frac{6z-12x}{9} = \frac{8y-6z}{4}$ $= \frac{12x-8y+6z-12x+8y-6z}{16+9-4} = \frac{0}{29} = 0$</p>	0,25đ
		<p>Do đó: $\frac{3x-2y}{4} = 0 \Rightarrow 3x = 2y \Rightarrow \frac{x}{2} = \frac{y}{3}$ $\frac{2z-4x}{3} = 0 \Rightarrow 2z = 4x \Rightarrow \frac{x}{2} = \frac{z}{4}$ $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4}$ Vậy $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4}$ Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta được: $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4} = \frac{x+y-z}{2+3-4} = \frac{1}{1} = 1$ Vậy $x = 2; y = 3; z = 4$.</p>	0,25đ

* **Lưu ý:** Học sinh làm theo cách khác đáp án đúng vẫn cho điểm tối đa.

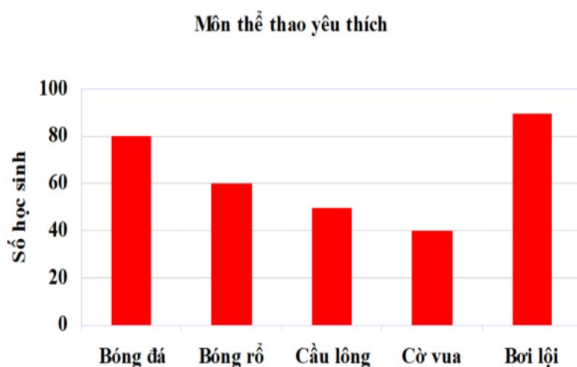
I. PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (8,0 điểm)**A. Trắc nghiệm (2,0 điểm)****Câu 1.** Trong các phát biểu sau dữ liệu nào không phải là số liệu?

- A. Thời gian tự học ở nhà (đơn vị giờ) của các bạn trong lớp.
 B. Lượng mưa trung bình (đơn vị mm) của các tháng năm 2024 tại Thành phố Hồ Chí Minh.
 C. Môn thể thao yêu thích nhất của các bạn khối 7 trường THCS Ban Mai.
 D. Số học sinh nữ của mỗi lớp trong khối 7.

Câu 2. Trong biểu đồ sau biểu thị số chiếc áo bốn tổ công nhân may được trong một tháng

Số chiếc áo tổ 2 may được trong một tháng là:

- A. 380 chiếc. B. 525 chiếc. C. 450 chiếc. D. 345 chiếc.

Câu 3. Biểu đồ sau đây cho biết môn thể thao yêu thích nhất của các bạn học sinh khối 7 một trường THCS. Môn thể thao được yêu thích nhất là

- A. Bóng đá. B. Bóng rổ. C. Cầu lông. D. Bơi lội

Câu 4. Một hộp có 3 chiếc thẻ cùng loại, trong đó có một thẻ màu xanh; một thẻ màu vàng và một thẻ màu trắng. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Tập hợp A gồm các kết quả có thể xảy ra đối với màu của thẻ là

- A. $A = \{\text{màu xanh; màu vàng; màu đỏ}\}.$ B. $A = \{\text{màu xanh; màu trắng; màu đỏ}\}$
 C. $A = \{\text{màu xanh; màu vàng; màu trắng}\}.$ D. $A = \{\text{màu xanh; màu vàng}\}.$

Câu 5. Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần. Xác suất của biến cố “Mặt xuất hiện có số chấm là số lớn hơn 4”

A. $\frac{1}{2}$.

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

C. $\frac{1}{4}$.

D. $\frac{1}{6}$.

Câu 6. Bộ ba nào trong các bộ ba đoạn thẳng sau có độ dài là ba cạnh của một tam giác?

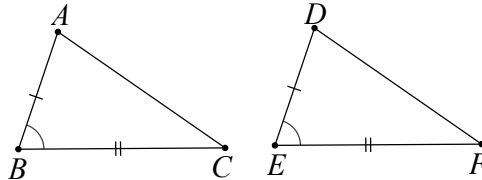
A. 6cm, 2cm, 3cm.

B. 8cm, 4cm, 4cm.

C. 7cm, 9cm, 5cm.

D. 8cm, 5cm, 3cm.

Câu 7. Cho hình vẽ, $\triangle ABC = \triangle DEF$ theo trường hợp nào?



