THCS Qung Trung TP Hà Tĩnh

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1

MÔN: TOÁN – LỚP 9

A. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 – TOÁN 9

STT	Chương/ Chủ đề	Nội dung kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá								Tổng % điểm
			Nhận biết		*Thông hiểu*		*Vận dụng*		*Vận dụng cao*		
			TN	*TL*	*TN*	*TL*	*TN*	*TL*	*TN*	*TL*	
1	***Phương trình và hệ phương trình bậc nhất.***	*Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn*	1 (0,25đ)		1 (0,25đ)	1 (1đ)		1 (1đ)			**42,5 %**
		Phương trình bậc nhất hai ẩn. Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn và cách giải.	2 (0,5đ)		1 (0,25đ)			1 (1đ)			
2	***Bất đẳng thức, bất phương trình bậc nhất một ẩn.***	*Bất đẳng thức*	1 (0,25đ)		1 (0,25đ)	1 (1đ)					**30%**
		Bất phương trình bậc nhất một ẩn.	1 (0,25đ)		1 (0,25đ)			1 (1đ)			
3		*Căn bậc hai; căn bậc ba của*	1		1	1		1			**27,5**

	Căn thức	*số thực và một số phép tính về căn bậc hai*	(0,25đ)		(0,25đ)	(1đ)		(1đ)			**%**
		Căn thức bậc hai; căn thức bậc ba của biểu thức đại số và một số phép tính.	1 (0,25đ)								
Tổng: Số câu Điểm			**7 (1,75đ)**		**5 (1,25đ)**	**3 (3,0đ)**		**4 (4,0đ)**			**19 (10đ)**

Tỉ lệ	**17,5%**	**42,5%**	**40%**		**100%**
Tỉ lệ chung	**60%**		**40%**		**100%**

Lưu ý:

– Các câu hỏi trắc nghiệm khách quan là các câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu, mỗi câu hỏi có 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.

– Các câu hỏi tự luận là các câu hỏi ở mức độ thông hiểu và vận dụng.

– Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.

B. BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 1

STT	Chương/ Chủ đề	Nội dung kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ			
				Nhận biết	***Thông hiểu***	***Vận dụng***	***Vận dụng cao***
1	***Phương trình và hệ phương trình bậc nhất.***	*Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn*	***Nhận biết:*** – Nhận biết được phương trình tích và các bước giải. – Nhận biết được phương trình chứa ẩn ở mẫu và các bước giải. – Nhận biết được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. ***Thông hiểu:*** – Giải được phương trình tích theo các bước. – Giải được phương trình chứa ẩn ở mẫu theo các bước. ***Vận dụng:*** – Giải được bài toán thực tế theo các bước	2TN	1TN, 1TL	1TL	

		Phương trình bậc nhất hai ẩn. Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn và cách giải.	***Nhận biết:*** – Nhận biết được phương trình bậc nhất hai ẩn x,y – Nhận biết được cặp số như thế nào là nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn ***Thông hiểu:*** – Biết thay cặp số vào hệ và biết khẳng định cặp số đó là nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn hay nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. ***Vận dụng:*** – Biết nhân hệ số phù hợp để đưa 2 phương trình có hệ số của một ẩn bằng nhau hoặc đối nhau và giải theo phương pháp cộng hoặc biết rút ẩn giải hệ theo phương pháp thế	2TN	1TN, 2TL	1TL	1TL

2	***Bất đẳng thức, bất phương trình bậc nhất một ẩn.***	*Bất đẳng thức*	***Nhận biết:*** - Nhận biết được hai vế của BĐT; tính chất của BĐT ***Thông hiểu:*** **-** Hiểu tính chất của BĐT ***Vận dụng:*** Vận dụng linh hoạt tính chất của BĐT vào giải toán chứng minh	2TN	1TL	1TL	
		Bất phương trình bậc nhất một ẩn.	- Nhận biết được khái niệm BPT ***Thông hiểu và Vận dụng:*** Vận dụng linh hoạt tính chất của BĐT vào giải BPT				
3	***Căn thức***	*Căn bậc hai; căn bậc ba của số thực và một số phép tính về căn bậc hai*	***Thông hiểu:*** **-** Khái niệm căn bậc hai, căn bậc ba, biết so sánh số với căn ***Vận dụng:*** - Vận dụng được các phép biến đổi vào giải toán rút gọn căn số		1TN	1TL	

		Căn thức bậc hai; căn thức bậc ba của biểu thức đại số và một số phép tính.					

