

BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA
KIỂM TRA GIỮA KỲ II MÔN TOÁN 7 (CTGDPT 2018) Thời gian: 90 phút.
(DÙNG ĐỂ IN CÙNG GIÁO ÁN VÀ ĐỀ KIỂM TRA MA TRẬN + ĐẶC TẢ MỨC KIỂM TRA GIỮA KÌ II
MÔN TOÁN-LỚP 7

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	TNK Q	TL	
1	Chủ đề 1: Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ.	Nội dung 1: Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau.	Nhận biết : - Nhận biết được tỉ lệ thức và tính chất của tỉ lệ thức. (Câu 1)	1 0,25đ								2,5%
			Thông hiểu: - Giải thích được tính chất của tỉ lệ thức. (Câu 10) - Hiểu được tính chất của dãy tỉ số bằng nhau. (Câu 11; Câu 13.1a)			2 0,5đ	1 0,5đ					10%
			Vận dụng: - Vận dụng được tính chất của dãy tỉ số bằng nhau trong giải toán (Câu 13.1 b)						1 1,0đ			10%
		Nội dung 2: Đại lượng tỉ lệ.	Nhận biết : - Nhận biết được khái niệm và tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch. (Câu 2,3)	2 0,5đ								5%
			Thông hiểu : - Thể hiện được mối quan hệ của các đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch. (Câu 4)			1 0,25đ						2,5%
2	Chủ đề 2:		Nhận biết:	2	1							12,5%

Biểu thức đại số và đa thức 1 biến.	Nội dung 1: Biểu thức đại số.	- Nhận biết được biểu thức số(Câu 8) - Viết được biểu thức đại số. (Câu 9, 13.2)	0,5đ	0,75đ							
		Thông hiểu: - Sắp xếp được các biểu thức số, biểu thức chứa chữ. (Câu 5,12) - Hiểu được giá trị của biểu thức đại số. (Câu 14)			2 0,5đ	1 1,0đ					15%
	Nội dung 2: Đa thức 1 biến.	Nhận biết: - Nhận biết được định nghĩa đa thức 1 biến. (Câu 6) - Viết được đa thức theo lũy thừa tăng hoặc giảm của biến. (Câu 15a)	1 0,25đ	1 0,75đ							10%
		Thông hiểu: - Xác định được bậc của đa thức một biến (Câu 7)			1 0,25đ						2,5%
		Vận dụng: - Tính được giá trị của 1 biểu thức đại số. (Câu 15c) - Thực hiện được các phép toán cộng, trừ, nhân đa thức 1 biến. (Câu 15b) Vận dụng cao: - Tính được giá trị của biểu thức đại số(Câu 16)					2 2,0đ		1 1,0đ	30%	
Tổng			6	2	6	2		5		1	
Tỉ lệ %			30%		30%		30%		10%		100%
Tỉ lệ chung			60%				40%				100%

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II – MÔN TOÁN LỚP 7

Thời gian làm bài: 90 phút

I. Trắc nghiệm khách quan (3 điểm)

* Em hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng từ câu 1 đến câu 9.

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

Câu 1. Nếu thì:

- A. $a = c$ B. $a.c = b.d$ C. $a.d = b.c$ D. $b = d$

Câu 2: Cho biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận, công thức liên hệ giữa x và y là:

- A. $y = 3+x$ B. $y = 3-x$ C. $y = \frac{3}{x}$ D. $y = 3x$

Câu 3: Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch và $y = \frac{a}{x}$. Gọi $x_1; x_2; x_3; \dots$ là các giá trị của x và $y_1; y_2; y_3; \dots$ là các giá trị tương ứng y . Ta có:

- A. $x_1y_1 = x_2y_2 = x_3y_3 = \dots = a$ B. $\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_1}{y_2} = a$
C. $x_1y_1 = x_2y_2 = x_3y_3 = \dots = \frac{1}{a}$ D. $\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_1}{y_2} = \frac{1}{a}$

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

Câu 4: Cho biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau. Khi $x = -4$ và $y = 8$. Khi đó hệ số tỉ lệ a là:

- A. $a = -4$; B. $a = -4$; C. $a = -16$; D. $a = 8$;

Câu 5. Giá trị của biểu thức $-3x^2y^3$ tại $x = 2$ và $y = 1$ là:

- A. -4 B. -10 C. 12 D. -12

Câu 6. Đơn thức nào là đơn thức 1 biến?

