

ĐỀ BÀI:

Bài 1: (1,5 điểm) Thực hiện các phép tính:

a) $\sqrt{50} - \sqrt{32} + \sqrt{8}$

b) $\frac{\sqrt{25} - \sqrt{15}}{\sqrt{5} - \sqrt{3}} + \frac{2}{\sqrt{7} + \sqrt{5}}$

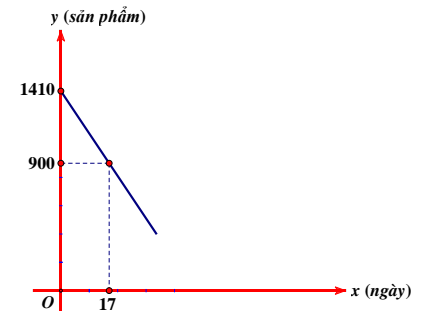
Bài 2: (2,0 điểm)

Cho hàm số $y=2x+1$ có đồ thị (d_1) và hàm số $y= x-2$ có đồ thị (d_2)

- 1) Vẽ (d_1) và (d_2) trên cùng mặt phẳng tọa độ Oxy.
- 2) Tìm tọa độ giao điểm của (d_1) và (d_2) bằng phép tính.

Bài 3: (1,5 điểm)

Một xí nghiệp cần bán thanh lý sản phẩm. Số sản phẩm y còn lại sau x ngày bán được xác định bởi hàm số: $y = ax+b$ có đồ thị như hình bên: (học sinh không cần vẽ lại hình)



Hãy dựa vào đồ thị hãy xác định a, b .

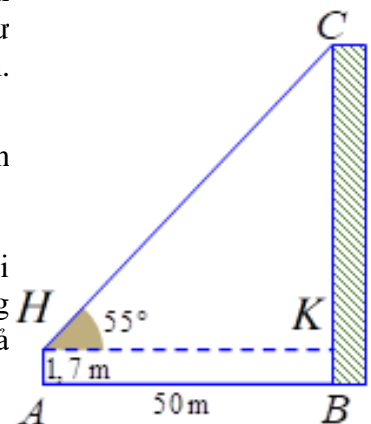
a) Xí nghiệp cần bao nhiêu ngày để bán hết số sản phẩm cần thanh lý ?

Bài 4: (1,5 điểm)

Anh Bình đứng tại vị trí A cách một đài kiểm soát không lưu 50 m và nhìn thấy đỉnh C của đài này dưới một góc 55° so với phương nằm ngang (như hình vẽ bên). Biết khoảng cách từ mắt của anh Bình đến mặt đất bằng 1,7 m. (Học sinh không cần vẽ lại hình)

a) Tính chiều cao BC của đài kiểm soát không lưu bằng bao nhiêu? (làm tròn đến hàng đơn vị)

b) Giả sử anh Bình tiến lại gần đài kiểm soát thêm 10m và không thay đổi khoảng cách từ mắt đến mặt đất thì anh ấy nhìn thấy đỉnh tháp với góc nâng bằng bao nhiêu? (Sử dụng kết quả đã làm tròn ở câu a và làm tròn kết quả câu b đến độ)



Bài 5: (3,5 điểm)

Từ điểm M ở ngoài đường tròn (O) sao cho $OM = 2R$ kẻ các tiếp tuyến MA và MB với đường tròn (O) (A, B là các tiếp điểm).

- a) Chứng minh các điểm O; A; B; M cùng thuộc 1 đường tròn. Xác định tâm của đường tròn này.
- b) Gọi H là giao điểm của OM và AB. Chứng minh OM vuông góc với AB và tính AB theo R
- c) Tia MO cắt (O) lần lượt tại C và D ($MC < MD$). Chứng minh rằng: $HC \cdot MD = CM \cdot DH$.

---HẾT---

HƯỚNG DẪN CHẤM TOÁN 9 HK1 NĂM HỌC 2022-2023

ĐỀ 1

Bài 1: (1,5 điểm)

a) $\sqrt{50} - \sqrt{32} + \sqrt{8}$
 $= 5\sqrt{2} - 4\sqrt{2} + 2\sqrt{2}$ 0,25
 $= 3\sqrt{2}$ 0,25

b) $\frac{\sqrt{25} - \sqrt{15}}{\sqrt{5} - \sqrt{3}} + \frac{2}{\sqrt{7} + \sqrt{5}}$
 $= \frac{\sqrt{5} - 2}{(\sqrt{5} + 2)(\sqrt{5} - 2)} - \frac{\sqrt{5}(\sqrt{5} - 1)}{\sqrt{5} - 1}$ 0,25+0,25
 $= \sqrt{5} - 2 - \sqrt{5}$ 0,25
 $= -2$ 0,25