PHÒNG GD-ĐT TP HÀ TĨNH
TRƯỜNG THCS QUANG TTRUNG

ĐỀ ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KÌ 1
MÔN: TOÁN – LỚP 9
NĂM HỌC: 2024 – 2025
Thời gian: 90 phút
(không kể thời gian giao đề)

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(3,0 điểm)*

Hãy viết chữ cái in hoa đứng trước phương án đúng duy nhất trong mỗi câu sau vào bài làm.

Câu 1. Phương trình $(x-2)(x+3)=0$ có nghiệm là ?

A. $x=2$ B. $x=-3$ C. $x=2$ hoặc $x=-3$ D. $x=2$ và $x=-3$

Câu 2. Điều kiện xác định của phương trình $\frac{x+3}{x-1}+\frac{x-2}{x}=2$ là ?

A. $x\neq 0; x\neq 1$ B. $x=0; x=1$ C. $x\neq 0$ D. $x\neq 1$

Câu 3. Các phương trình sau phương trình nào là phương trình bậc nhất hai ẩn x, y?

A. $x^2+3y=4$ B. $2x-y=3$ C. $0x+0y=3$ D. $x+2y^2=0$

Câu 4. Trong các cặp số sau cặp số nào là nghiệm phương trình $3x+2y=7$.

A. (1;-2) B. (1;2) C. (-1;2) D. (2;1)

Câu 5. Hệ phương trình $\begin{cases} x+2y=4 \\ 3x-2y=4 \end{cases}$ có nghiệm là?

A. $(x;y)=(0;2)$ B. $(x;y)=(4;4)$ C. $(x;y)=(2;1)$ D. $(x;y)=(1;2)$

Câu 6. Cho $a>b$. Kết quả nào sau đậy là đúng?

A. $a+3>b+5$ B. $a-2>b-2$ C. $-2a>-2b$ D. $2a>3b$

Câu 7. Cho $-2a\leq -2b$. Kết quả nào sau đậy là đúng?

A. $a\leq b$ B. $a-2\geq b-1$ C. $a>b$ D. $2a\geq 2b$

Câu 8. Trong các bất phương trình sau, bất phương trình nào ***không phải*** bất phương trình bậc nhất một ẩn?

A. $5x+3>0$ B. $-2x+7<0$ C. $3x\le 0$ D. $2x^2-5\ge 0$

Câu 9. Trong các số sau số nào là nghiệm của bất phương trình $2-3x>0$?

A. -2 B. 2 C. $\frac{3}{2}$ D. $\frac{2}{3}$

Câu 10. Trong các kết quả so sánh sau. Kết quả nào đúng?

A. $3>\sqrt{10}$ B. $\sqrt[3]{-27}>-\sqrt{4}$ C. $4+\sqrt{3}>6$ D. $5-\sqrt[3]{8}=3$

Câu 11: Kết quả thực hiện phép tính $\sqrt{2}-\sqrt{18}$ là ?

A. $-\sqrt{2}$ B. $-2\sqrt{2}$ C. $-3\sqrt{2}$ D. $-4\sqrt{2}$

Câu 12: Tìm x để căn thức sau xác định $\sqrt{1-4x^2}$?

A. $x\ge 0$ B. $x\le\frac{1}{4}$ C. $x\le\frac{1}{2}$ D. $\frac{-1}{2}\le x\le\frac{1}{2}$

PHẦN II. TỰ LUẬN *(7,0 điểm)*

Bài 1. *(2,0 điểm)* Rút gọn các biểu thức:

a) $A=\sqrt{3}+\sqrt{12}-\sqrt{48}$

b) $B=\left(3-\frac{2+\sqrt{2}}{\sqrt{2}+1}\right)\left(3+\frac{2-\sqrt{2}}{\sqrt{2}-1}\right)$

Bài 2. *(3,0 điểm)*

1) ***(2,0 điểm)*** Giải các phương trình và hệ phương trình sau

a) $(3x-2)(2x+1)=0$

b) $\begin{cases}2x-y=4\\x+2y=-3\end{cases}$

2) ***(1,0 điểm)*** Một người đi xe máy từ địa điểm A đến địa điểm B cách nhau 60km. Khi từ B trở về A, do trời mưa người đó giảm tốc độ 10km/h so với lúc đi nên thời gian về nhiều hơn thời gian đi là 30 phút. Tính tốc độ lúc về của người đó.

