

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I NĂM HỌC 2022 - 2023
MÔN TOÁN LỚP 8

1. Xác định đặc tả ma trận

STT	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>Rút gọn biểu thức</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Nhân đơn thức với đa thức - Nhân đa thức với đa thức - Những hằng đẳng thức đáng nhớ - Phép chia các đa thức - Rút gọn phân thức - Quy đồng mẫu thức nhiều phân thức - Phép cộng, phép trừ các phân thức đại số 	Nhận biết: Rút gọn biểu thức đơn giản	1			
			Thông hiểu: Rút gọn biểu thức có kết hợp nhân đơn thức với đa thức, nhân đa thức với đa thức, những hằng đẳng thức đáng nhớ		1		
			Vận dụng: Phép cộng, phép trừ các phân thức đại số			1	
2	<i>Phân tích đa thức thành nhân tử</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp đặt nhân tử chung - Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp sử dụng hằng đẳng thức - Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp nhóm hạng tử - Phân tích đa thức thành nhân tử phối hợp nhiều phương pháp 	Nhận biết: - Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp đặt nhân tử chung	1			
			Thông hiểu: - Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp sử dụng hằng đẳng thức - Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp nhóm hạng tử		1		
			- Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp nhóm hạng tử				
3	<i>Tìm x</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng nhân đơn thức với đa thức; nhân đa thức với đa thức; hằng đẳng thức đáng nhớ 	Thông hiểu:		2		

		- Sử dụng phân tích đa thức thành nhân tử	- Sử dụng nhân đơn thức với đa thức; nhân đa thức với đa thức; hằng đẳng thức đáng nhớ - Sử dụng nhiều phương pháp để tìm x				
4	Toán thực tế	- Phần trăm - Lãi suất - ...	Vận dụng: - Vận dụng kiến thức để giải quyết vấn đề thực tế			1	
5	Toán thực tế (hình học)	- Đường trung bình của tam giác, của hình thang - Đường trung tuyến ứng với cạnh huyền trong tam giác vuông - ...	Vận dụng: - Vận dụng kiến thức đã học để giải quyết bài toán			1	
6	Hình học	- Hình thang, hình thang cân, hình thang vuông - Hình bình hành - Hình chữ nhật - Hình thoi - Hình vuông - Đường trung bình của tam giác, của hình thang - Đối xứng trục, đối xứng tâm	Nhận biết: - Chứng minh các hình ở mức độ nhận biết - Tính độ dài cạnh...	1			
			Thông hiểu: - Chứng minh các hình ở mức độ thông hiểu - Chứng minh đoạn thẳng bằng nhau... - Tính độ dài cạnh...		1		
			Vận dụng cao: - Chứng minh song song, vuông góc, thẳng hàng...				1
4	Tổng			3	5	3	1
5	Tỉ lệ			25%	40%	25%	10%
6	Tổng điểm			2.5 điểm	4 điểm	2.5 điểm	1 điểm

2. Ma trận đề kiểm tra đánh giá cuối HKI

S T T	NỘI DUNG KIẾN THỨC	ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC																TỔNG SỐ CÂU HỎI	TỔNG THỜI GIAN	TỈ LỆ PHẦN TRĂM	
			NHẬN BIẾT				THÔNG HIỂU				VẬN DỤNG				VẬN DỤNG CAO							
			TN	TG	TL	TG	TN	T G	TL	TG	TN	TG	TL	TG	TN	TG	TL	TG				TN
1	Rút gọn biểu thức	<ul style="list-style-type: none"> - Nhân đơn thức với đa thức - Nhân đa thức với đa thức - Những hằng đẳng thức đáng nhớ - Phép chia các đa thức - Rút gọn phân thức - Quy đồng mẫu thức nhiều phân thức - Phép cộng, phép trừ các phân thức đại số 			1	5			1	5			1	10						3	20ph	25%

2	Phân tích đa thức thành nhân tử	<ul style="list-style-type: none"> - Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp đặt nhân tử chung - Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp sử dụng hằng đẳng thức - Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp nhóm hạng tử - Phân tích đa thức thành nhân tử phối hợp nhiều phương pháp 			1	5			1	5								2	10ph	17%
3	Tìm x	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng nhân đơn thức với đa thức; nhân đa thức với đa thức; hằng đẳng thức đáng nhớ - Sử dụng phân tích đa thức thành nhân tử 						2	20									2	20ph	16.6%
4	Toán thực tế	<ul style="list-style-type: none"> - Phần trăm - Lãi suất - ... 									1	10						1	10ph	8.3%

