

ĐỀ CHÍNH THỨC

A. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm). HS ghi chữ cái được chọn hoặc cụm từ cần điền vào giấy làm bài:

Câu 1. Cho tỉ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ thì ta được:

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

Câu 2. Cho a, b, c tỉ lệ với 2; 3; 5. Ta có thể viết:

- A. $\frac{a}{2} = \frac{b}{5} = \frac{c}{3}$ B. $\frac{a}{5} = \frac{b}{2} = \frac{c}{3}$ C. $\frac{a}{2} = \frac{b}{3} = \frac{c}{5}$ D. $\frac{a}{3} = \frac{b}{5} = \frac{c}{2}$

Câu 3. Đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ là 3, công thức là:

- A. $y = 3 + x$ B. $y = 3 \cdot x$ C. $y = 3 - x$ D. $y = 3 : x$

Câu 4. Đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ là k thì:

- A. k là số 0 B. k là số dương C. k là số không đổi và khác 0

Câu 5. Đại lượng y tỉ lệ nghịch với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ $a = -5$. Công thức nào viết sai?

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

Câu 6. Từ công thức $v \cdot t = 20$ ta nói v và t tỉ lệ nghịch với nhau theo hệ số tỉ lệ:

- A. v B. t C. 20 D. 0

Câu 7. Tổng số đo ba góc của một tam giác bằng:

- A. 30^0 B. 60^0 C. 90^0 D. 180^0

Câu 8. Tam giác có ba cạnh là a, b và c thì:

- A. $a > b + c$ B. $a < b - c$ C. $a < b + c$ D. $a \leq b + c$

Câu 9. Cho $\triangle ABC = \triangle MNP$, góc tương ứng với góc M là:

- A. góc A B. góc B C. góc C

Câu 10. $\triangle ABC$ cân tại A, cạnh $AB = 6$ cm thì cạnh AC có độ dài bao nhiêu?

- A. 6 cm B. 5 cm C. 7 cm D. 12 cm

Câu 11. $\triangle ABC$ có $\hat{A} > \hat{B}$ thì:

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

Câu 12. Đường trung trực của một đoạn thẳng là một đường thẳng thoả mãn điều kiện gì?

- A. Chỉ đi qua trung điểm của đoạn thẳng B. Chỉ vuông góc với đoạn thẳng
C. Vừa đi qua trung điểm của đoạn thẳng vừa vuông góc với đoạn thẳng

Câu 13. Tích hai giá trị tương ứng của hai đại lượng tỉ lệ nghịch là một số không đổi và khác 0.

- A. Đúng B. Sai

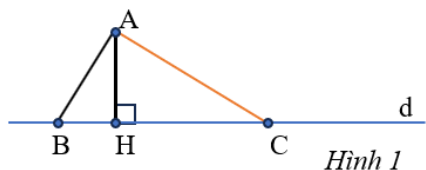
Câu 14. Nếu đại lượng y tỉ lệ nghịch với đại lượng x thì đại lượng x tỉ lệ thuận với đại lượng y.

- A. Đúng B. Sai

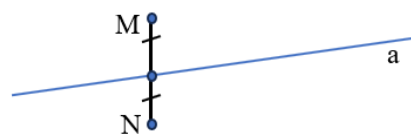
Câu 15. Đường vuông góc kẻ từ điểm A đến đường thẳng d là đoạn thẳng AH (xem hình 1).

A. Đúng

B. Sai



Hình 1



Hình 2

Câu 16. Đường thẳng a là đường trung trực của đoạn thẳng MN (xem hình 2).

A. Đúng

B. Sai

Câu 17. Nếu y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ 2 thì x tỉ lệ thuận với y theo hệ số tỉ lệ -2 .

A. Đúng

B. Sai

Câu 18. Cho bảng giá trị tương ứng của hai đại lượng m và n (xem hình bên), ta có: “m và n tỉ lệ thuận với nhau”.

A. Đúng

B. Sai

m	2	4	-20
n	3	6	-30

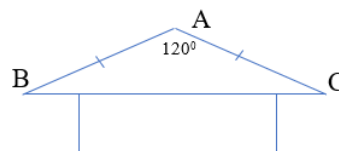
Câu 19. $\triangle RST$ có $\hat{R} = 10^\circ$, $\hat{S} = 70^\circ$ thì $\hat{T} = 100^\circ$.

A. Đúng

B. Sai

Câu 20. Mái nhà có $\hat{A} = 120^\circ$ (xem hình bên).

Ta tính ra được: “ $\hat{B} = \dots$ ”.

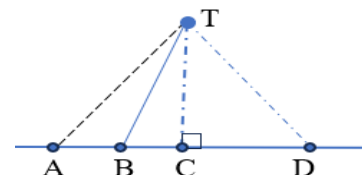


Câu 21. Bốn bạn An, Bình, Cường, Duy từ nhà A, B, C, D đi theo đường thẳng đến trường T (xem hình bên).

Bạn Bình đi ngắn nhất.

A. Đúng

B. Sai



Câu 22. Các bạn An, Bình, Cường thi đua học tốt và đã được nhận số phiếu khen lần lượt là 12; 13; 15. Gọi m, n, p là số quyển vở tặng thưởng các bạn An, Bình, Cường, số quyển vở này được chia tỉ lệ với số phiếu khen. Hãy viết dãy tỉ số bằng nhau tương ứng, đó là: “...”

Câu 23. Cho y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ $k = 5$. Khi $x = 3$ thì “ $y = \dots$ ”

Câu 24. Tam giác có một góc 60° và một góc 30° thì nó là “tam giác ...”