- A. $2x+3$ B. $2xy$ C. $-8x^3$ D. $\frac{1}{2}$

Câu 7: Bậc của đơn thức $5x^4y^2z^2$ là:

- A. 7 B. 8 C. 5 D. 3

Câu 8. 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 9. 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

* Em hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời Sai ở câu 10, 11.

$$\frac{5}{9} = \frac{35}{63}$$

Câu 10: Từ tỉ lệ thức ta có tỉ lệ thức sau:

A. $\frac{5}{35} = \frac{9}{63}$ B. $\frac{63}{9} = \frac{35}{5}$ C. $\frac{35}{9} = \frac{63}{5}$ D. $\frac{63}{35} = \frac{9}{5}$

$$\frac{a}{b} = \frac{e}{f} = \frac{c}{d}$$

Câu 11. Với các điều kiện các phân thức có nghĩa thì ta có:

A. $\frac{a}{b} = \frac{a - 2c + e}{b - 2d + f}$ B. $\frac{a}{b} = \frac{a + e + c}{b + f + d}$ C. $\frac{c}{d} = \frac{a - e + c}{b - f + d}$ D. $\frac{e}{f} = \frac{a - c + e}{b + d + f}$

Câu 12. Nối nội dung ở cột 1 với nội dung ở cột 2 để được kết luận đúng:

Cột 1	Cột 2
a. $13^8 + 1986$	1. Biểu thức số
b. $x^2 + 2xy + y^2$	
c. $20 + 11 + 2022$	2. Biểu thức chứa chữ
d. $2a + b$	

II. Tự luận (7 điểm)

Câu 13. (2,25đ)

1. Tìm x, y biết

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

a)

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

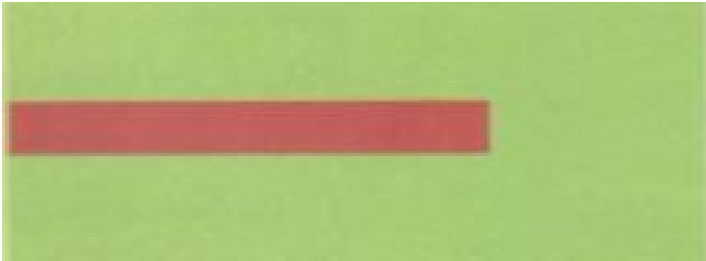
2. Dùng biểu thức toán học để biểu thị các tình huống sau:

a) Một cuốn tập giá y đồng. Hỏi 15 cuốn tập như thế giá bao nhiêu ?

b) Một chiếc xe đã chạy x giờ với vận tốc y km/h. Hỏi quãng đường mà xe đã chạy ?

c) Năm nay Hà x tuổi. Bé Bi kém Hà 3 tuổi. Mẹ của Hà gấp 4 lần tuổi bé Bi. Hỏi mẹ của Hà bao nhiêu tuổi ?

Câu 14 (1đ). Một mảnh vườn hình chữ nhật có độ dài các cạnh là $5x$ (cm) và $8x + 2$ (cm). Bên trong mảnh vườn, người ta làm một lối đi hình chữ nhật với độ dài cạnh là x (cm) và $3x + 1$ (cm) (xem hình vẽ).



Viết công thức biểu diễn :

- Diện tích của mảnh vườn ?
- Diện tích của lối đi ?
- Diện tích còn lại của mảnh vườn ?

