

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II TOÁN 9. NĂM HỌC 2023-2024

TT	Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	
1	Đồ thị hàm số	Vẽ đồ thị hàm số $y = ax^2$ (P) và $y = ax + b$ (d)						1 (Bài a) (1,0đ)			2đ
		Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d)				1 (Bài b) (1,0đ)					
2	Hệ thức Vi-et và ứng dụng	Hệ thức Vi-et				1 (Bài 2) (1,5 đ)					1,5đ
3	Bài tập ứng dụng thực tế	Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.				1 (Bài 3) (1,5đ)					4đ
		Dạng ứng dụng tăng giảm				1 Bài 4a (1,0đ)		1 Bài 4b (0,5đ)			
		Dạng toán ứng dụng hình không gian				1 (Bài 5a) (0,5đ)				1 (Bài 5b) (0,5đ)	
4	Hình học	Tứ giác nội tiếp		1 (Bài 6a) (1,0đ)							2,5đ
								1 (Bài 6b) (1đ)		1 (Bài 6c) (0,5đ)	
Tổng: Số câu Điểm				1 1đ		5 5,5đ		3 2,5đ		2 1đ	11 10 đ
Tỉ lệ %			10%		55%		25%		10%		100%
Tỉ lệ chung			65%				35%				100%

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA CUỐI KÌ II TOÁN 9. NĂM HỌC
2023-2024**

TT	Chương/Chủ đề		Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	VD cao
1	Đồ thị hàm số	Đồ thị hàm số $y = ax^2$ (P) và $y = ax + b$ (d) (a khác 0)	Vận dụng: - Vẽ đồ thị hàm số $y = ax^2$ và $y = ax + b$ trên cùng hệ trục tọa độ			1 (Bài 1a)	
		Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d)	Thông hiểu: - Vận dụng phương trình bậc hai một ẩn trong việc tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d).		1 (Bài 1b)		
2	Hệ thức Vi-et và ứng dụng	Hệ thức Vi -et	Thông hiểu: - Tính được tổng, tích, $x_1^2 + x_2^2$ các nghiệm của phương trình bậc hai một ẩn bằng hệ thức Vi-et (Biến đổi đơn giản)		1 (Bài 2)		
3	Bài tập ứng dụng thực tế	Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.	Thông hiểu: - Phân tích đề bài, tìm mối quan hệ giữa các đại lượng cho trong đề bài, gọi ẩn, từ đó lập được hệ 2 phương trình bậc nhất 2 ẩn. - Giải hệ phương trình, đối chiếu điều kiện để trả lời câu hỏi đề bài yêu cầu.		1 Bài 3		
		Dạng ứng dụng tăng giảm	Thông hiểu: - Tính được số tiền phải trả bằng công thức tăng/giảm Vận dụng: - Vận dụng kiến thức về tăng giảm, tỉ số % giải quyết một số vấn đề trong thực tiễn.		1 Bài 4a	1 Bài 4b	
		Dạng toán ứng dụng hình không gian	Thông hiểu: - Tính được diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích của hình trụ (hoặc hình nón, hình cầu) Vận dụng cao: - Vận dụng hợp lí công thức tính diện tích, thể tích hình trụ (hoặc hình nón, hình cầu) để giải quyết một số bài toán thực tiễn.		1 Bài 5a		1 Bài 5b
4	Hình học	Tứ giác nội tiếp	Nhận biết: - Nhận biết được tứ giác nội tiếp đường tròn.	1 (Bài 6a)			
			Vận dụng: - Vận dụng các định lý, hệ quả của các loại góc với đường tròn, mối quan hệ giữa các góc, phối hợp các kiến thức để chứng minh. - Vận dụng các phương pháp chứng minh hai tam giác đồng dạng, chứng minh song song, vuông góc, 3 điểm thẳng hàng giải quyết yêu cầu bài toán. Vận dụng cao: - Phối hợp tổng hợp các kiến thức trong hình học phẳng để giải quyết yêu cầu đề bài.			1 (Bài 6b)	1 (Bài 6c)

Bài 1:(2điểm) Cho (P) : $y = -\frac{x^2}{2}$ (D): $y = \frac{1}{2}x - 3$

- a) Vẽ (P) và (D) trên cùng mặt phẳng tọa độ.
b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép toán

Bài 2(1.5 điểm) : Cho phương trình: $3x^2 - 10x + 2 = 0$. Không giải phương trình hãy tính giá trị của biểu thức $A = 2x_1^2 + 2x_2^2 - x_1x_2$

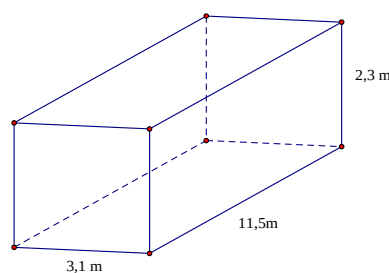
Bài 3:(1.5đ) Bạn Bình mua một món quà hết 78000đồng. Bạn đưa 22 tờ tiền mệnh giá 2000đồng và 5000đồng và được người bán trả lại 2000đồng. Hỏi số tờ tiền mỗi loại?