A. cạnh – góc – cạnh.

B. góc – cạnh – góc.

C. cạnh – cạnh – cạnh.

D. hai cạnh góc vuông.

Câu 8. Cho $\triangle ABC$ cân tại A , biết $\angle A = 50^\circ$. Số đo góc B là

A. 130° .

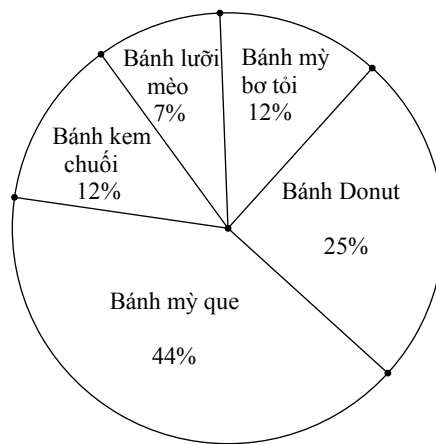
B. 55° .

C. 65° .

D. 75° .

B. Tự luận (6,0 điểm)

Bài 1. (2,5 điểm) Lượng bánh ngọt bán ra của một gian hàng Hội chợ Tết Ất Tỵ 2025 được biểu diễn qua biểu đồ hình quạt tròn sau:



a) Lập bảng thống kê lượng bánh ngọt bán ra của gian hàng đó theo mẫu sau:

Các loại bánh	Bánh mì bơ tỏi	Bánh Donut	Bánh mì que	Bánh kem chuối	Bánh lười mè
---------------	----------------	------------	-------------	----------------	--------------

Lượng bán ra (%)

Loại bánh nào bán ra nhiều nhất? Loại bánh nào bán ra ít nhất?

b) Lượng bánh mì que bán được gấp bao nhiêu lần bánh Donut? (làm tròn kết quả đến hàng phần mười)

c) Gian hàng thu về bao nhiêu tiền lãi khi bán bánh mì que biết tổng số tiền lãi của cả gian hàng là 30 triệu đồng?

Bài 2. (1,0 điểm) Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc cân đối và đồng chất. Tính xác suất của các biến cố sau:

a) Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm nhỏ hơn 3.

b) Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số lẻ.

Bài 3. (2,0 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A . Tia phân giác của $\widehat{B}$ cắt AC tại E . Từ E kẻ ED vuông góc với BC tại D .

a) Chứng minh: $\triangle ABE = \triangle DBE$. Từ đó suy ra $BA = BD$.

b) Gọi H là giao điểm của BE và AD . Chứng minh $\triangle AHB = \triangle DHB$

b) Chứng minh BE là đường trung trực của đoạn thẳng AD .

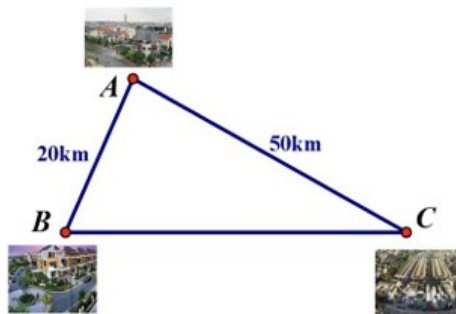
Bài 4. (0,5 điểm) Tìm số thực x , biết $|x+1| + |x+2| + |x+3| + \dots + |x+20| = 21x$.

II. PHẦN RIÊNG (2 điểm) – Thí sinh chỉ làm phần tương ứng với chương trình học

2.1. Theo chương trình hệ chuẩn

Bài 5a. (1 điểm) Cho $\triangle ABC = \triangle DEF$, biết $\widehat{A} : \widehat{B} : \widehat{C} = 2 : 3 : 5$. Tính số đo các góc của tam giác DEF .

Bài 5b. (1 điểm) Ba thành phố A, B, C trên bản đồ là ba đỉnh của một tam giác, trong đó $AB = 20\text{ km}$, $AC = 50\text{ km}$. Nếu đặt ở B máy phát điện có bán kính hoạt động bằng 80 km thì ở thành phố C có nhận được tín hiệu không? Vì sao?



2.2. Theo chương trình hệ T - Mathematics (2 points)

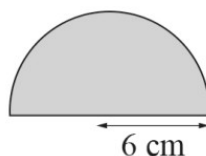
Write your answers and show all your working (if requested) on the answer sheet.

