

A. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I – LỚP 9

1. Đề gồm 2 phần trắc nghiệm (3,0 điểm tương ứng 30%; tự luận 7,0 điểm tương ứng 70%)
2. Trong các dạng thức trắc nghiệm:

2.1. Dạng thức I (CĐA): 6 câu, mỗi câu 0,25đ. Tổng là 1,5 điểm

2.2. Dạng thức II (Đ/S): 1 câu (với 4 lệnh) 1 điểm.

2.3. Dạng thức III (trả lời ngắn): 1 câu 0,5 điểm

[illegible]

	phương trình bậc nhất hai ẩn	phương trình bậc nhất một ẩn											TD3.1	
		Bất đẳng thức và tính chất				4 TD2.1				1 TD1.1			2	
		Bất phương trình bậc nhất một ẩn	2 TD1.1									1 TD3.1	1	
3	Hệ thức lượng trong tam giác vuông	Tỉ số lượng giác của góc nhọn	1 TD1.1						1 TD2.1			1 TD2.1		1,75
		Một số hệ thức giữa cạnh, góc trong tam giác vuông và ứng dụng										1 GQ2.1	1 GQ4.1	1,5
Tổng số câu			5	1		4			1		2	2	5	
Tỷ lệ (%)			12,5	2,5		10			5		20	20	30	
Tỷ lệ chung (%)			30%								70%			

B. BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA

STT	Chương/chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Biểu hiện năng lực	Dạng thức I	Dạng thức II	Dạng thức III	Tự luận
1	Phương trình và hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn	Khái niệm phương trình và hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn	Biết: - 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.	2 TD1.1 (Câu 1; 2)			
		Giải hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn	Biết: Nhận biết được khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn, hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. Hiểu: Tính được nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay. Vận dụng: Giải được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.	1 TD2.1 (câu 3)			1 TD1.1 (câu 9.1) 1 TD3.1 (Câu 9.2)
		Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình	Vận dụng: Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>đơn giản, quen thuộc</i>) 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,...).				1 GQ3.2 (Câu 10)

2	Phương trình và bất phương trình bậc nhất hai ẩn	Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn	Vận dụng: Giải được phương trình tích có dạng $(a_1x + b_1).(a_2x + b_2) = 0$.				1 TD3.1 (Câu 11.a)
		Bất đẳng thức và tính chất	Biết: - Nhận biết được thứ tự trên tập hợp các số thực. - Nhận biết được bất đẳng thức. Hiểu: 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).		4 TD2.1 (Câu 7 a,b,c,d)		1 TD1.1 (Câu 12)
		Bất phương trình bậc nhất một ẩn	Biết: - Nhận biết được khái niệm bất phương trình bậc nhất một ẩn, nghiệm của bất phương trình bậc nhất một ẩn. Vận dụng: - Giải được bất phương trình bậc nhất một ẩn.	2 TD1.1 (Câu 4;5)			1 TD3.1 (Câu 11.b)
3	Hệ thức lượng trong tam giác vuông	Tỉ số lượng giác của góc nhọn	Biết: Nhận biết được các giá trị sin (<i>sine</i>), cosin (<i>cosine</i>), tang (<i>tangent</i>), cotang (<i>cotangent</i>) của góc nhọn. Hiểu: Giải thích được tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt (góc 30°, 45°, 60°) và của hai góc phụ nhau.	1 TD1.1 (Câu 6)		1 TD2.1 (Câu 8)	1 TD2.1 (Câu 13.1)

			- Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) tỉ số lượng giác của góc nhọn bằng máy tính cầm tay.				
		Một số hệ thức giữa cạnh, góc trong tam giác vuông và ứng dụng	–Hiểu: Giải thích được một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông (cạnh góc vuông bằng cạnh huyền nhân với sin góc đối hoặc nhân với cosin góc kề; cạnh góc vuông bằng cạnh góc vuông kia nhân với tang góc đối hoặc nhân với cotang góc kề). Vận dụng: Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với tỉ số lượng giác của góc nhọn (ví dụ: Tính độ dài đoạn thẳng, độ lớn góc và áp dụng giải tam giác vuông,...).				1 GQ2.1 (Câu 13.2) 1 GQ4.1 (Câu 14)
Tổng số câu				6	4	1	9
Tỷ lệ (%)				Biết:12,5 Hiểu: 2,5 Vận dụng:	Biết: Hiểu: 10 Vận dụng:	Biết: Hiểu: 5 Vận dụng:	Biết: 20 Hiểu: 20 Vận dụng: 30
Tỷ lệ chung (%)				30%			70%

C. ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Thời gian làm bài: 90 phút

A. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Phần 1. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6 và ghi 1 đáp án đúng vào bài làm.

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

- A. $2x - 3y = 5$. B. $0x + 2y = 4$. C. $2x - 0y = 3$. D. $0x - 0y = 6$.

