

I. TRẮC NGHIỆM. (3,00 điểm)

Học sinh chọn một phương án đúng nhất ở mỗi câu và viết phương án chọn vào bài làm.

Câu 1. Giá trị của biểu thức $M = 2xy$ tại $x = 1$ và $y = 1$ là:

- A. $M = 2$. B. $M = -2$ C. $M = 1$ D. $M = -1$.

Câu 2. Kết quả của phép tính $\left(\frac{1}{2}a^3b^2\right) : \frac{3}{2}a^2b$ là:

- A. $\frac{2}{3}ab$. B. $\frac{3}{4}ab$. C. $\frac{1}{3}ab$. D. $\frac{3}{4}a^5b^2$.

Câu 3. Đẳng thức nào sau đây là đúng?

- A. $(x - y)^2 = x^2 - xy + y^2$. B. $x^2 - y^2 = y^2 - x^2$.
C. $x^3 - y^3 = (x - y)(x^2 + 2xy + y^2)$. D. $(x - y)^2 = (y - x)^2$.

Câu 4. Kết quả của phép tính $\left(0,2 - \frac{1}{3}x\right) \cdot \left(0,2 + \frac{1}{3}x\right)$ là:

- A. $0,4 - \frac{1}{9}x^2$. B. $0,04 - \frac{1}{9}x^2$. C. $0,04 - \frac{1}{3}x^2$. D. $0,04 - \frac{1}{9}x$.

Câu 5: Phân tích đa thức $xy + x$ thành nhân tử ta được kết quả là:

- A. $xy + x = xy(x + 1)$. B. $xy + x = x(y + 1)$.
C. $xy + x = x(xy + 1)$. D. $xy + x = y(x + 1)$.

Câu 6: Phân tích đa thức $x^2 - x$ thành nhân tử ta được kết quả là:

- A. $x^2 - x = x(x - 1)$ B. $x^2 - x = x^2(x - 1)$
C. $x^2 - x = x(x + 1)$ D. $x^2 - x = x^2(x + 1)$

Câu 7. Hình chóp tứ giác đều có bao nhiêu mặt?

- A. 3 mặt. B. 4 mặt. C. 5 mặt. D. 6 mặt.

Câu 8. Tổng số cạnh của hình chóp tứ giác đều là?

- A. 8 cạnh. B. 3 cạnh. C. 4 cạnh. D. 6 cạnh.

Câu 9. Hình chóp tam giác đều có bao nhiêu mặt?

- A. 3 mặt. B. 4 mặt. C. 5 mặt. D. 6 mặt.

Câu 10. Các mặt bên của hình chóp tam giác đều là hình gì?

- A. Tam giác cân. B. Tam giác đều. C. Tam giác vuông. D. Hình chữ nhật.

Câu 11. Hình chóp đều có chiều cao là h , diện tích đáy là S . Khi đó thể tích V của hình chóp đều bằng:

A. $V = \frac{2}{3}S.h$

B. $V = \frac{1}{3}S.h$

C. $V = S.h$

D. $V = 3.S.h$

Câu 12. Thể tích của hình chóp tứ giác đều có chiều cao là 6cm, cạnh đáy là 4cm là:

A. 96cm^3 .

B. 24cm^3 .

C. 144cm^3 .

D. 32cm^3 .

II. TỰ LUẬN. (7,00 điểm)

Câu 13. (2,00 điểm)

Cho đa thức $M = 2x^2y^2.(-3xy) + 5x^3y^3$.

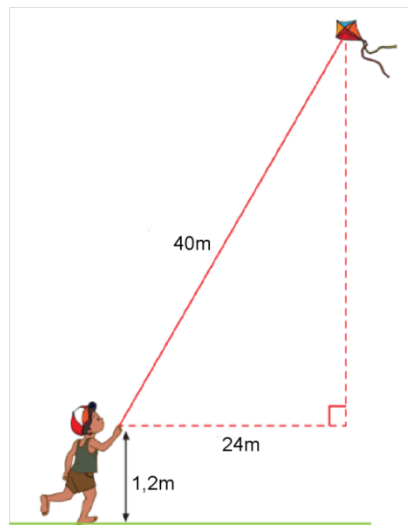
- Thu gọn và tìm bậc của đa thức M.
- Tính giá trị của đa thức M tại $x = -1$ và $y = -1$.

Câu 14. (3,00 điểm)

- Tìm x biết: $x^2 - 2x = 0$.
- Phân tích đa thức sau thành nhân tử: $N = x^2y + xy^2 + xy$.
- Chứng minh đẳng thức: $x^2 + y^2 = (x + y)^2 - 2xy$ với mọi số thực x;y.

Câu 15. (2,00 điểm)

- Tính độ cao của con diều so với mặt đất.



- Cho tứ giác ABCD có $AB = BC$, AC là tia phân giác của góc A. Chứng minh tứ giác ABCD là hình thang.

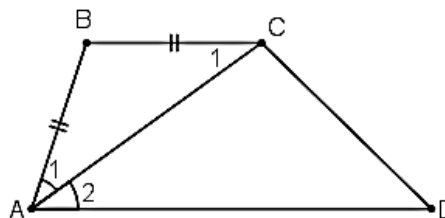
---HẾT---

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM.