Bài 2: (2,0 điểm)

- a) Mỗi BGT đúng 0,5x2
Mỗi đồ thị vẽ đúng 0,25 0,5
- b) Viết đúng PTHĐGD
Tìm đúng hoành độ GĐ 0,25
Tìm đúng tung độ GĐ
Kết luận đúng tọa độ GĐ 0,25

Bài 3: (1,5 điểm)

a/ Nhìn vào hình ta có đồ thị hàm số $y = ax + b$ đi qua hai điểm (0; 1410) và (17; 900)

Thay (0; 1400) vào $y = ax + b \Rightarrow 1410 = 0.a + b \Rightarrow b = 1410$ 0,5

Thay (17; 900) vào $y = ax + b \Rightarrow 900 = 17a + b = 17a + 1410 \Rightarrow a = -30$ 0,5

Vậy $y = -30x + 1410$

b/ Số ngày xí nghiệp bán hết số sản phẩm cần thanh lý: $0 = -30x + 1410 \Rightarrow x = 47$

Vậy Số ngày xí nghiệp bán hết số sản phẩm cần thanh lý là 47 ngày. 0,5

Bài 4: (1,5 điểm)

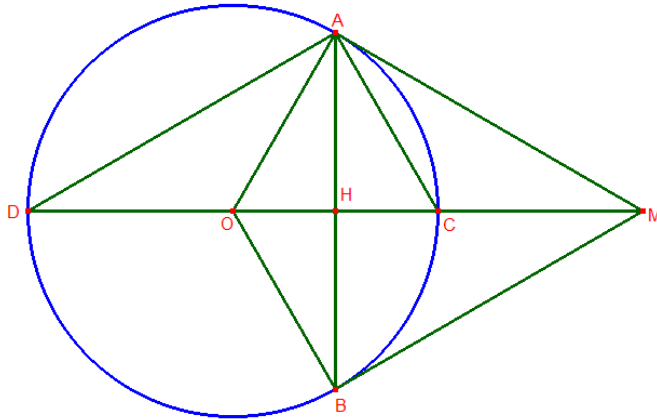
- a) Tứ giác ABKH có: $A = B = K = 90^\circ$
 \Rightarrow tứ giác ABKH là hình chữ nhật 0,25
 $\Rightarrow AH = BK = 1,7(\text{m})$ và $AB = HK = 50(\text{m})$ 0,25
Xét $\triangle CHK$ vuông tại K: $CK = HK \cdot \tan \angle CHK$
 $\Rightarrow CK = 50 \cdot \tan 55^\circ$ (m) 0,25
Ta có: $BC = CK + KB = 50 \cdot \tan 55^\circ + 1,7 \approx 73$ (m)
Chiều cao tháp Ăng-ten khoảng 73 (m) 0,25
- b) Xét $\triangle CHK$ vuông tại K: $\tan \angle CHK = \frac{CK}{HK}$ 0,25

$$\Rightarrow \tan \angle CHK = \frac{50 \cdot \tan 55^\circ}{73 - 10}$$

$$\Rightarrow \hat{O} \approx 44^\circ$$

0,25

Bài 5: (3,5 điểm)



a) $\triangle OAM$ vuông tại A (MA là tiếp tuyến)

$\Rightarrow O, A, M$ cùng thuộc đường tròn đường kính OM. (1)

0,25

$\triangle OBM$ vuông tại B (MB là tiếp tuyến)

$\Rightarrow O, B, M$ cùng thuộc đường tròn đường kính OM. (2)

0,25

Từ (1) và (2) suy ra: 4 điểm O, A, B, M cùng thuộc một đường tròn đường kính OM. 0,5

Tâm của đường tròn là trung điểm của OM

0,25

b) Ta có: $MA = MB$ (tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau)

$$OA = OB = R$$

0,25

$\Rightarrow O, M$ thuộc đường trung trực của đoạn AB.

$\Rightarrow OM$ là trung trực của đoạn AB.

$\Rightarrow OM \perp AB$ tại H

0,25

Xét $\triangle OAM$ vuông tại A, đường cao AH: tính $OH = \frac{R}{2}$

0,25

Xét $\triangle OAH$ vuông tại H: tính $AH = \frac{R\sqrt{3}}{2}$

0,25

Tính $AB = 2AH = R\sqrt{3}$

0,25

c) Chứng minh: AC là phân giác trong của $\widehat{HAM} \Rightarrow \frac{AH}{AM} = \frac{CH}{CM}$ (3) 0,25

Chứng minh AD là phân giác ngoài của $\widehat{HAM} \Rightarrow \frac{AH}{AM} = \frac{DH}{DM}$ (4) 0,25

Từ (3) và (4) $\Rightarrow \frac{CH}{CM} = \frac{DH}{DM} \Rightarrow CH \cdot DM = CM \cdot DH$ 0,5

Lưu ý: HS giải cách khác đúng thì cũng chấm theo các mốc của thang điểm trên.

