

KIỂM TRA GIỮA KỲ II

MÔN TOÁN 7 (CTGDPT 2018) Thời gian: 90 phút.

I. BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA

TT (1)	Chương/ Chủ đề (2)	Nội dung/Đơn vị kiến thức (3)	Mức độ đánh giá (4)	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức								Tổng % điểm (13)
				Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
				TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TN KQ	TL	
1	Số thực	Nội dung 1: Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau	Nhận biết: – Nhận biết được tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức. (Câu 1,2) – Nhận biết được dãy tỉ số bằng nhau.	2 (0,5đ) TN 1,2			2 (1,0đ) TL 15a,b					1,5
			Vận dụng: – Vận dụng được tính chất của tỉ lệ thức trong giải toán. – Vận dụng được tính chất của dãy tỉ số bằng nhau trong giải toán (ví dụ: chia một số thành các phần tỉ lệ với các số cho trước,...). (Câu 3,4,16)			1 (0,25đ) TN 3		1 (0,25đ) TN 4	1 (0,5đ) TL 16			1,0
		Nội dung 2: Giải toán về đại lượng tỉ lệ	Vận dụng: – Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận (ví dụ: bài toán về tổng sản phẩm thu được và năng suất lao động,...). (Câu 5,6, 13a,b,17) – Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ nghịch (ví dụ: bài toán về thời gian hoàn thành kế hoạch và năng suất lao		1 (0,5đ) TL 13a	1 (0,25đ) TN 5	1 (0,5đ) TL 13b	1 (0,25đ) TN 6	1 (0,5đ) TL 17			2,0

Xem thêm tại Website VnTeach.Com <https://www.vnteach.com>

TT (1)	Chương/ Chủ đề (2)	Nội dung/Đơn vị kiến thức (3)	Mức độ đánh giá (4)	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức								Tổng % điểm (13)
				Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
				TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TN KQ	TL	
			động,...).									
2	Biểu thức đại số	Nội dung 1: Biểu thức đại số	Nhận biết: – Nhận biết được biểu thức số. (Câu 7) – Nhận biết được biểu thức đại số. (Câu 8)	2 (0,5đ) TN 7,8								0,5
			Vận dụng: – Tính được giá trị của một biểu thức đại số. (Câu 14a,b,20)				2 (1đ) TL 14a,b				1 (0,5đ) TL 20	1,5
3	Các hình hình học cơ bản	Nội dung 1: Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác	Nhận biết: – Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác. (Câu 11) – Nhận biết được khái niệm: đường vuông góc và đường xiên; khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng. (Câu 9)	2 (0,5đ) TN 9,11								0,5
			Thông hiểu: – Giải thích được quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên dựa trên mối quan hệ giữa cạnh và góc đối trong tam giác (đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn và ngược lại). (Câu 10, 12)				2 (0,5đ) TN 10, 12				0,5	
		Nội dung 2: Giải bài toán có nội dung hình học và	Vận dụng: – Diễn đạt được lập luận và chứng minh hình học trong những trường hợp đơn giản (ví dụ: lập luận và chứng minh được các đoạn thẳng					2 (2,0đ) TL 18a,b			2,0	

Xem thêm tại Website VnTeach.Com <https://www.vnteach.com>

TT (1)	Chương/ Chủ đề (2)	Nội dung/Đơn vị kiến thức (3)	Mức độ đánh giá (4)	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức								Tổng % điểm (13)	
				Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao			
				TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TN KQ	TL		
		vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học	bằng nhau, các góc bằng nhau từ các điều kiện ban đầu liên quan đến tam giác,...). (Câu 18a,b) – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (đơn giản, quen thuộc) liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học.										
	Vận dụng cao: – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (phức hợp, không quen thuộc) liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học. (Câu 19)								1 (0,5đ) TL 19	0,5			
Tổng				6	1	4	5	2	4	0	2	24	
Tỉ lệ %				20%		35%		35%		10%		100%	
Tỉ lệ chung				55%				45%				100%	

II. ĐỀ MINH HOẠ

Phần I: Trắc nghiệm khác quan (3 điểm)

Khoanh tròn vào chữ cái đứng đầu câu trả lời mà em cho là đúng nhất.

