

TRƯỜNG THCS GÒ VẤP

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề gồm có hai trang)

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ HỌC KÌ I

NĂM HỌC 2022 - 2023

Môn: TOÁN - LỚP 9

Ngày kiểm tra: 23/12/2022

Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)

(Lưu ý: Học sinh làm bài trên giấy thi)

ĐỀ BÀI:

Bài 1: (1,5 điểm)

Thực hiện các phép tính:

a) $4\sqrt{48} - \sqrt{192} - 5\sqrt{27}$

b) $\frac{\sqrt{5}-5}{1-\sqrt{5}} + \frac{4}{3+\sqrt{5}}$

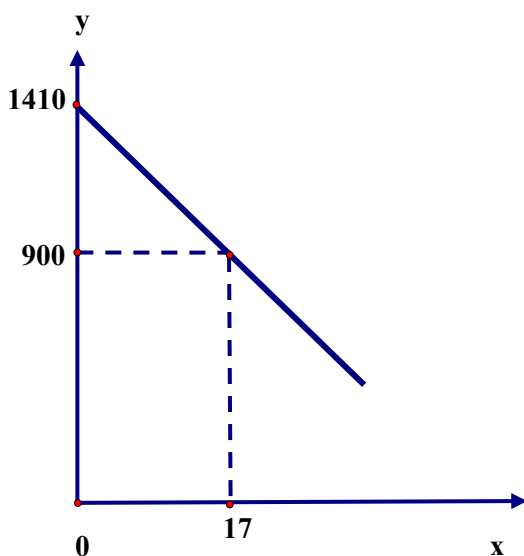
Bài 2: (2,0 điểm)

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

- a) Vẽ trên cùng mặt phẳng tọa độ Oxy đồ thị của hai hàm số trên.
b) Tìm tọa độ giao điểm A của (d_1) và (d_2) bằng phép toán.

Bài 3: (1,5 điểm)

Một xí nghiệp cần bán thanh lý b 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 1**. (*Lưu ý: Học sinh không cần vẽ hình*)



(Hình 1)

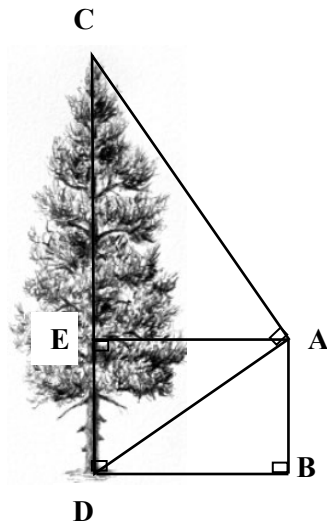
- a) Xác định các hệ số a và b.
b) Xí nghiệp cần bao nhiêu ngày để bán hết số sản phẩm cần thanh lý?

Bài 4: (1,5 điểm)

Một người dùng thước vuông góc để đo chiều cao của 1 cây như hình vẽ.

Sau khi đo người đó xác định được : $BD = 2,3$ m. Chiều cao từ mắt xuống chân $AB = 1,5$ m.

- Tính chiều cao CD của cây? (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)
- Khi đó góc hạ là bao nhiêu? (làm tròn đến độ)
(học sinh vẽ hình vào bài làm)

**Bài 5: (3,5 điểm)**

Cho điểm A nằm ngoài đường tròn (O), từ A vẽ 2 tiếp tuyến AM, AN đến đường tròn (M, N là các tiếp điểm), vẽ đường kính NE, OA cắt MN tại H.

- Chứng minh: $OA \perp MN$ tại H, và tam giác MNE vuông
- AE cắt đường tròn (O) tại D. Chứng minh: $AD.AE = AH.AO$
- Gọi K là giao điểm của MN và DE, I là trung điểm của DE.

Chứng minh: $AD.AE = AK.AI$

Chứng minh: $\frac{2}{AK} = \frac{1}{AD} + \frac{1}{AE}$

HẾT

HƯỚNG DẪN CHẤM TOÁN 9 HK1 NĂM HỌC 2022-2023

Bài 1: (1,5 điểm)

a) $4\sqrt{48} - \sqrt{192} - 5\sqrt{27}$

$$= 16\sqrt{3} - 8\sqrt{3} - 15\sqrt{3} \quad 0,25$$
$$= -7\sqrt{3} \quad 0,25$$

b) $\frac{\sqrt{5}-5}{1-\sqrt{5}} + \frac{4}{3+\sqrt{5}}$

$$= \frac{\sqrt{5}(1-\sqrt{5})}{1-\sqrt{5}} + \frac{4(3-\sqrt{5})}{(3+\sqrt{5})(3-\sqrt{5})} \quad 0,25+0,25$$
$$= \sqrt{5} + 3 - \sqrt{5} \quad 0,25$$
$$= 3 \quad 0,25$$

