

TT	Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá						Tổng % điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		
			TN	TL	TN	TL	TN	TL	
1	Phương trình và hệ phương trình	Phương trình và hệ phương trình bậc nhất hai ẩn	5 (TN 1,2,3,4, 5) 1,25đ			1 (TL 2a) 0,5đ		2 (TL 2b,5) 2,0đ	37,5%
		Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn				1 (TL 4a) 0,5đ		1 (TL 4b) 1đ	15%
2	Bất phương trình bậc nhất một ẩn	Bất đẳng thức. Bất phương trình bậc nhất một ẩn	4 (TN 6,7,8,9 ) 1đ			2 (TL 3a, 3b) 2,0đ			30%
3	Căn thức	Căn bậc hai của số thực	2 (TN 10,11) 0,5đ						5%
		Căn thức bậc hai của biểu thức đại số	1 (TN 12) 0,25đ	1 (TL 1) 1,0đ					12,5%
<b>Tổng</b>			<b>12</b> <b>3,0đ</b>	<b>1</b> <b>1,0đ</b>		<b>4</b> <b>3,0đ</b>		<b>3</b> <b>3,0đ</b>	<b>20</b> <b>10đ</b>
<b>Tỉ lệ %</b>			<b>40%</b>		<b>30%</b>		<b>30%</b>		<b>100%</b>
<b>Tỉ lệ chung</b>			<b>70%</b>			<b>30%</b>			<b>100%</b>

Tổ trưởng

Ban giám hiệu

TT	Chủ đề		Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức		
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng
		Phương trình và hệ phương trình bậc nhất hai ẩn	<b>Nhận biết:</b> – Nhận biết được khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn, hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. – Nhận biết được khái niệm nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.	5 (TN 1,2,3,4,5)		
			<b>Thông hiểu:</b> – Tính được nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay.		1 (TL 2a)	
			<b>Vận dụng:</b> – Giải được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (đơn giản, quen thuộc) gắn với hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn (ví dụ: các bài toán liên quan đến cân bằng phản ứng trong Hoá học,...). – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (phức hợp, không quen thuộc) gắn với hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.			2 (TL 2b,5)
		Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn	<b>Thông hiểu:</b> Giải được phương trình tích ở dạng cơ bản. <b>Vận dụng:</b> - Giải được phương trình tích có dạng $(a_1x + b_1).(a_2x + b_2) = 0$ . - Giải được phương trình chứa ẩn ở mẫu quy về phương trình bậc nhất.		1 (TL 4a)	1 (TL 4b)
2	Bất phương trình bậc nhất một ẩn	Bất đẳng thức. Bất phương trình bậc nhất một ẩn	<b>Nhận biết:</b> – Nhận biết được thứ tự trên tập hợp các số thực. – Nhận biết được bất đẳng thức.	4 (TN 6,7,8,9)		

			– Nhận biết được khái niệm bất phương trình bậc nhất một ẩn, nghiệm của bất phương trình bậc nhất một ẩn.			
			<b>Thông hiểu:</b> – Mô tả được một số tính chất cơ bản của bất đẳng thức (tính chất bắc cầu; liên hệ giữa thứ tự và phép cộng, phép nhân).		2 (TL 3a, 3b)	
			<b>Vận dụng:</b> – Giải được bất phương trình bậc nhất một ẩn.			
3	Căn thức	Căn bậc hai của số thực	<b>Nhận biết:</b> – Nhận biết được khái niệm về căn bậc hai của số thực không âm.	2 (TN 10,11)		
			<b>Thông hiểu:</b> - Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) căn bậc hai của một <b>số hữu tỉ</b> bằng máy tính cầm tay.			
			<b>Vận dụng:</b> Thực hiện được một số phép tính đơn giản về căn bậc hai của số thực không âm (căn bậc hai của một bình phương, căn bậc hai của một tích, căn bậc hai của một thương, đưa thừa số ra ngoài dấu căn bậc hai, đưa thừa số vào trong dấu căn bậc hai).			
	Căn thức bậc hai của biểu thức đại số	<b>Nhận biết:</b> Nhận biết được khái niệm về căn thức bậc hai của một biểu thức đại số. <b>Vận dụng:</b> Thực hiện được một số phép biến đổi đơn giản về căn thức bậc hai của biểu thức đại số (căn thức bậc hai của một bình phương, căn thức bậc hai của một tích, căn thức bậc hai của một thương, trục căn thức ở mẫu).	1 (TN 12 + TL 1)			
<b>Tổng</b>				<b>13</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
<b>Tỉ lệ %</b>				<b>40</b>	<b>30</b>	<b>20</b>
<b>Tỉ lệ chung</b>				<b>70%</b>		<b>30%</b>