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ I – TOÁN 9 (2022-2023)

S T T	NỘI DUNG KIẾN THỨC	ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC								tổng số câu	Tổng g thời gian	TỈ L Ệ %
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao				
			Ch TL	Thời gian (phút)	Ch TL	Thời gian (phút)	Ch TL	Th ời gia n (p hú t)	Ch TL	Thời gian (phút)			
1	I. Căn bậc hai	I.1. Biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn (Biểu thức số)	1 0,5đ	3p							1	3p	3. 3
		I.2. Rút gọn biểu thức chứa căn (Biểu thức số)					1 1,0 đ	4p			1	4p	4. 4
2	II. Hàm số bậc nhất	II.1. Đồ thị hàm số bậc nhất	1 1,5đ	8p							1	8p	8. 9
		II.2. Xác định tọa độ giao điểm 2 đường thẳng					1 0,5 đ	5p			1	5p	5. 6
		II.3. Xác định hàm số bậc nhất; tính giá trị hàm số (Toán thực tế)			2 1,5đ	15p					2	15p	1 6. 7
3	III. Hệ thức lượng trong	III. HTL trong tam giác vuông và ứng dụng	1 0,75 đ	5p	1 0,75đ	5p					2	10p	1 1. 1

	tam giác vuông	(Toán thực tế)												
4	IV. Đườn g tròn	IV.1. Quan hệ đường kính và dây	1 1,25 đ	<i>10p</i>							1	<i>10p</i>	1 1. 1	
		IV.2. Tính chất tiếp tuyến; Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến			$\frac{1}{2}$ 0,75đ	<i>10p</i>	$\frac{1}{2}$ 0,5 đ	<i>5p</i>				1	<i>15p</i>	1 6. 7
		IV.3. Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau							1 1,0 đ	<i>20p</i>		1	<i>20p</i>	2 2. 2
5	Tổng		4	<i>26p</i>	$3\frac{1}{2}$	<i>30p</i>	$2\frac{1}{2}$	<i>14 p</i>	1	<i>20p</i>	11	<i>90p</i>	1 0 0	
6	Tỉ lệ %		36.4		31.8		22.7		9.1		100	100		
7	Tổng điểm		4		3		2		1		10			

**BẢN ĐIỀU CHỈNH ĐẶC TẢ PHÙ HỢP VỚI MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ
CUỐI KỲ I
TOÁN 9 (2022-2022)**

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	I. Căn bậc hai	I.1. Biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn (Biểu thức số) I.2. Rút gọn biểu thức chứa căn (Biểu thức số)	Nhận biết: Biến đổi đơn giản căn số bậc hai rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai ở dạng cơ bản Vận dụng: Vận dụng các phép biến đổi, HĐT đáng nhớ, thực hiện các phép tính rút gọn biểu thức.	1		1	
2	II. Hàm số bậc nhất	II.1. Đồ thị hàm số bậc nhất	Nhận biết: Thực hiện vẽ đường thẳng biểu diễn đồ thị hàm số bậc nhất với hệ số nguyên.	1			
		II.2. Xác định tọa độ giao điểm 2 đường thẳng	Vận dụng: Thực hiện các bước tìm tọa độ giao điểm của hai đường thẳng bằng phép toán.			1	
		II.3. Xác định hàm số bậc nhất; tính giá trị hàm số (Toán thực tế)	Thông hiểu: Từ bài toán thực tiễn xác định được quan hệ giữa hai đại lượng là một hàm số bậc nhất; tính giá trị của hàm số.		2		
3	III. Hệ thức lượng trong tam giác vuông	III. HTL trong tam giác vuông và ứng dụng (Toán thực tế)	Nhận biết + Thông hiểu: Thông qua kiến thức thực hiện bài toán xác định khoảng cách, chiều cao một cách gián tiếp; tính số đo góc ... dạng cơ bản	1	1		
4							
	IV. Đường tròn	IV.1. Quan hệ đường kính và dây IV.2. Tính chất tiếp tuyến; Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến IV.3. Tính chất hai tiếp	Nhận biết: Tiếp tuyến, tính chất của tiếp tuyến ... Thông hiểu + Vận dụng: Chứng minh đồng dạng, chứng minh hệ thức... Vận dụng cao: Khai thác	1	1/2	1/2	1

		tuyến cắt nhau	mở rộng vấn đề có liên quan.				
	Tổng			4	3½	2½	1