Bài 4: (1.5đ) Cô An đi siêu thị mua nồi cơm điện đang khuyến mãi và giảm giá 20% . Do cô có thẻ khách hàng thân thiết của siêu thị nên được giảm thêm 2% trên giá đã giảm. do đó Cô chỉ phải trả 196000 đồng cho nồi cơm điện.

- a/ Hỏi giá ban đầu của nồi cơm điện khi chưa khuyến mãi là bao nhiêu ?
b/ Hỏi ông Bình mua 2 nồi cơm điện khi không là khách hàng thân thiết thì phải trả bao nhiêu tiền ?

Bài 5 (1 điểm). Một bồn đựng nước có dạng hình hộp chữ nhật có các kích thước cho trên hình vẽ

- a) Tính diện tích bề mặt của bồn (không tính nắp)?
b) Một vòi bơm với công suất 120 lít/phút để bơm một lượng nước vào bồn không có nước lên độ cao cách nắp bồn là 1,5 m thì phải mất bao lâu? Biết rằng trong quá trình bơm thì hệ thống bơm bị rò rỉ, hao tổn hết 5%.



Bài 6(2.5) : Cho tam giác ABC có ba góc nhọn nội tiếp trong đường tròn tâm (O). Các đường cao BE và CF cắt nhau tại H, AH cắt BC tại D.

- a/ Chứng minh tứ giác BCEF nội tiếp
b/ Từ A kẻ Ax là tiếp tuyến tại A của (O) Chứng minh: EF vuông góc AO
c/ BE và CF cắt (O) lần lượt tại M và N
chứng minh MN song song với Ax.

HƯỚNG DẪN ĐÁP ÁN MÔN TOÁN - LỚP 9 – HKII 2023-2024

Bài 2: (2đ)

a) BGT đúng (0, 5) + vẽ đúng (0, 5)

b) Phương trình hoành độ giao điểm, giải đúng hai giá trị x (0,25)
Tìm y tương ứng, đúng tọa độ điểm (0,75)

Bài 2: (1.5đ)

Tính đúng delta 0,25đ

Tính đúng tổng và tích 0.25đ+0.25đ

Tính đúng $x_1^2 + x_2^2$ 0.25đ

Tính đúng biểu thức A 0. 5đ

Bài 3 1.5đ

Gọi x là số tờ tiền loại 2000

Gọi y là số tờ tiền loại 5000 (0. 5đ)

Ta có hpt $\begin{cases} x + y = 22 \\ 2000x + 5000y = 80000 \end{cases}$ 0. 5đ

X=10,y= 12 0,25đ

Vậy 0.25đ

Bài 4: (1.5đ)

Gọi giá ban đầu của nồi cơm điện là x (đồng), $x > 0$.

Giảm giá 20%, giá bán còn lại là $x - 20\%x = 0,8x$. (0,25)

Giảm thêm 2% của giá đã giảm, giá bán còn lại là $0,8x - 2\%.0.8x = 0,784x$ (0,25)

Ta có $0,784x = 196000$ (0,25)

$x = 250000$ (đồng).

Vậy giá ban đầu của nồi cơm điện là 250000 đồng (0,25)

b/ tổng số tiền 2 nồi cơm điện khi không là khách hàng thân thiết là

$2.250000(100\% - 20\%) =$ 0,25đ

Vậy 0,25

Câu 5 1đ

a) Diện tích bề mặt bồn nước (không tính nắp) là :

$$2.(3,1 + 11,5).2,3 + 3,1.11,5 = 102,81m^2$$

b) Tổng lượng nước cần bơm vào bể là: $3,1.11,5.1,5 = 53,475m^3 = 53475l$

Vì trong quá trình bơm bị hao phí 5%, nên thời gian bơm nước là:

$$\frac{53475.(1 + 5\%)}{120} = 468(\text{phút}).$$

Bài 6: (2.5đ)

b/ Chứng minh tứ giác BCEF nội tiếp

Xét tứ giác BCEF có: Góc BEC = góc BFC = 90^0 (tính chất đường cao) 0,75đ

=> tứ giác BCEF nội tiếp 0,25đ

b/ Chứng minh: EF vuông góc AO

ta có: $\widehat{BAx} = \widehat{BCA}$ (cùng chắn cung AB) 0,25đ

$\widehat{AFE} = \widehat{BCA}$ 0,25đ

=> $\widehat{BAx} = \widehat{AFE} \Rightarrow Ax \parallel FE$. Mà $Ax \perp OA$ nên $EF \perp OA$ 0.5đ

c/ chứng minh $MN \parallel EF$ 0,25đ

kết luận $MN \parallel Ax$ 0,25đ