**Tổ trưởng**

**Ban giám hiệu**

Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

Họ và tên: .....	<u>Điểm</u>	<u>Nhận xét của giáo viên</u>
Lớp: 9		

**A. TRẮC NGHIỆM. (3,0 điểm)**

Khoanh tròn vào một trong các chữ cái A, B, C, D trước câu trả lời đúng trong các câu sau:

**Câu 1:** Trong các hệ phương trình sau, hệ nào **không phải** là hệ phương trình bậc nhất hai ẩn?

A.  $\begin{cases} 2x + y = 1 \\ x = 1 \end{cases}$       B.  $\begin{cases} x - y = 3 \\ y = 2 \end{cases}$       C.  $\begin{cases} 2x - y = 4 \\ 3x + 2y = 5 \end{cases}$       D.  $\begin{cases} x + 2y = 3 \\ 0x + 0y = 1 \end{cases}$

**Câu 2:** Phương trình nào sau đây **không phải** là phương trình bậc nhất hai ẩn?

A.  $2x - y = 3$ .      B.  $0x - 0y = 3$ .      C.  $0x - y = 3$ .      D.  $4x - 5y = 1$ .

**Câu 3:** Cặp số nào dưới đây là nghiệm của phương trình  $x + y = 1$ ?

A. (1;1).      B. (0;1).      C. (0;0).      D. (-1;0).

**Câu 4:** Cặp số nào dưới đây là nghiệm của hệ phương trình  $\begin{cases} x - y = 3 \\ y = 2 \end{cases}$  ?

A. (1;2).      B. (2;1).      C. (5;2).      D. (2;5).

**Câu 5:** Mỗi phương trình bậc nhất hai ẩn đều có

A. một nghiệm.      B. hai nghiệm.      C. ba nghiệm.      D. vô số nghiệm.

**Câu 6:** Vế trái của bất đẳng thức  $2a + 1 > 3b + 2$  là

A.  $2a + 1$ .      B.  $2a$ .      C.  $3b$ .      D.  $3b + 2$ .

**Câu 7:** Cho biết  $a > 0$ , khẳng định nào sau đây đúng?

A.  $2a < 0$ .      B.  $2a \leq 0$ .      C.  $2a \geq 0$ .      D.  $2a > 0$ .

**Câu 8:** Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất một ẩn x?

A.  $-2x + 1 > 0$ .      B.  $0x + 1 \leq 0$ .      C.  $x^2 + 1 > 0$ .      D.  $x^3 \leq 0$ .

**Câu 9:** Giá trị nào sau đây là nghiệm của bất phương trình  $x - 3 \geq 0$ ?

A.  $x = 1$ .      B.  $x = 2$ .      C.  $x = 3$ .      D.  $x = -1$ .

**Câu 10:** Căn bậc hai của 36 là

A. 6.      B. 6 và -6.      C. -6      D. 36 và -36

**Câu 11:** Với mọi số thực a, khẳng định nào sau đây là đúng?

A.  $\sqrt{a^2} = |a|$ .      B.  $\sqrt{a^2} = a$ .      C.  $\sqrt{a^2} = -a$ .      D.  $\sqrt{a^2} = a^2$ .

**Câu 12:** Điều kiện xác định của  $\sqrt{2x}$  là

A.  $x < 0$ .      B.  $x > 0$ .      C.  $x \geq 0$ .      D.  $x \leq 0$ .

**B. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

**Bài 1:** (1,0 điểm) Cho căn thức  $\sqrt{2x-1}$ . Tìm điều kiện xác định của căn thức.

**Bài 2:** (1,5 điểm) a) Dùng máy tính cầm tay để tìm nghiệm của hệ phương trình sau:

$$\begin{cases} 3x - 4y = -1 \\ 5x + 3y = 2 \end{cases}.$$

b) Giải hệ phương trình sau:  $\begin{cases} 2x - 5y = -3 \\ x + 5y = 6 \end{cases}$ .

**Bài 3:** (2,0 điểm) Cho  $a > b$ , hãy so sánh:

a)  $3a + 2025$  và  $3b + 2025$ ;                      b)  $-5a - 3$  và  $-5b - 1$ .