Bài 2: (2,0 điểm)

- a) Mỗi BGT đúng 0,25
Mỗi đồ thị vẽ đúng 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) Vì đồ thị hàm số $y = ax + b$ cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 1410
 $\Rightarrow b = 1410$ 0,25
Vì đồ thị hàm số $y = ax + b$ đi qua điểm có tọa độ (17 ; 900)
 $\Rightarrow x = 17, y = 900$ 0,25
Thay $x = 17, y = 900, b = 1410$ vào $y = ax + b$ ta được
 $900 = 17.a + 1410$ 0,25
 $\Rightarrow a = -30$ 0,25
b) Khi bán hết số sản phẩm thì $y = 0$, ta có:
 $0 = -30.x + 1410$ 0,25
 $\Rightarrow x = 47$
Vậy cần 47 ngày thì cửa hàng sẽ bán hết số sản phẩm 0,25

Bài 4: (1,5 điểm)

- a) Tứ giác ABDE có: $\widehat{B} = \widehat{D} = \widehat{E} = 90^\circ$
 $\Rightarrow$ Tứ giác ABDE là hình chữ nhật 0,25
 $\Rightarrow BD = AE = 2,3(\text{m})$ và $AB = ED = 1,5(\text{m})$ 0,25
Xét $\triangle ADC$ vuông tại A:
 $AE^2 = EC \cdot ED$
 $2,3^2 = EC \cdot 1,5$
 $\Rightarrow EC = \frac{529}{150} (\text{m})$ 0,25

Ta có: $CD = CE + ED = \frac{529}{150} + 1,5 \approx 5,0 (\text{m})$

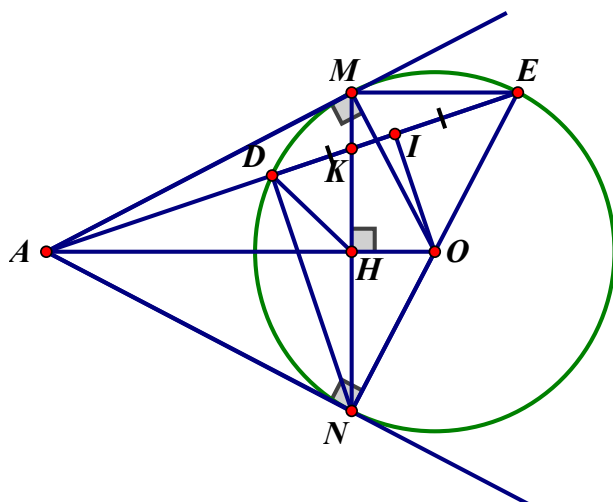
Vậy cây cao khoảng 5,0 (m) 0,25

b) Xét $\triangle AED$ vuông tại E: $\tan A = \frac{ED}{EA}$ 0,25

$$\Rightarrow \tan A = \frac{1,5}{2,3}$$

$$\Rightarrow \hat{A} \approx 33^\circ \quad 0,25$$

Bài 5: (3,5 điểm)



a) C/m: $OA \perp MN$ tại H và $ME \parallel OA$
ta có: $AM = AN$ (t/c 2 tiếp tuyến cắt nhau) 0,25đ
 $OM = ON = R$ 0,25đ

$\Rightarrow O, A$ thuộc đường trung trực của MN

$\Rightarrow OA$ là đường trung trực của MN 0,25đ

$\Rightarrow OA \perp MN$ tại H 0,25đ

$\triangle MNE$ nội tiếp (O), NE là đường kính
 $\Rightarrow \triangle MNE$ vuông tại M 0,25đ

b) C/m: $AD \cdot AE = AH \cdot AO$
Ta có: $\triangle NDE$ nội tiếp (O), NE là đường kính
 $\Rightarrow \triangle NDE$ vuông tại D 0,25đ

$\Rightarrow ND \perp AE$ tại D

$\triangle ANE$ vuông tại N, đường cao ND
 $AN^2 = AD \cdot AE$ 0,25đ

$\triangle ANO$ vuông tại N, đường cao NH 0,25đ

$AN^2 = AH \cdot AO$ 0,25đ

$\Rightarrow AD \cdot AE = AH \cdot AO$ 0,25đ

c) C/m: $OI \perp DE$ 0,25đ

C/m: $AD \cdot AE = AK \cdot AI$ 0,25đ

$$C/m: \frac{2}{AK} = \frac{1}{AD} + \frac{1}{AE} \quad 0,5đ$$

(Lưu ý học sinh làm theo cách khác, giáo viên chấm theo thang điểm tương tự)