Bài 3. *(2,0điểm)*

a) Giải bất phương trình sau: $\frac{x-3}{3}-\frac{x-1}{6}\le\frac{x+2}{4}$

b) Cho $a \geq b$. Chứng minh $3a + 2 > a + 2b + 1$

-----HẾT-----

D. ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 – TOÁN 9

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(3,0 điểm)*

Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

Bảng đáp án trắc nghiệm:

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

PHẦN II. TỰ LUẬN *(7,0 điểm)*

Bài	**Đáp án**	**Biểu điểm**
1a (1)	$A=\sqrt{3}+\sqrt{12}-\sqrt{48}=\sqrt{3}+\sqrt{4.3}-\sqrt{16.3}$ $=\sqrt{3}+\sqrt{2^2.3}-\sqrt{4^2.3}$ $=\sqrt{3}+2\sqrt{3}-4\sqrt{3}$ $=(1+2-4)\sqrt{3}=-\sqrt{3}$	0,25 0,25 0,25 0,25
b (1đ)	$B=\left(3-\frac{2+\sqrt{2}}{\sqrt{2}+1}\right)\left(3+\frac{2-\sqrt{2}}{\sqrt{2}-1}\right)=\left[3-\frac{\sqrt{2}\left(\sqrt{2}+1\right)}{\sqrt{2}+1}\right].\left[3+\frac{\sqrt{2}\left(\sqrt{2}-1\right)}{\sqrt{2}-1}\right]$ $=\left(3-\sqrt{2}\right).\left(3+\sqrt{2}\right)=9-2=7$	0,5 0,5
2.1a (1đ)	Để giải phương trình đã cho ta giải hai phương trình sau: *) $3x-2=0\Rightarrow 3x=2\Rightarrow x=\frac{2}{3}$ *) $2x+1=0\Rightarrow 2x=-1\Rightarrow x=\frac{-1}{2}$ Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm là $x=\frac{2}{3}$ và $x=\frac{-1}{2}$	0,25 0,25 0,25 0,25
2.1b (1đ)	$\begin{cases}2x-y=4\\x+2y=-3\end{cases}\Rightarrow\begin{cases}4x-2y=8\\x+2y=-3\end{cases}$ $\Rightarrow\begin{cases}5x=5\\x+2y=-3\end{cases}\Rightarrow\begin{cases}x=1\\1+2y=-3\end{cases}$ $\Rightarrow\begin{cases}x=1\\2y=-4\end{cases}\Rightarrow\begin{cases}x=1\\y=-2\end{cases}$ Vậy hệ đã cho có nghiệm duy nhất $(x;y)=(1;-2)$	0,25 0,25 0,25 0,25

2.2 **(1đ)**	Gọi tốc độ của xe máy lúc về là x(km/h), x > 0 Tốc độ của xe máy lúc đi là: x + 10 (km/h) Thời gian của xe máy lúc đi là $\frac{60}{x+10}$ (h) Thời gian của xe máy lúc về là $\frac{60}{x}$ (h) Theo bài ra ta có phương trình: $\frac{60}{x}-\frac{60}{x+10}=\frac{1}{2}$ $\frac{120x+1200}{2x(x+10)}-\frac{120x}{2x(x+10)}=\frac{x(x+10)}{2x(x+10)}$ $120x+1200-120x=x(x+10)$ $x^2+10x=1200 \Rightarrow x^2+10x+25=1225 \Rightarrow (x+5)^2=1225$ $\Rightarrow \left[\begin{array}{l} x+5=35 \\ x+5=-35 \end{array}\right. \Rightarrow \left[\begin{array}{l} x=30 \\ x=-40 \end{array}\right.$ Đối chiếu điều kiện, ta có: x = 30 thỏa mãn. Vậy tốc độ của xe máy lúc về là 30km/h.	0,25 0,25 0,25 0,25
3a **(1đ)**	$\frac{x-3}{3}-\frac{x-1}{6}\le\frac{x+2}{4} \Rightarrow \frac{4x-12}{12}-\frac{2x-2}{12}\le\frac{3x+6}{12}$ $\Rightarrow 4x-12-2x+2\le 3x+6$ $\Rightarrow -x\le 16 \Rightarrow x\ge 16$ Vậy nghiệm của bất phương trình đã cho là $x\ge 16$	0,25 0,25 0,25 0,25
3b **(1đ)**	Ta có: $a\ge b \Rightarrow 2a\ge 2b$ $\Rightarrow 3a\ge a+2b$ $\Rightarrow 3a+2\ge a+2b+2$ (1) Mà $a+2b+2\ge a+2b+1$ (2) Từ (1) và (2) suy ra $3a+2>a+2b+1$	0,25 0,25 0,25 0,25

-----HẾT-----

THCS Qung Trung TP Hà Tĩnh