Exercise 1 (1 point):

a. Complete the properties to characterise a regular hexagon. A regular hexagon has

- i. _____ sides the same length
- ii. _____ angles the same size
- iii. _____ lines of symmetry
- iv. rotational symmetry of order _____

b. Work out the perimeter of this semicircle. Use $\pi = 3.14$. Show all your working.



Exercise 2 (1 point):

a. Here are five fraction cards.

A $\frac{3}{5}$

B $\frac{2}{9}$

C $\frac{1}{6}$

D $\frac{7}{20}$

E $\frac{4}{15}$

Write down which of these fractions are:

i. terminating decimals _____

ii. recurring decimals _____

b. Three brothers sat a science test on the same day.

Abe scored $\frac{18}{25}$, Brad scored $\frac{14}{20}$ and Carlos scored 71%.

Who had the highest score? Show all your working.

HẾT

Học sinh không được sử dụng tài liệu khi làm bài kiểm tra.

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA TOÁN 7 GIỮA HỌC KỲ II

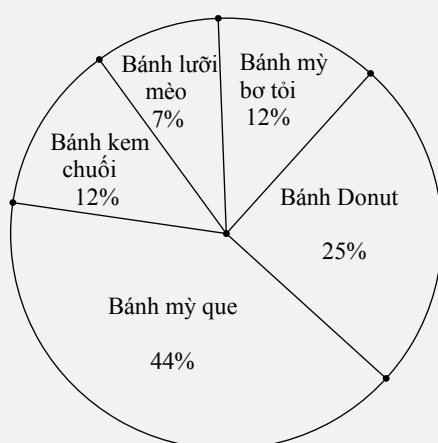
I. TRẮC NGHIỆM (mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm, tổng 2 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
ĐỀ 101	C	B	D	C	B	C	A	C

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1 (2,5 Điểm)

Lượng bánh ngọt bán ra của một gian hàng Hội chợ Tết Ất Ty 2025 được biểu diễn qua biểu đồ hình quạt tròn sau:



a) Lập bảng thống kê lượng bánh ngọt bán ra của gian hàng đó theo mẫu sau:

Các loại bánh	Bánh mì bơ tỏi	Bánh Donut	Bánh mì que	Bánh kem chuối	Bánh lưỡi mè
---------------	----------------	------------	-------------	----------------	--------------

Lượng bán ra (%)

Loại bánh nào bán ra nhiều nhất? Loại bánh nào bán ra ít nhất?

b) Lượng bánh mì que bán được gấp bao nhiêu lần bánh Donut? (làm tròn kết quả đến hàng phần mười)

c) Gian hàng thu về bao nhiêu tiền lãi khi bán bánh mì que biết tổng số tiền lãi của cả gian hàng là 30 triệu đồng?

Phần	Điểm	Đáp án				Thông tin thêm	
a	0,75	Các loại bánh	Bánh mì bơ tỏi	Bánh Donut	Bánh mì que	Bánh kem chuối	Bánh lưỡi mè
		Lượng bán ra (%)	12	25	44	12	7
		Bánh mì que bán ra nhiều nhất (44%)					

		Bánh lười mè bán ra ít nhất (7%)	
b	0,75	Bánh mì que bán gấp bánh Donut số lần là: $44 : 25 \approx 1,8$ (lần)	
c	0,5	Số tiền lãi của cửa hàng khi bán bánh mì que là: $44\% \cdot 30 = 13,2$ (triệu đồng)	
d	0,5	Khẳng định có thể đúng hoặc sai sai vì lượng bánh lười mè bán ra ít nhất có thể do bánh lười mè có giá cao.	

Câu 2 (1,0 Điểm)

Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc cân đối và đồng chất. Tính xác suất của các biến cố sau:

a) Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm nhỏ hơn 3.

b) Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số lẻ.

Phần	Điểm	Đáp án	Thông tin thêm
a	0,5	Khi gieo xúc xắc một lần thì có 6 kết quả có thể xảy ra là {mặt 1 chấm, mặt 2 chấm, mặt 3 chấm, mặt 4 chấm, mặt 5 chấm, mặt 6 chấm} Số kết quả thuận lợi của biến cố là: mặt 1 chấm, mặt 2 chấm $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$. Xác suất của biến cố là $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$.	0,25 0,25
b	0,5	Số kết quả thuận lợi của biến cố là: mặt 1 chấm, mặt 3 chấm, mặt 5 chấm. $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$. Xác suất của biến cố là $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$.	0,25 0,25

Bài 3 (2,0 điểm).