**Bài 4:** (1,5 điểm) Giải phương trình sau:

a)  $2x - 10 = 0$ ;    b)  $\frac{1}{x} - \frac{3}{x-1} = \frac{2}{x(x-1)}$ .

**Bài 5:** (1,0 điểm) Sân trường THCS Phương Đông là hình chữ nhật có chu vi bằng 440m. Biết 4 lần chiều dài lớn hơn 3 lần chiều rộng là 180m. Tính chiều dài và chiều rộng của sân trường đó.

-----**Hết**-----

(Học sinh không sử dụng tài liệu, giám thị coi thi không giải thích gì thêm!)

**A. TRẮC NGHIỆM.** (3,0 điểm) Mỗi phương án chọn đúng ghi 0.25 điểm.

<b>Câu</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Đ/án</b>	D	B	B	C	D	A	D	A	C	B	A	C

**B. TỰ LUẬN.** (7,0 điểm)

<b>Bài</b>	<b>Lời giải</b>	<b>Điểm</b>
<b>1</b> (1,0đ)	Điều kiện xác định của căn thức là: $2x - 1 \geq 0$ hay $x \geq \frac{1}{2}$ .	0,5 0,5
<b>2a</b> (0,5đ)	Nghiệm của phương trình là $\left(\frac{5}{29}; \frac{11}{29}\right)$ .	0,5
<b>2b</b> (1,0đ)	Cộng từng vế của hai phương trình ta được $3x = 3$ , suy ra $x = 1$ . Thế $x = 1$ vào phương trình thứ hai ta được $1 + 5y = 6$ , hay $5y = 5$ , suy ra $y = 1$ . Vậy hệ phương trình có nghiệm là $(1; 1)$ .	0,5 0,25 0,25
<b>3a</b> (1,0đ)	Nhân 3 vào hai vế bất đẳng thức $a > b$ ta được $3a > 3b$ Cộng 2025 vào hai vế bất đẳng thức $3a > 3b$ ta được $3a + 2025 > 3b + 2025$ .	0,5 0,5
<b>3b</b> (1,0đ)	Nhân $-5$ vào hai vế bất đẳng thức $a > b$ ta được $-5a < -5b$ Cộng $-1$ vào hai vế bất đẳng thức $-5a < -5b$ ta được $-5a - 1 < -5b - 1$ . (1) Vì $-3 < -1$ nên $-5a - 3 < -5a - 1$ (2) Từ (1) và (2) suy ra $-5a - 3 < -5b - 1$ .	0,25 0,25 0,25 0,25
<b>4a</b> (0,5đ)	Ta có: $2x - 10 = 0$ $2x = 10$ $x = 5$ Vậy nghiệm phương trình là $x = 5$ .	0,25 0,25
<b>4b</b> (1đ)	Điều kiện xác định $x \neq 0$ và $x \neq 1$ . Quy đồng mẫu hai vế phương trình đã cho ta được: $\frac{x-1}{x(x-1)} - \frac{3x}{x(x-1)} = \frac{2}{x(x-1)}$ Suy ra $x - 1 - 3x = 2$ $-2x = 3$ $x = \frac{-3}{2}$ (thỏa mãn điều kiện xác định) Vậy nghiệm phương trình là $x = \frac{-3}{2}$ .	0,25 0,25 0,25 0,25

<b>5</b> <i>(1,0đ)</i>	Gọi $x$ là chiều dài, $y$ là chiều rộng sân trường THCS Phương Đông. Điều kiện $x > y > 0$ .	0,2
	Chu vi sân trường bằng 440 m nên ta có phương trình $2(x + y) = 440$ , hay $x + y = 220$ .	0,1
	Lại có 4 lần chiều dài lớn hơn 3 lần chiều rộng là 90 m nên ta có phương trình $4x - 3y = 180$ .	0,1
	Khi đó, ta có hệ phương trình $\begin{cases} x + y = 220 \\ 4x - 3y = 180 \end{cases}$	0,2
	Giải hệ phương trình ta được $x = 120$ và $y = 100$ (thỏa mãn điều kiện).	0,2
	Vậy sân trường THCS Phương Đông có chiều dài bằng 120 m, chiều rộng bằng 100 m.	0,2

*(Học sinh có các giải khác đúng vẫn cho điểm tối đa)*

**GV ra đề**

**Nguyễn Đình Đá**

Xem thêm: ĐỀ THI GIỮA HK1 TOÁN 9  
<https://thcs.toanmath.com/de-thi-giua-hk1-toan-9>