B. TỰ LUẬN (3,0 điểm). HS ghi bài giải vào giấy làm bài:

Bài 1. Trong phong trào *Trồng cây gây rừng*, hai lớp 7A và 7B đã cùng trồng với nhau được 700 cây xanh. Tính số cây xanh mỗi lớp đã trồng, biết rằng số cây trồng của lớp 7A và của lớp 7B tỉ lệ với 3 và 4.

Bài 2. Cho $\triangle ABC$ cân tại A. Vẽ tia $Bx \perp AB$, tia $Cy \perp AC$.

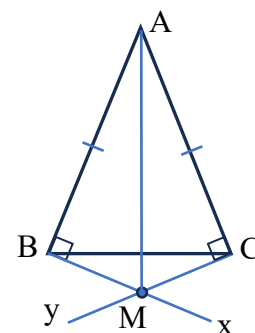
Gọi M là giao điểm của Bx và Cy.

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

b) $\triangle BCM$ có phải là tam giác cân? Vì sao?

c) Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng BC.

Chứng minh ba điểm A, I, M thẳng hàng.



Bài 3. Tìm x và y, biết $\frac{x}{5} = \frac{y}{3}$ và $x - y = 8$.

Bài 4. Cho đẳng thức $x = 3y$. Hãy viết ra một tỉ lệ thức.

----- Hết -----

HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA KÌ 2. NĂM HỌC 2024 – 2025. MÔN TOÁN 7

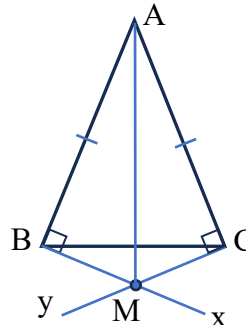
A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Tổng điểm	20 x 0.25 đ = 5đ																			
Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21
Kết quả	A	C	B	C	D	C	D	C	A	A	B	C	A	B	A	B	B	A	A	B
Tổng điểm	4 x 0.5đ = 2đ																			
Câu	20					22					23					24				
Kết quả	góc B = 30^0					$\frac{m}{12} = \frac{n}{13} = \frac{p}{15}$					y = 15					tam giác cân				

B. PHẦN TỰ LUẬN

Bài 1	Nội dung	Điểm
Câu 25	Trong phong trào <i>Trồng cây gây rừng</i> , hai lớp 7A và 7B đã cùng trồng với nhau được 700 cây xanh. Tính số cây xanh mỗi lớp đã trồng, biết rằng số cây trồng của lớp 7A và của lớp 7B tỉ lệ với 3 và 4.	0.5
Bài giải	Gọi a, b lần lượt là số cây xanh đã trồng của lớp 7A, lớp 7B ĐK: a, b nguyên dương Số cây xanh trồng được của lớp 7A và lớp 7B tỉ lệ với 3 và 4, tổng số cây được trồng là 700 Nên $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{a+b}{3+4} = \frac{700}{7} = 100$ Suy ra: $a = 100 \cdot 3 = 300$ (nhận) $b = 100 \cdot 4 = 400$ (nhận) Vậy: Lớp 7A trồng được 300 cây xanh; Lớp 7B trồng được 400 cây xanh.	0.25

Bài 2	Nội dung	Điểm
Câu 26, 27, 29	Cho $\triangle ABC$ cân tại A. Vẽ tia $Bx \perp AB$, tia $Cy \perp AC$. Gọi M là giao điểm của Bx và Cy. a) Chứng minh: $\triangle ABM = \triangle ACM$. b) $\triangle BCM$ có phải là tam giác cân? Vì sao? c) Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng BC. Chứng minh ba điểm A, I, M thẳng hàng.	1.5



Bài giải	a) Chứng minh: $\triangle ABM = \triangle ACM$ Xét $\triangle ABM$ và $\triangle ACM$, có: Góc B = góc C = 90° AM là cạnh chung AB = AC ($\triangle ABC$ cân tại A) Suy ra $\triangle ABM = \triangle ACM$ (ch, gn)	0.25
	b) Có; $\triangle ABM = \triangle ACM$ (câu a) $\Rightarrow MB = MC$ $\Rightarrow \triangle BCM$ là tam giác cân.	0.25 0.25
	c) Chứng minh ba điểm A, I, M thẳng hàng: Gọi d là đường trung trực của đoạn thẳng BC. I là trung điểm của BC $\Rightarrow I \in d$ AB = AC $\Rightarrow A \in d$ MB = MC $\Rightarrow M \in d$ Suy ra A, I, M thẳng hàng	0.25 0.25

Bài 3	Nội dung	Điểm
Câu 28	Tìm x và y, biết $\frac{x}{5} = \frac{y}{3}$ và $x - y = 8$.	0.5
Bài giải	$\frac{x}{5} = \frac{y}{3}$ và $x - y = 8$ Nên $\frac{x}{5} = \frac{y}{3} = \frac{x-y}{5-3} = \frac{8}{2} = 4$	0.25
	Suy ra: $x = 4 \cdot 5 = 20$ $y = 4 \cdot 3 = 12$	0.25

Bài 4	Nội dung	Điểm
Câu 30	Cho đẳng thức $x = 3y$. Hãy viết ra một tỉ lệ thức.	0.5
Bài giải	$x = 3y$ $\Rightarrow 1x = 3y$	0.25
	$\Rightarrow \frac{x}{3} = \frac{y}{1}$	0.25

Chú ý: Học sinh có cách giải khác nếu đúng chấm điểm tối đa.