Cho tam giác ABC vuông tại A . Tia phân giác của $\widehat{B}$ cắt AC tại E . Từ E kẻ ED vuông góc với BC tại D .

a) Chứng minh: $\triangle ABE = \triangle DBE$. Từ đó suy ra $BA = BD$.

b) Gọi H là giao điểm của BE và AD . Chứng minh $\triangle AHB = \triangle DHB$

b) Chứng minh BE là đường trung trực của đoạn thẳng AD .

Phần	Điểm	Đáp án	Thông tin thêm
------	------	--------	----------------

Hình vẽ	0,25		
a	0,75	<p>Xét $\triangle BAE$ vuông tại A và $\triangle BDE$ vuông tại D có:</p> <p>BE cạnh chung;</p> <p>$\widehat{ABE} = \widehat{DBE}$ (gt)</p> <p>$\Rightarrow \triangle BAE = \triangle BDE$ (cạnh huyền góc nhọn)</p> <p>$\Rightarrow BA = BD$ (hai cạnh tương ứng)</p>	<p>0,5</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
b	0,5	<p>Xét $\triangle BAH$ & $\triangle BDH$ có:</p> <p>$BA = BD$ (cmt)</p> <p>$\widehat{ABE} = \widehat{DBE}$ (gt)</p> <p>BH cạnh chung</p> <p>$\triangle BAH = \triangle BDH$ (c-g-c)</p>	<p>0,25</p> <p>0,5</p>
c	0,5	<p>Vì $\triangle BAH = \triangle BDH$ (cmt)</p> <p>Suy ra $\widehat{AHB} = \widehat{DHC}$ (góc tương ứng)</p> <p>Và $HA = HD$ (cạnh tương ứng) $\Rightarrow H$ là trung điểm của AD (1)</p> <p>Mà</p> <p>$\widehat{AHB} + \widehat{DHC} = 180^\circ \Rightarrow \widehat{AHB} = \widehat{DHC} = 90^\circ$</p> <p>Hay $BH \perp AD$ (2)</p> <p>Từ (1) và (2) suy ra BH là đường trung trực của đoạn thẳng AD.</p>	

Bài 4 (0,5 Điểm)

<p>Tìm số thực x, biết $x+1 + x+2 + x+3 + \dots + x+20 = 21x$.</p>			
Phần	Điểm	Đáp án	Thông tin thêm
	0,25	<p>Vì $x+1 \geq 0, x+2 \geq 0, \dots, x+20 \geq 0$ với mọi x.</p> <p>$\Rightarrow 21x \geq 0$</p> <p>Do đó:</p>	

		$x + 1 + x + 2 + x + 3 + \dots + x + 20 = 21x$ $20x + (1 + 2 + \dots + 20) = 21x$ $x = 210$	
--	--	---	--

Bài 5a (1 Điểm)

Cho $\triangle ABC = \triangle DEF$, biết $\angle A : \angle B : \angle C = 2 : 3 : 5$. Tính số đo các góc của tam giác DEF .			
Phần	Điểm	Đáp án	Thông tin thêm
	1	<p>Xét $\triangle ABC$ có:</p> <p>$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$ (định lý tổng ba góc trong tam giác)</p> <p>$\angle A : \angle B : \angle C = 2 : 3 : 5 \Rightarrow \frac{\angle A}{2} = \frac{\angle B}{3} = \frac{\angle C}{5}$</p> <p>Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:</p> <p>$\frac{\angle A}{2} = \frac{\angle B}{3} = \frac{\angle C}{5} = \frac{\angle A + \angle B + \angle C}{2 + 3 + 5} = \frac{180^\circ}{10} = 18^\circ$</p> <p>$\Rightarrow \angle A = 18^\circ \cdot 2 = 36^\circ; \angle B = 18^\circ \cdot 3 = 54^\circ;$</p> <p>$\angle C = 18^\circ \cdot 5 = 90^\circ$</p> <p>$\triangle ABC = \triangle DEF \Rightarrow \angle D = 36^\circ; \angle E = 54^\circ; \angle F = 90^\circ$</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>

Bài 5b (1 Điểm)