I. TRẮC NGHIỆM. (3,00 điểm) mỗi câu chọn đúng được 0,25 điểm.

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

Câu	Đáp án	Biểu điểm
Câu 13.	(3,00 điểm)	
a) 1,00đ	$M = 2x^2y^2 \cdot (-3xy) + 5x^3y^3 = -6x^3y^3 + 5x^3y^3 = -x^3y^3.$	0,75
	Bậc của đa thức M là 6.	0,25
b) 1,00đ	Giá trị của đa thức M tại $x = -1$ và $y = -1$.	0,75
	$M = -x^3y^3 = -(-1)^3 \cdot (-1)^3 = -1.$	0,25
Câu 14.	(2,00 điểm)	
a) 1,00đ	Tìm x biết: $x^2 - 2x = 0$ $\Rightarrow x(x-2) = 0$	0,5
	$\Rightarrow \begin{cases} x = 0 \\ x - 2 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 0 \\ x = 2 \end{cases}$	0,5
b) 1,00đ	Phân tích đa thức sau thành nhân tử: $N = x^2y + xy^2 + xy = xy(x + y + 1).$	1,00
c) 1,00đ	Với mọi số thực x;y ta có: $VP = (x + y)^2 - 2xy = x^2 + 2xy + y^2 - 2xy = x^2 + y^2 = VT.$	1,00
Câu 15.	(2,00 điểm)	
a) 1,00đ	a) Áp dụng định lí Pythagore trong tam giác ABC vuông tại A, cạnh huyền BC $BC^2 = AB^2 + AC^2 \Rightarrow 40^2 = 24^2 + AC^2 \Rightarrow AC^2 = 40^2 - 24^2$	0,50
	$\Rightarrow AC^2 = 1024 \Rightarrow AC = \sqrt{1024} \Rightarrow AC = 32 \text{ m}$ Vậy độ cao của con điều so với mặt đất bằng $32 + 1,2 = 33,2 \text{ m}.$	0,50
b) 1,00đ	b) $\triangle ABC$ cân tại B ($BA = BC$) Suy ra: $\widehat{C}_1 = \widehat{A}_1$ (1) Mặt khác AC phân giác \widehat{BAD} nên $\widehat{A}_1 = \widehat{A}_2$ (2)	0,50
	Từ (1) và (2) ta có $\widehat{C}_1 = \widehat{A}_2$, mà \widehat{C}_1 & \widehat{A}_2 ở vị trí so le trong nên $BC // AD$. Suy ra tứ giác ABCD là hình thang.	0,50



MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I TOÁN LỚP 8 NĂM HỌC 2023-2024

Chủ đề chính	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng				Tổng
	TNKQ	TL	TNKQ	TL	Cấp độ thấp		Cấp độ cao		
					TNKQ	TL	TNKQ	TL	
Các phép toán với đa thức nhiều biến.	Biết thực hiện các phép toán trên đa thức nhiều biến.								
Số câu	2 câu Câu 1;2	2 câu Câu 13ab							4 câu
Số điểm	0,50	2,00							2,50
Tỉ lệ									25%
Hằng đẳng thức và phân tích đa thức thành nhân tử	Biết các hằng đẳng thức và phân tích đa thức thành nhân tử.		Sử dụng phối hợp nhiều phương pháp để phân tích đa thức thành nhân tử và giải bài toán tìm x.						
Số câu	4 câu Câu 3;4;5;6			3 câu Câu 14abc					7 câu
Số điểm	1,00			3,00					4,00
Tỉ lệ									40%
Hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều.	Biết khái niệm hình chóp tam giác; tứ giác đều và công thức tính diện tích xung quanh và thể tích,								
Số câu	6 câu Câu 7;8;9;10; 11;12								6 câu
Số điểm	1,50								1,50
Tỉ lệ									15%
Định lý pythagore và các loại tứ giác thường gặp.					Vận dụng dấu hiệu NB chứng minh một tứ giác là hình thang.		Vận dụng định lý pythagore để giải BT thực tế.		
Số câu						1 câu Câu 15b		1 câu Câu 15a	2 câu
Số điểm						1,00		1,00	2,00
Tỉ lệ									20%
TỔNG	Số câu	14 câu	3 câu		1 câu				19 câu
	Số điểm	5,00	3,00		1,00			1,00	10,0
	Tỉ lệ	50%	30%		10%			10%	100%

BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I TOÁN LỚP 8 NĂM HỌC 2023-2024

STT	Nội dung kiến thức chính	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo các mức độ nhận thức				Tổng
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
1	Các phép toán với đa thức nhiều biến.	Nhận biết: Biết thực hiện các phép toán trên đa thức nhiều biến	4				4
		Thông hiểu: /					
		Vận dụng thấp: /					
		Vận dụng cao: /					
2	Hằng đẳng thức và phân tích đa thức thành nhân tử	Nhận biết: Biết các hằng đẳng thức và phân tích đa thức thành nhân tử.	4				7
		Thông hiểu: Sử dụng phối hợp nhiều phương pháp để phân tích đa thức thành nhân tử và giải bài toán tìm x.		3			
		Vận dụng thấp: /					
		Vận dụng cao: /					
3	Hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều.	Nhận biết: Biết khái niệm hình chóp tam giác; tứ giác đều và công thức tính diện tích xung quanh và thể tích,	6				6
		Thông hiểu: /					
		Vận dụng thấp: /					
		Vận dụng cao: /					
4	Định lý pythagore và các loại tứ giác thường gặp.	Nhận biết: /					2
		Thông hiểu: /					
		Vận dụng thấp: Vận dụng dấu hiệu NB chứng minh một tứ giác là hình thang.			1		
		Vận dụng cao: Vận dụng định lý pythagore để giải BT thực tế.				1	
TỔNG			14	3	1	1	19
Tỉ lệ phần trăm từng mức độ nhận thức			75%	15%	5%	5%	100%
Tỉ lệ chung			75%	15%	10%		100%