5	Toán thực tế (hình học)	- Đường trung bình của tam giác, của hình thang - Đường trung tuyến ứng với cạnh huyền trong tam giác vuông -...									1	10					1	10ph	8.3%		
6	Hình học	- Hình thang, hình thang cân, hình thang vuông - Hình bình hành - Hình chữ nhật - Hình thoi - Hình vuông - Đường trung bình của tam giác, của hình thang - Đối xứng trục, đối xứng tâm			1	5			1	5							1	10	3	20ph	25%
Tổng					3	15			5	35			3	30			1	10	12	90ph	100%
Tỉ lệ			25%		40%		25%		10%		100%		100%						100%		
Tổng điểm			2.5 điểm		4 điểm		2.5 điểm		1 điểm		10 điểm								100%		

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề gồm 01 trang)

LƯU Ý: Học sinh phải làm bài trên giấy thi, không làm trên đề.

Bài 1: Rút gọn các biểu thức sau: (1,5 điểm)

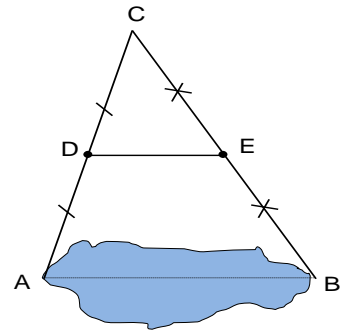
a) $5x(2x - 4) + 10x - 10x^2$ b) $\frac{1}{x} + \frac{1}{x-1} + \frac{2x-3}{x(x-1)}$

Bài 2: Phân tích các đa thức sau thành nhân tử (2 điểm)

a) $3x^2y - 6xy$ b) $5x^3 - 10x^2 + 5x$

Bài 3: Tìm x biết (1 điểm) $3x(x - 5) + x - 5 = 0$

Bài 4: (1 điểm) Giữa hai địa điểm A và B là một hồ nước sâu (hình bên). Một cáp treo đi từ A đến B mất 3,5 phút. Biết D, E lần lượt là trung điểm của CA và CB, $DE = 75$ m. Hỏi vận tốc di chuyển trung bình của cáp treo là bao nhiêu km/h? (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất). Biết công thức tính vận tốc di chuyển trung bình bằng quãng đường chia cho thời gian.



Bài 5: (1 điểm) Mẹ bạn Thịnh đến cửa hàng điện máy để mua một chiếc tivi. Cửa hàng niêm yết giá mỗi chiếc Tivi là 6 100 000 VNĐ. Nhân dịp khai trương, cửa hàng có chương trình khuyến mãi như sau: Tivi khuyến mãi làm 2 đợt: đợt 1 giảm là 12% , đợt 2 giảm thêm 8% trên số tiền đã giảm của đợt 1. Hỏi mẹ bạn Thịnh phải trả bao nhiêu tiền khi mua tivi vào đợt giảm thứ hai?

Bài 6: Bảng giá cước của một công ty Taxi A được cho như bảng sau:

Bảng giá cước – Taxi A		
Giá mở cửa (Từ 0 km đến 0,6 km)	Giá km tiếp theo (Từ 0,6 km đến 25 km)	Từ km thứ 25 trở lên
10 000 đ / 0,6 km	13 000 đ / km	11 000 đ / km

Một hành khách thuê Taxi đi quãng đường 36 km phải trả số tiền là bao nhiêu?

Bài 7: (2,5 đ) Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB > AC$). Gọi D là trung điểm của BC. Từ D kẻ tia $Dx \parallel AC$ sao cho cắt cạnh AB tại E, trên Dx lấy M sao cho $AC = DM$.

- Chứng minh: AMDC là hình bình hành.
- Chứng minh AMBD là hình thoi.
- Có AD cắt CM tại N. Đường EN cắt AC tại H. Chứng minh AEDH là hình chữ nhật

-----HẾT-----

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I (2022-2023)

Môn / Khối lớp: TOÁN 8

Thời gian làm bài: 90 phút

Bài 1: Rút gọn các biểu thức sau: (1,5 điểm)

a) $5x(2x - 4) + 10x - 10x^2$
 $= 10x^2 - 20x + 10x - 10x^2$
 $= -10x$

0,5 điểm

0,5 điểm

b) $\frac{1}{x} + \frac{1}{x-1} + \frac{2x-3}{x(x-1)}$
 $= \frac{x-1}{x(x-1)} + \frac{x}{x(x-1)} + \frac{2x-3}{x(x-1)}$