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ I - TOÁN 9 (2022-2023)

stt	NỘI DUNG KIẾN THỨC	đơn vị kiến thức	thời lượng giảng dạy	tỉ lệ %	số điểm tương đương	số điểm cân chỉnh	Tỉ lệ % điểm sau điều chỉnh	tổng số câu TN	tổng số câu TL
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)	8 tiết	20%	2	2.0	20%		2
2	II. Hàm số bậc nhất	II.1. Đồ thị hàm số bậc nhất II.2. Xác định tọa độ giao điểm 2 đường thẳng II.3. Xác định hàm số bậc nhất; tính giá trị hàm số (Toán thực tế)	12 tiết	10% 10% 10%	1 1 1	1 1 1	10% 10% 10%		1 1 2
3	III. Hệ thức lượng trong tam giác vuông	III.TSLG của góc nhọn và ứng dụng (Toán thực tế)	8 tiết	20%	2	2	20%		2
4	IV. Đường tròn	IV.1. Tính chất tiếp tuyến; Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến IV.2. Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau	12 tiết	30%	3	3	30%		3
tổng			40 tiết	100%	10	10	100%		11
tỉ lệ				100%	100%	100%	100%		100%
tổng điểm					10	10			

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

stt	NỘI DUNG KIẾN THỨC	ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC																tổng số câu		Tổng thời gian	TỈ LỆ %
			NHẬN BIẾT				THÔNG HIỂU				VẬN DỤNG				VẬN DỤNG CAO							
			Ch TN	Thời gian	ch TL	Th ời gia n	Ch T N	Th ời gia n	ch TL	Th ời gia n	Ch T N	Th ời gia n	ch T L	Th ời gia n	Ch T N	Thời gian	ch TL	Th ời gia n	Ch TN	Ch TL		
1	I. Căn bậc hai	I.1. Biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn (Biểu thức số)			1	4													1	4	4,44	
2		I.2. Rút gọn biểu thức chứa căn (Biểu thức số)			1	4													1	4	4,44	
3	II. Hàm số bậc nhất	II.1. Đồ thị hàm số bậc nhất			1	8													1	8	8,89	
4		II.2. Xác định tọa độ giao điểm 2 đường thẳng						1	7										1	7	7,78	
5		II.3. Xác định hàm số bậc nhất; tính giá trị hàm số (Toán thực tế)										1	6						1	6	6,67	
6												1	4						1	4	4,44	
7	III. Hệ thức lượng trong tam giác	III.TSLG của góc nhọn và ứng dụng (Toán thực tế)							1	8									1	8	8,89	
8									1	7									1	7	7,78	

stt	NỘI DUNG KIẾN THỨC	ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC																tổng số câu		Tổng thời gian	TỈ LỆ %
			NHẬN BIẾT				THÔNG HIỂU				VẬN DỤNG				VẬN DỤNG CAO							
			Ch TN	Thời gian	ch TL	Th ời gia n	Ch T N	Th ời gia n	ch TL	Th ời gia n	Ch T N	Th ời gia n	ch T L	Th ời gia n	Ch T N	Thời gian	ch TL	Th ời gia n	Ch TN	Ch TL		
	vuông																					
9	IV. Đường tròn	IV.1. Tính chất tiếp tuyến; Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến			1	7												1	7	7,78		
10											1	10						1	10	11,11		
11		IV.2. Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau														1	25		1	25	27,78	
tỉ lệ			40%				30%				20%				10%							100%
Tổng điểm			4				3				2				1							

BẢN ĐIỀU CHỈNH ĐẶC TẢ PHÙ HỢP VỚI MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ I

TOÁN 9 (2022-2023)

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)	Nhận biết: Thực hiện các phép biến đổi đơn giản căn số bậc hai rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai ở dạng cơ bản	2			
		I.2. Rút gọn biểu thức chứa căn (Biểu thức số)					
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	Thông hiểu: 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)	Vận dụng: 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.TSLG của góc nhọn và ứng dụng (Toán thực tế)	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		2		

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
	IV. Đường tròn	IV.1. Tính chất tiếp tuyến; Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến	Nhận biết: Tiếp tuyến, tính chất và nhận biết vấn đề có liên quan.	1		1	1
		IV.2. Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau	Vận dụng: Chứng minh song song, vuông góc, đồng dạng Vận dụng cao: Khai thác mở rộng vấn đề có liên quan.				
Tổng				4	3	3	1