Câu 1. Từ đẳng thức $m.n = p.q$ với $m, n, p, q \neq 0$ lập được nhiều nhất là bao nhiêu tỉ lệ thức?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 2. Giá trị của x trong tỉ lệ thức: $\frac{x}{3} = \frac{2}{6}$ là:

Xem thêm tại Website VnTeach.Com <https://www.vnteach.com>

A. 1

B. 2

C. -1

D. 9

Câu 3. Nếu ta có $\frac{x}{7} = \frac{y}{13}$ và $x + y = 40$ thì ta được :

A. $x = 14$ và $y = 26$

B. $x = 18$ và $y = 22$

C. $x = 16$ và $y = 24$

D. $x = 21$ và $y = 19$

Câu 4. Số học sinh của hai lớp 7A và 7B tỉ lệ 8 và 9. Số học sinh lớp 7B nhiều hơn số học sinh lớp 7A là 5 học sinh. Vậy số học sinh lớp 7A và 7B lần lượt là :

A. 32 và 37

B. 45 và 40

C. 30 và 35

D. 40 và 45

Câu 5. Cho biết x và y là 2 đại lượng tỉ lệ thuận, cách viết nào sau đây **đúng**?

A. $\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_1}{y_2}$

B. $\frac{x_1}{y_2} = \frac{y_1}{x_2}$

C. $\frac{y_2}{x_2} = \frac{x_1}{y_1}$

D. $\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_2}{y_1}$

Câu 6. Cho biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận với nhau và khi $x = 2$ thì $y = -8$. Khi đó công thức biểu diễn y theo x là:

A. $y = -4x$

B. $y = 4x$

C. $y = -\frac{1}{4}x$

D. $xy = -16$

Câu 7. Trong các biểu thức sau, biểu thức nào **không phải** là biểu thức số ?

A. $3.2^2 - 13$

B. $3x - 13$

C. 3.2^2

D. $-5.2 + 6(2^3 : 4 - 7.3)$

Câu 8. Biểu thức đại số biểu thị chu vi của hình chữ nhật có hai kích thước x và y là

A. $x + y$

B. $2(x + y)$

C. $\frac{x + y}{2}$

D. xy

Câu 9. Chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định sau:

A. Trong hai đường xiên kẻ từ một điểm đến một đường thẳng, đường xiên nào có hình chiếu lớn thì đường xiên đó lớn hơn.

B. Trong hai đường xiên kẻ từ một điểm đến một đường thẳng, đường xiên nào lớn hơn thì có hình chiếu lớn hơn.

Xem thêm tại Website VnTeach.Com <https://www.vn teach.com>

C. Trong các đường kẻ từ một điểm đến một đường thẳng, đường xiên là đường ngắn nhất.

D. Trong các đường kẻ từ một điểm đến một đường thẳng, đường vuông góc là đường ngắn nhất.

Câu 10. Cho tam giác ABC có $\sphericalangle A$ tù. Khi đó cạnh **dài nhất** của tam giác ABC là:

A. AC

B. AB

C. BC

D. 3 cạnh dài bằng nhau

Câu 11. Bộ 3 độ dài nào sau đây là độ dài 3 cạnh của một tam giác?

A. 9cm, 9cm, 18cm

B. 5cm, 7cm, 10cm

C. 3cm, 5cm, 1cm

D. 21cm, 12cm, 9cm

Câu 12. Tam giác ABC có $\hat{B} = 60^\circ$, $\hat{C} = 50^\circ$ thì :

A. $AB > BC > AC$

B. $BC > AC > AB$

C. $AB > AC > BC$

D. $BC > AB > AC$

Phần II: Tự luận (7 điểm).

Câu 13 (1,0đ). Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau theo công thức $xy = 20$

a) Tìm hệ số tỉ lệ.

b) Tìm y biết $x = 4$, $x = -2$.

Câu 14 (1,0đ). Tính giá trị của các biểu thức sau:

a) $3x + 5$ tại $x = -6$.

b) $2m^2 - 3n + 7$ tại $m = -2$ và $n = -1$.