Ba thành phố A, B, C trên bản đồ là ba đỉnh của một tam giác, trong đó $AB = 20\text{ km}$, $AC = 50\text{ km}$. Nếu đặt ở B máy phát điện có bán kính hoạt động bằng 80 km thì ở thành phố C có nhận được tín hiệu không? Vì sao?			
Phần	Điểm	Đáp án	Thông tin thêm
	1	<p>Xét $\triangle ABC$ có:</p> <p>$BC < AB + AC$ (Bất đẳng thức tam giác)</p> <p>$\Rightarrow BC < 20 + 50$</p> <p>$\Rightarrow BC < 70\text{ km}$</p> <p>Do đó nếu đặt ở B máy phát tín hiệu có bán kính hoạt động bằng 80 km thì ở thành phố C có nhận được tín hiệu.</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,5</p>

Phần II. Toán tiếng Anh (2 điểm) – Mathematics (2 points)**KEYS**

ĐỀ 9**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II****NĂM HỌC 2025-2026****MÔN: TOÁN 7****I. TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm) Chọn phương án trả lời đúng trong các câu sau:**

Câu 1. Cho biết y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ a và khi $x = -2$ thì $y = 4$. Khi đó, hệ số a bằng bao nhiêu?

- A. -2; B. -6; C. -8; D. -4.

Câu 2. Chọn câu đúng. Nếu $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ thì

- A. $a = c$ B. $ac = bd$ C. $ad = bc$ D. $b = d$

Câu 3. Chỉ ra đáp án sai. Từ tỉ lệ thức $\frac{4}{7} = \frac{36}{63}$ ta có tỉ lệ thức sau:

- A. $\frac{4}{36} = \frac{7}{63}$. B. $\frac{63}{7} = \frac{36}{4}$. C. $\frac{36}{7} = \frac{63}{4}$. D. $\frac{63}{36} = \frac{7}{4}$.

Câu 4. Đa thức nào là đa thức một biến?

- A. $27x^2 - 3y + 15$ B. $2022x^3 - x^2 + 15$. C. $5xy - x^3 + 1$. D. $xyz - 2xy + 5$.

Câu 5. Bậc của đa thức $2022x^3 + 21x^2 + 13x - 5$ là bậc mấy?

- A. 1. B. 2. C. 0. D. 3.

Câu 6. Từ tỉ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f}$ suy ra

- A. $\frac{a}{b} = \frac{a-c+e}{b-d+f}$ B. $\frac{a}{d} = \frac{a+c+e}{b+d+f}$ C. $\frac{e}{f} = \frac{a+c+f}{b+d+e}$. D. $\frac{a}{b} = \frac{a+c-e}{b+d+f}$.

Câu 7. Cho tam giác DEF có $\widehat{D} < \widehat{F}$ ta có

- A. $\widehat{M} > \widehat{P}$. B. $EF < DE$. C. $DE > DF$ D. $EF > DE$.

Câu 8. Nghiệm của đa thức $2x - 8$ là.

- A. 4. B. 2. C. 0. D. 6.

Câu 9. Cho $\triangle ABC$ có $\angle A = 45^\circ$; $\angle B = 65^\circ$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $BC > AC > AB$. B. $BC > AB > AC$.
C. $AB > AC > BC$. D. $AB > BC > AC$.

Câu 10. Bộ ba số nào là độ dài ba cạnh của một tam giác?

- A. 4cm, 5cm, 10cm. B. 5cm, 5cm, 12cm.
C. 11cm, 12cm, 20cm. D. 9cm, 20cm, 11cm.

Câu 11. Giá trị của đa thức $P(x) = x^2 - 4x + 4$ tại $x = 2$ là

- A. 16. B. 4. C. 0. D. -2.

Câu 12. Cho hai đa thức $f(x) = x + 3$ và $g(x) = 3x^3 - 2x + 4$. So sánh $f(0)$ và $g(1)$.

- A. $f(0) = g(1)$. B. $f(0) > g(1)$.
C. $f(0) \geq g(1)$. D. $f(0) < g(1)$.

II. TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

Câu 13: (1,5 điểm): Tìm x, y biết:

a) $\frac{x}{8} = \frac{7}{4}$

b) $\frac{x}{3} = \frac{y}{5}$ và $x + y = 16$

Câu 14: (1,0 điểm):

Cho hai đa thức $A = 2x^3 - 2x^2 + 6x - 2$ và $B = x^3 - 2x + 1$

a) Tính $A + B$

b) Tính $A - B$

Câu 15: (1,5 điểm): Số học sinh giỏi, khá, trung bình của khối 7 lần lượt tỉ lệ với 2; 3; 5. Tính số học sinh giỏi, khá, trung bình, biết tổng số học sinh giỏi, khá và học sinh trung bình là 180 em.

Câu 16: (2,5 điểm):

Cho tam giác ABC vuông tại A, có $AB < AC$. Tia phân giác góc B cắt AC ở D. Kẻ DE vuông góc với BC tại E.

a) So sánh góc B và góc C

b) Chứng minh $BA = BE$

c) So sánh DA với DC

Câu 17 (0,5 điểm) Cho tỉ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$. Chứng minh: $\frac{a+2b}{b} = \frac{c+2d}{d}$

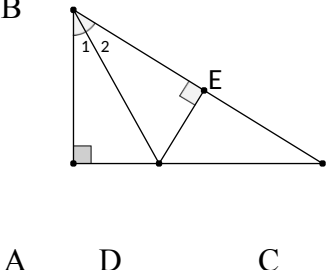
HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA TOÁN 7 GIỮA HỌC KỲ II

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm) Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

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

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu		Đáp án	Biểu điểm
13 (1,5 điểm)	a	Ta có $\frac{x}{8} = \frac{7}{4} \Rightarrow x = \frac{8 \cdot 7}{4} = 14$	0,5
	b	Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{x+y}{3+5} = \frac{16}{8} = 2$ $\Rightarrow \frac{x}{3} = 2 \Rightarrow x = 2 \cdot 3 = 6$ $\Rightarrow \frac{y}{5} = 2 \Rightarrow y = 2 \cdot 5 = 10$ Vậy $x = 6; y = 10$.	0,5 0,25 0,25
14 (1,0 điểm)	a	$A+B = (x^3 - 2x + 1) + (x^3 - 2x^2 + 6x - 2)$ $= 2x^3 - 2x^2 + 6x - 2 + x^3 - 2x + 1$ $= (2x^3 + x^3) - 2x^2 + (6x - 2x) + (-2 + 1)$ $= 3x^3 - 2x^2 + 4x - 1$	0,25 0,25
	b	$A-B = (x^3 - 2x + 1) - (x^3 - 2x^2 + 6x - 2)$ $= 2x^3 - 2x^2 + 6x - 2 - x^3 + 2x^2 - 6x + 2$ $= (2x^3 - x^3) - 2x^2 + (6x - 6x) + (-2 + 2)$ $= x^3 - 2x^2 + 0x + 0$ $= x^3 - 2x^2$	0,25 0,25

15 (1,5 điểm)		Gọi x, y, z lần lượt là số học sinh giỏi, khá, trung bình. (ĐK: $x, y, z \in \mathbb{N}^*$)	0,25
		Theo đề bài ta có: $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{5} \text{ và } x + y + z = 180$	0,5
		Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có: $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{5} = \frac{x+y+z}{2+3+5} = \frac{180}{10} = 18$ Suy ra $\frac{x}{2} = 18 \Rightarrow x = 18 \cdot 2 = 36$ (thoả mãn) $\frac{y}{3} = 18 \Rightarrow y = 18 \cdot 3 = 54$ (thoả mãn) $\frac{z}{5} = 18 \Rightarrow z = 18 \cdot 5 = 90$ (thoả mãn) Vậy số học sinh giỏi, khá, trung bình lần lượt là 36; 54; 90 học sinh.	0,25 0,25 0,25
	a	Vẽ hình ghi giả thiết kết luận 	0,5
		Trong tam giác ABC ta có: $AB < AC \Rightarrow \widehat{B} < \widehat{C}$ (Theo định lí quan hệ giữa góc và cạnh đối diện)	0,5
16 (2,5 điểm)	b	Xét $\triangle ABD$ và $\triangle EBD$ có $\widehat{BAD} = \widehat{BED} = 90^\circ$ $\widehat{ABD} = \widehat{EBD}$ (Do BD là phân giác góc B) BD cạnh chung $\Rightarrow \triangle ABD = \triangle EBD$ (Cạnh huyền - góc nhọn) $\Rightarrow BA = BE$ (Hai cạnh tương ứng)	1,0
	c	Trong $\triangle EDC$ có $\widehat{DEC} = 90^\circ$ và $\widehat{DC} < \widehat{DE}$ (cạnh huyền, cạnh góc vuông) Mà $AD = DE$ (Vì $\triangle ABD = \triangle EBD$) $\Rightarrow DC > DA$	0,5