Câu 15 (2,75đ). Cho các biểu thức đại số:

$$M = x^2 - 1 + x; \quad A = 2x + x^2 - 3 + 3x^4; \quad B = 2x^2 + 3x^4 + 2x - 7;$$

- Sắp xếp các đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến.
- Tính $C = A - B$ rồi tìm bậc và hệ số cao nhất của C .
- Tính giá trị của C tại $x = 2$ từ đó rút ra nhận xét.

Câu 16 (1đ): Cho $x, y, z \neq 0$ và $x - y - z = 0$. Tính giá trị của biểu thức

$$B = \left(1 - \frac{z}{x}\right) \left(1 - \frac{x}{y}\right) \left(1 + \frac{y}{z}\right)$$

I. HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ THANG ĐIỂM

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

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

Câu 12. Nối nội dung ở cột 1 với nội dung ở cột 2 để được kết luận đúng:

Cột 1	Cột 2
$13^8 + 1986$	Biểu thức số
$x^2 + 2xy + y^2$	Biểu thức chứa chữ
$20 + 11 + 2022$	
$2a + b$	

II. Tự luận (7 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 13. 1,5 đ	a) $\frac{x}{5} = \frac{-3}{15}$ $x = -1$ b) Tìm x, y biết: $\frac{x}{17} = \frac{y}{21}$ và $x - y = 8$ Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{x}{17} = \frac{y}{21} = \frac{x - y}{17 - 21} = \frac{8}{-4} = -2$	0,5 0,5 0,5

	$\Rightarrow x = -34; y = -42$	
Câu 13. 0,75 đ	2. Dùng biểu thức toán học để biểu thị các tình huống sau: a) 15 cuốn tập có giá là 15y b) Quãng đường mà xe đã chạy là xy c) Mẹ của Hà có số tuổi là: $4(x-3)$	0,25 0,25 0,25
Câu 14. 1,0 đ	a. Diện tích của mảnh vườn là: $5x(8x+2)$ (cm²) b. Diện tích của lối đi là: $x(3x+1)$ (cm²) c. Diện tích còn lại của mảnh vườn là: $5x(8x+2) - x(3x+1) \text{ (cm}^2\text{)}$ $= 37x^2 + 9x$	0,25 0,25 0,25 0,25
Câu 15. 2,75 đ	a. Sắp xếp các đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến ta được: $M = x^2 + x - 1; \quad A = 3x^4 + x^2 + 2x - 3; \quad B = 3x^4 + 2x^2 + 2x - 7$	Mỗi ý đúng 0,25
	b. Ta có: $C = A - B$ Đặt phép trừ: $\begin{array}{r} A = 3x^4 + x^2 + 2x - 3 \\ B = 3x^4 + 2x^2 + 2x - 7 \\ \hline C = A - B = \quad -x^2 \quad + 4 \end{array}$ Đa thức C có bậc 2, hệ số cao nhất là -1	0,5 0,5
	c. Thay $x = 2$ vào biểu thức C ta được $-2^2 + 4 = 0$. Vậy giá trị của biểu thức C tại $x = 2$ là 0 Nhận xét: $x = 2$ là 1 nghiệm của đa thức C.	0,5 0,5
Câu 16 1,0 đ	Cho $x, y, z \neq 0$ và $x - y - z = 0$. Tính giá trị của biểu thức: $B = \left(1 - \frac{z}{x}\right) \left(1 - \frac{x}{y}\right) \left(1 + \frac{y}{z}\right)$ $\begin{array}{l} \uparrow \\ x - z = y \\ \uparrow \\ y - x = -z \\ \uparrow \\ z + y = x \end{array}$ Từ $x - y - z = 0$ $B = \left(1 - \frac{z}{x}\right) \left(1 - \frac{x}{y}\right) \left(1 + \frac{y}{z}\right) = \frac{x-z}{z} \cdot \frac{y-x}{y} \cdot \frac{z+y}{z} = \frac{y}{x} \cdot \frac{-z}{y} \cdot \frac{x}{z} = -1$ Vậy $B = -1$.	0,25 0,25 0,25 0,25

Lưu ý: - Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.

Hết