Câu 15 (1,0đ). Tìm x, y biết

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

b) $\frac{x}{17} = \frac{y}{12}$ và $x - y = 10$

Xem thêm tại Website VnTeach.Com <https://www.vn teach.com>

Câu 16 (0,5đ). Ba chi đội 7A, 7B, 7C tham gia làm kế hoạch nhỏ thu nhặt giấy vụn tổng cộng được 120kg giấy vụn. Tính số giấy mỗi chi đội thu được, biết rằng số giấy mỗi chi đội thu được tỉ lệ với 7; 8; 9.

Câu 17 (0,5đ). 10 người làm cỏ một cánh đồng hết 9 giờ. Hỏi nếu 15 người có cùng năng suất làm việc như trên thì làm cỏ cánh đồng trên trong bao lâu thì xong?

Câu 18 (2,0đ). Cho tam giác ABC vuông tại A có AB=3 cm; AC=4cm. Vẽ phân giác BD (D thuộc AC) , từ D vẽ DE vuông góc với BC (E thuộc BC) .

a) Chứng minh $\Delta ABD = \Delta EBD$

b) Chứng minh $DF > DE$

Câu 19 (0,5đ). Ba địa điểm A, B, C là 3 đỉnh của tam giác ABC với $\angle A = 90^\circ$ và khoảng cách giữa 2 địa điểm A và C là 550m. Người ta đặt một loa truyền thanh tại một địa điểm nằm giữa A và B thì tại C có thể nghe tiếng loa không nếu bán kính để nghe rõ tiếng của loa là 550m

Câu 20 (0,5đ). Cho $x, y, z \neq 0$ và $x - y - z = 0$. Tính giá trị của biểu thức $B = \left(1 - \frac{z}{x}\right) \left(1 - \frac{x}{y}\right) \left(1 + \frac{y}{z}\right)$

Xem thêm tại Website VnTeach.Com <https://www.vn-teach.com>

III. HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ THANG ĐIỂM

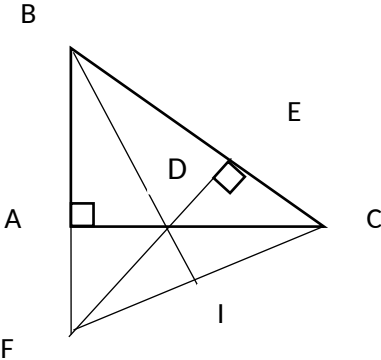
Phần I: Trắc nghiệm khác quan (3 điểm): (Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm)

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

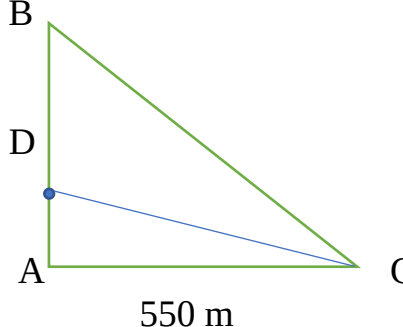
Phần II: Tự luận (7 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 13 (1,0đ):	Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau theo công thức $xy = 20$ a) Tìm hệ số tỉ lệ. b) Tìm y biết $x = 4$, $x = -2$.	0,5 0,25 0,25
Câu 14 (1,0đ):	Tính giá trị của các biểu thức sau: c) $3x + 5$ tại $x = -6$. d) $2m^2 - 3n + 7$ tại $m = -2$ và $n = -1$.	0,5 0,5
Câu 15 (1,0đ):	Tìm x, y biết a) $\frac{x}{5} = \frac{-3}{15}$ b) $\frac{x}{17} = \frac{y}{12}$ và $x - y = 10$	0,5 0,5
Câu 16 (0,5đ):	Ba chi đội 7A, 7B, 7C tham gia làm kế hoạch nhỏ thu nhặt giấy vụn tổng cộng được 120kg giấy vụn. Tính số giấy mỗi chi đội thu được, biết rằng số giấy mỗi chi đội thu được tỉ lệ với 7; 8; 9. Gọi a, b, c lần lượt là số kg giấy vụn của 3 chi đội 7A, 7B, 7C thu nhặt được ($0 < a, b, c < 120$) Vì số kg giấy vụn của 3 chi đội tỉ lệ với 7; 8; 9 và tổng cộng được 120kg nên ta có $\frac{a}{7} = \frac{b}{8} = \frac{c}{9}$ và $a + b + c = 120$ a = 35kg, b = 40kg, c = 45kg Vậy	0,25 0,25