17 (0,5 điểm)	Từ $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ suy ra $\frac{a}{b} + 2 = \frac{c}{d} + 2 \Rightarrow \frac{a+2b}{b} = \frac{c+2d}{d}$.	0,5
---------------------	---	-----

ĐỀ 10**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II****NĂM HỌC 2025-2026****MÔN: TOÁN 7**

Phần I Trắc nghiệm(3đ): Hãy chọn phương án đúng và viết chữ cái đứng trước vào bài làm

Câu 1. Để biểu diễn sự thay đổi của một đại lượng theo thời gian người ta thường dùng loại biểu đồ nào trong các biểu đồ sau:

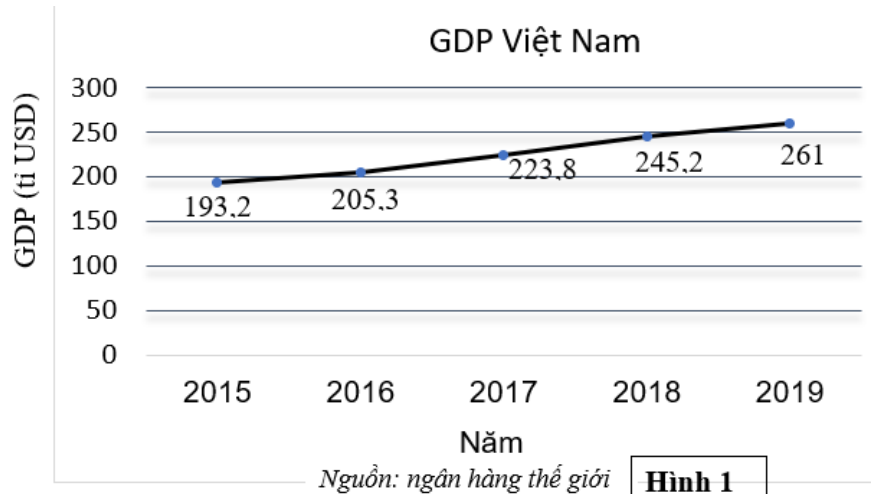
- A. Biểu đồ đoạn thẳng. B. Biểu đồ tranh.
C. Biểu đồ hình quạt tròn. D. Biểu đồ cột kép.

Câu 2. Để ước lượng chiều cao trung bình của học sinh khối 7, một nhóm nghiên cứu đã tiến hành đo chiều cao học sinh theo các cách chọn sau. Cách chọn nào sau đây số liệu thu được đảm bảo tính đại diện?

- A. Chọn mỗi lớp 10 học sinh thấp nhất. C. Chọn ngẫu nhiên mỗi lớp 10 học sinh.
B. Chọn mỗi lớp 10 học sinh cao nhất D. Chọn ngẫu nhiên 10 học sinh lớp 7A.

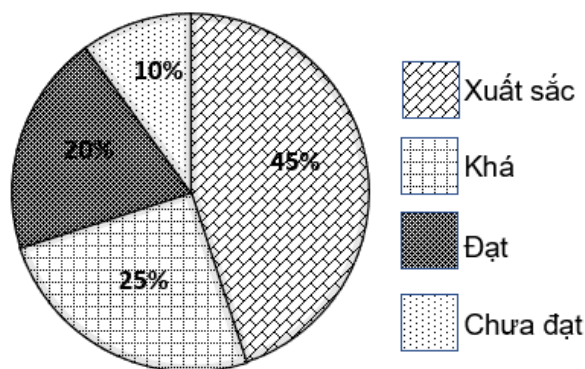
Câu 3. Cho biểu đồ hình 1, GDP Việt Nam năm 2019 là bao nhiêu tỉ USD?