$= \frac{x-1+x+2x-3}{x(x-1)}$

0,25 điểm

$= \frac{4x-4}{x(x-1)}$

$= \frac{4(x-1)}{x(x-1)}$

$= \frac{4}{x-1}$

0,25 điểm

Bài 2: Phân tích các đa thức sau thành nhân tử (2 điểm)

a) $3x^2y - 6xy$
 $= 3xy(x - 2)$

1 điểm

b) $5x^3 - 10x^2 + 5x$
 $= 5x(x^2 - 2x + 1)$
 $= 5x(x - 1)^2$

0,5 điểm

0,5 điểm

Bài 3: Tìm x biết (1 điểm)

$3x(x - 5) + x - 5 = 0$

$(x - 5)(3x + 1) = 0$

$x - 5 = 0$ hay $3x + 1 = 0$

$x = 5$ hay $x = \frac{1}{3}$

0,5 điểm

0,25 điểm

0,25 điểm

Bài 4:

Xét ΔABC có

+ D là trung điểm của AC

+ E là trung điểm của

BC

$\Rightarrow DE$ là đường trung bình của ΔABC (Đ/n đ t b Δ)

0,25 điểm

$\Rightarrow DE = \frac{1}{2}AB$ (t/c đường trung bình của tam giác)

$\Rightarrow AB = 2 \cdot 75 = 150$ (m)

0,25 điểm

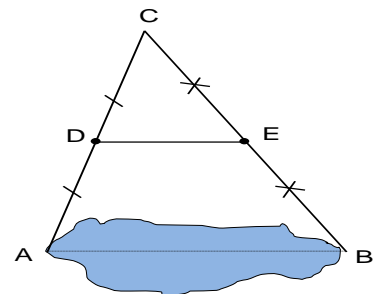
$\Rightarrow AB = 0,15$ (km)

3,5 phút = $\frac{3,5}{60}$ (giờ)

Vận Tốc trung bình của cáp treo là

$0,15 : \frac{3,5}{60} \approx 2,6$ (km/h)

0,5 điểm



Bài 5

Giá của tivi vào đợt giảm thứ hai là:

$$6\,100\,000 \cdot (100\% - 12\%) \cdot (100\% - 8\%) = 4\,938\,560 \text{ (đồng)}$$

0,5 X 2 điểm

Bài 6

Bảng giá cước của một công ty Taxi A được cho như bảng sau:

Một hành khách thuê Taxi đi quãng đường 30 km phải trả số tiền là bao nhiêu?

Bảng giá cước – Taxi A		
Giá mở cửa (Từ 0 km đến 0,6 km) 10 000 đ / 0,6 km	Giá km tiếp theo (Từ 0,6 km đến 25 km) 13 000 đ / km	Từ km thứ 25 trở lên 11 000 đ / km

Hành khách phải trả số tiền là :

$$10\,000 + (25 - 0,6) \cdot 13\,000 + (36 - 25) \cdot 11\,000 = 448\,200 \text{ (đồng)}$$

0,5 X 2 điểm

Bài 7: (2,5 đ) Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB > AC$). Gọi D là trung điểm của BC. Từ D kẻ tia $Dx // AC$ sao cho cắt cạnh AB tại E, trên Dx lấy M sao cho $AC = DM$.

a) Chứng minh: AMDC là hình bình hành.

b) Chứng minh AMBD là hình thoi.

c) Có AD cắt CM tại N. Đường EN cắt AC tại H. Chứng minh AEDH là hình chữ nhật

a) Xét tứ giác ACDM có

+ $AC // DM$ (gt)

+ $AC = DM$ (gt)

\Rightarrow ACDM là hình bình hành (Dấu hiệu nhận

biết hình bình hành) (**0,25 điểm x 2 + 0,5 điểm**)

b) Chứng minh AMBD là hình thoi.

Chứng minh $AM = BD$ (**0,25 điểm**)

Chứng minh AMBD là hình bình hành (**0,25 điểm**)

Chứng minh $AD = BD$ hoặc $MD \perp AB$ (**0,25 điểm**)

Chứng minh AMBD là hình thoi (**0,25 điểm**)

c) Chứng minh E là trung điểm của AB (**0,25 điểm**)

Chứng minh H là trung điểm của AH (**0,25 điểm**)

Chứng minh AHDM là hình chữ nhật (**0,5 điểm**)