Câu 2. Hệ phương trình nào dưới đây là hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A. $\begin{cases} 2x + 3y^2 = 1 \\ -3x = 18 \end{cases}$ B. $\begin{cases} 0,5x - 0,2y = -0,1 \\ 0x + 0y = -0,4 \end{cases}$ C. $\begin{cases} -4x + 7y = -10 \\ 3x + 8y = -19 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x + 3y = 2 \\ 31x^2 + 5y^2 = -1 \end{cases}$

Câu 3. Trong các hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn sau, hệ phương trình nào nhận cặp số $(-1; -2)$ là nghiệm?

- A. $\begin{cases} 12x - 3y = -6 \\ -5x = 5 \end{cases}$ B. $\begin{cases} 0,2x - 3y = 0,7 \\ -x - 0,8y = 2 \end{cases}$ C. $\begin{cases} -x + y = 1 \\ 3x + y = -2 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x + 3y = 2 \\ 31x + 5y = -1 \end{cases}$

Câu 4. Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất một ẩn?

- A. $-2x^2 + 5 > 0$. B. $3x - y \notin 0$. C. $-4x - 2 < 0$. D. $5 + 0x^3 - 7$.

Câu 5. Cho hai số a, b được biểu diễn trên trục số như Hình 3. Phát biểu nào sau đây là đúng?



Hình 3

- A. $a < b$ và $b < 0$. B. $0 < b$ và $b < a$. C. $a < 0$ và $0 < b$. D. $0 < a$ và $a < b$.

Câu 6. Cho tam giác ABC vuông tại A . Ta có $\sin$ bằng

- A. $\frac{AB}{AC}$. B. $\frac{AC}{AB}$. C. $\frac{AB}{BC}$. D. $\frac{AC}{BC}$.

Phần 2. Câu hỏi trắc nghiệm đúng sai. (Chỉ ghi đúng hoặc sai vào bài làm)

Câu 7. Cho $a > b$. Xét tính đúng/ sai của các khẳng định sau

- a) $a + 2 > b + 2$
b) $3.a < 3.b$
c) $-5a < -5b$
d) $a + 3 > b - 2$

Phần 3. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

Câu 8. Giá trị của biểu thức N là bao nhiêu (chỉ ghi đáp án vào bài làm, không cần trình bày lời giải chi tiết)

$$N = \frac{\sin 58^\circ}{\cos 32^\circ} - \cos 60^\circ + \tan 37^\circ \cdot \tan 53^\circ + \sin 30^\circ$$

B. TỰ LUẬN (7,0 điểm).

Câu 9. (1,5 điểm).

1. Viết số nghiệm có thể của một hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn?

$$\begin{cases} 3(x - 7) = 4(y - 5) \\ 4x - 3y + 8 = 0. \end{cases}$$

2. Giải HPT sau:

Câu 10. (1,0 điểm). Hai người thợ cùng xây một bức tường trong 3 giờ 45 phút thì xong. Nhưng họ chỉ làm chung trong ba giờ thì người thứ nhất được điều đi làm việc khác, người thứ hai xây tiếp bức tường còn lại trong 2 giờ nữa thì xong. Hỏi nếu làm một mình thì mỗi người xây xong bức tường trong bao lâu?

Câu 11. (1,0 điểm). Giải PT và BPT sau:

a) $(2 - 3x)(4x + 5) = 0$

b) $\frac{x - 3}{5} < 6 - \frac{1 - 2x}{3}$

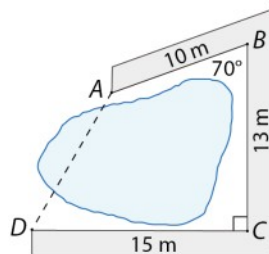
Câu 12. (1,0 điểm). Viết bất đẳng thức để mô tả tình huống sau:

- a) Bạn An ít nhất 18 tuổi mới được đi bầu cử đại biểu Quốc hội.
- b) Một thang máy chở được tối đa 700kg.
- c) Bạn phải mua hàng có tổng trị giá ít nhất 1 triệu đồng mới được giảm giá.
- d) Bạn ném vào rổ ít nhất 5 quả bóng mới vào được đội tuyển bóng rổ.

Câu 13. (2,0 điểm).

1. Hãy giải thích tại sao $\sin 35^\circ = \cos 55^\circ; \tan 35^\circ = \cot 55^\circ$
2. Cho tam giác ABC vuông tại A có cạnh huyền bằng 20 cm, $B = 36^\circ$. Hãy giải thích vì sao $AB \approx 16,18 \text{ cm}$

Câu 14. (0,5 điểm). Người ta làm một con đường gồm ba đoạn thẳng AB, BC, CD bao quanh hồ nước như hình vẽ sau. Tính khoảng cách AD.



----- Hết -----