- A. 205,3. B. 223,8
C. 245,2 D. 261



Câu 4. Số học sinh có học lực chưa đạt của trường 200 học sinh trong **biểu đồ hình 2** là:

- A. 20 C. 22
B. 25 D. 30



Hình 2

Câu 5. Biến cố chắc chắn là:

- A. Biến cố biết trước được luôn xảy ra
- B. Biến cố biết trước được không bao giờ xảy ra
- C. Biến cố không thể biết trước được có xảy ra hay không.
- D. Tất cả các đáp án trên

Câu 6: Khi gieo một con xúc xắc thì số chấm xuất hiện trên con xúc xắc bé hơn 7 là biến cố gì?

- A. Biến cố chắc chắn
- B. Biến cố không thể
- C. Biến cố ngẫu nhiên
- D. Các đáp án trên đều đúng

Câu 7. Một hộp có 8 chiếc thẻ cùng loại được đánh số từ 1 đến 8; hai thẻ khác nhau thì ghi số khác nhau. Rút ngẫu nhiên 1 chiếc thẻ trong hộp. Xác suất của biến cố “Số rút được trên thẻ là số nhỏ hơn 7” là

- A. $\frac{7}{8}$
- B. $\frac{3}{4}$
- C. $\frac{1}{8}$
- D. $\frac{1}{4}$

Câu 8. Tam giác ABC có tất cả bao nhiêu đường trung tuyến?

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

Câu 9. Cho tam giác cân có một góc ở đỉnh bằng 54° thì số đo góc ở đáy là

- A. 90° . B. 54° . C. 72° . D. 63° .

Câu 10. Bộ ba nào trong các bộ ba đoạn thẳng có độ dài cho sau đây **không thể** là ba cạnh của một tam giác?

- A. 3 cm, 5 cm, 6 cm. B. 3 cm, 5 cm, 7 cm.
- C. 4 cm, 5 cm, 6 cm. D. 2 cm, 5 cm, 7 cm.

Câu 11. Cho $\triangle ABC$ biết rằng $\hat{A}=80^\circ, \hat{C}=40^\circ, \hat{B}=60^\circ$. Khi đó ta có

- A. $AB < AC < BC$. B. $AC < BC < AB$.

C. $AB > AC > BC$.

D. $AC > BC > AB$.

Câu 12: Cho tam giác ABC có AM là đường trung tuyến, G là trọng tâm của tam giác ABC. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. $\frac{AG}{GM} = \frac{2}{3}$.

B. $\frac{AG}{AM} = \frac{2}{3}$.

C. $\frac{AM}{AG} = \frac{2}{3}$.

D. $\frac{GM}{AM} = \frac{2}{3}$.

Phần II. Tự luận (7 đ)

Bài 1. (1,0 điểm) Một nghiên cứu đã đưa ra tỉ lệ học sinh cấp THCS nghiện điện thoại di động trong những năm gần đây như biểu đồ (Hình 3).

a) Trục đứng biểu diễn đại lượng gì? Dữ liệu về đại lượng này thuộc loại nào?

b) Năm 2021 một trường THCS có 500 học sinh. Hãy ước lượng số học sinh nghiện điện thoại di động của trường này?

Hình 3

Bài 2. (1,0 điểm) Gieo một con xúc xắc đồng chất cân đối.

a) Trong các biến cố sau, biến cố nào là biến cố chắc chắn, biến cố nào là biến cố không thể, biến cố nào là biến cố ngẫu nhiên?

A. "Gieo được mặt có số chấm là số chẵn".

B. "Gieo được mặt có số chấm lớn hơn 6".

C. "Gieo được mặt có số chấm không vượt quá 6"

b) Tính xác suất của biến cố: "Gieo được mặt có số chấm là số chính phương".

Bài 3. (1 điểm) Tính chu vi mảnh vườn hình tam giác ABC, biết $AB = 2$ m, $BC = 4$ m, BC là cạnh lớn nhất và cạnh AC có độ dài tính theo đơn vị mét là một số nguyên.

Bài 4. (3 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A. Trên cạnh BC lấy điểm D sao cho $BD = BA$.

Đường phân giác của $\angle ABC$ cắt cạnh AC tại E.

a) Chứng minh: Tam giác ABD là tam giác cân.

b) Gọi H là giao điểm của AD và BE. Chứng minh: H là trung điểm của AD và BE là đường trung trực của đoạn thẳng AD.

c) Chứng minh: $AE < EC$

Bài 5. (1 điểm) Tìm số thực x biết: $|x+1| + |x+2| + |x+3| + \dots + |x+10| = 11x$

-----HẾT-----