Xem thêm tại Website VnTeach.Com <https://www.vnteach.com>

Câu 17 (0,5đ):	10 người làm cỏ một cánh đồng hết 9 giờ. Hỏi nếu 15 người có cùng năng suất làm việc như trên thì làm cỏ cánh đồng trên trong bao lâu thì xong?	
	Giả sử 15 người làm cỏ cánh đồng xong trong x giờ Vì số người và thời gian làm là hai đại lượng tỉ lệ nghịch Ta có $10.9 = x.15$ Suy ra $x = 6$ giờ. Vậy 15 người làm cỏ cánh đồng xong trong 6 giờ.	0,25 0,25
Câu 18 (2,0đ):	Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB=3$ cm; $AC=4$ cm. Vẽ phân giác BD (D thuộc AC) , từ D vẽ DE vuông góc với BC (E thuộc BC) . a) Chứng minh $\Delta ABD = \Delta EBD$ b) Chứng minh $DF > DE$	
	Vẽ hình đúng  Ghi giả thiết kết luận GT ΔABC vuông tại A $AB = 3$ cm, $AC = 4$ cm BD là phân giác , ($D \in AC$) , kẻ $DE \perp BC$ ($E \in BC$). $F = BA \cap ED$ <hr/> KL a) CM: $\Delta ABD = \Delta EBD$ b) CM: $DF > DE$	0,25

Xem thêm tại Website VnTeach.Com <https://www.vn teach.com>

	<p>a) Xét $\triangle ABD$ và $\triangle EBD$ có</p> $\left. \begin{array}{l} \widehat{BAD} = \widehat{BED} = 90^\circ \text{ (gt)} \\ BD \text{ cạnh chung} \\ \widehat{ABD} = \widehat{EBD} \text{ (gt)} \end{array} \right\} \text{vậy } \triangle ABD = \triangle EBD \text{ (cạnh huyền – góc nhọn)}$ <p>b) Chứng minh $DF > DA$ Mà $DA = DE$. Từ đó suy ra $DF > DE$</p>	<p>1</p> <p>0,75</p>
<p>Câu 19 (0,5đ):</p>	<p>Ba địa điểm A, B, C là 3 đỉnh của tam giác ABC với $\widehat{A} = 90^\circ$ và khoảng cách giữa 2 địa điểm A và C là 550m. Người ta đặt một loa truyền thanh tại một địa điểm nằm giữa A và B thì tại C có thể nghe tiếng loa không nếu bán kính để nghe rõ tiếng của loa là 550m</p> <p>Ta có hình vẽ:</p>  <p>Gọi vị trí đặt loa là D suy ra D nằm giữa A và B . Trong tam giác vuông ADC ta có DC là cạnh lớn nhất (đối diện với góc lớn nhất) nên $DC > AC = 550 \text{ m}$. Vậy tại C có thể nghe tiếng loa không nếu bán kính để nghe rõ tiếng của loa là 550m</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p>
<p>Câu 20 (0,5đ):</p>	<p>Cho $x, y, z > 0$ và $x - y - z = 0$. Tính giá trị của biểu thức $B = \left(1 - \frac{z}{x}\right) \left(1 - \frac{x}{y}\right) \left(1 + \frac{y}{z}\right)$</p> $\begin{array}{l} \left. \begin{array}{l} x - z = y \\ y - x = -z \\ z + y = x \end{array} \right\} \text{P} \\ \text{Từ } x - y - z = 0 \end{array}$	<p>0,25</p>

Xem thêm tại Website VnTeach.Com <https://www.vnteach.com>

	$B = \left(1 - \frac{z}{x}\right) \left(1 - \frac{x}{y}\right) \left(1 + \frac{y}{z}\right) = \frac{x-z}{z} \cdot \frac{y-x}{y} \cdot \frac{z+y}{z} = \frac{y-z}{x} \cdot \frac{x}{y} \cdot \frac{z}{z} = -1$ <p>Vậy $B = -1$.</p>	0,25
--	---	------

Chú ý : Nếu học sinh làm bài theo cách khác mà đúng vẫn cho điểm tối đa. Bài hình vẽ hình sai hoặc không vẽ hình thì không chấm bài này.