

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I-ĐỀ 1

BỘ SÁCH KẾT NỐI TRI THỨC

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

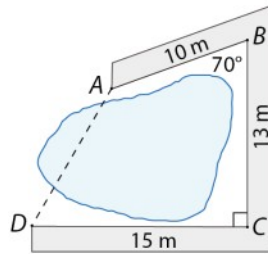
Câu 12. (1,0 điểm). Viết bất đẳng thức để mô tả tình huống sau:

- 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, $\angle B = 36^\circ$. 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 -----

ĐÁP ÁN

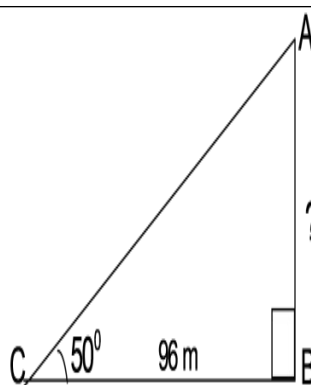
I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 điểm). Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

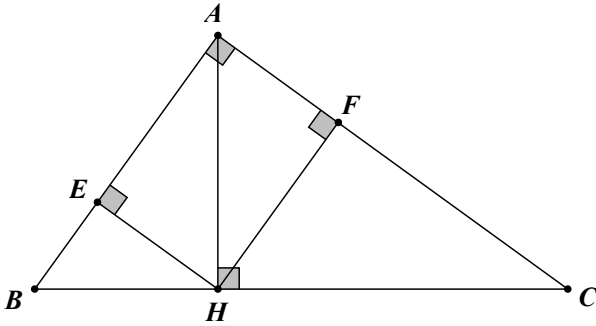
Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	C	B	A	A	B	D	C	D	B	D	A	C

II. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm).

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 1	$\sqrt{81} - \sqrt{25} = 9 - 5$	0,25
	a) $\quad \quad \quad = 4$	0,25

(1,5 điểm)	b) $3\sqrt{3} + 4\sqrt{12} - 5\sqrt{27} = 3\sqrt{3} + 4.2\sqrt{3} - 5.3\sqrt{3}$ $= 3\sqrt{3} + 8\sqrt{3} - 15\sqrt{3} = -4\sqrt{3}$	0,25 0,25
	c) $\sqrt{(2-\sqrt{5})^2} - \frac{1}{2}\sqrt{20} = 2-\sqrt{5} - \frac{1}{2}.2\sqrt{5}$ $= \sqrt{5} - 2 - \sqrt{5} = -2$	0,25 0,25
Câu 2 (1 điểm)	a) $5\sqrt{x} - 2 = 13 \S K: x \geq 0$ $\Leftrightarrow 5\sqrt{x} = 13 + 2$ $\Leftrightarrow 5\sqrt{x} = 15 \Leftrightarrow \sqrt{x} = 3 \Leftrightarrow x = 9 \text{ (TM)}$ Vậy $x = 9$	0,25 0,25
	$\sqrt{x-2} = 4 \Leftrightarrow x-2 = 16 \quad (\text{ĐK } x \geq 2)$ $\Leftrightarrow x = 18$. Vậy $x = 18$	0,25 0,25
Câu 3 (1 điểm)	$M = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-2} - \frac{4\sqrt{x}-4}{x-2\sqrt{x}} = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-2} - \frac{4\sqrt{x}-4}{\sqrt{x}(\sqrt{x}-2)}$ Ta có	0,25
	$= \frac{x}{\sqrt{x}(\sqrt{x}-2)} - \frac{4\sqrt{x}-4}{\sqrt{x}(\sqrt{x}-2)}$	0,25
	$= \frac{x-4\sqrt{x}+4}{\sqrt{x}(\sqrt{x}-2)}$	0,25
	$= \frac{(\sqrt{x}-2)^2}{\sqrt{x}(\sqrt{x}-2)} = \frac{\sqrt{x}-2}{\sqrt{x}} \text{ với } x > 0; x \neq 4$	0,25
Câu 4 (1 điểm)	Hình vẽ minh họa cho bài toán	0,25đ
	Gọi AB là chiều cao của tháp AC là hướng của tia nắng mặt trời chiếu xuống	0,25đ
	CB là bóng của tháp trên mặt đất (dài 96m).	0,25đ
	Trong $\triangle ABC; \angle B = 90^\circ$. Ta có $\tan C = \frac{AB}{BC}$ $\Rightarrow AB = BC \cdot \tan C \approx 114,4\text{m}$	0,25đ
	Vậy chiều cao của cột tháp khoảng 114,4 m.	



Câu 5 (2 điểm)		0,25
	a) Áp dụng định lí Pitago với tam giác vuông ABC ta có: $BC = \sqrt{AB^2 + AC^2} = \sqrt{3^2 + 4^2} = \sqrt{25} = 5 \text{ cm}$	0,25
	Áp dụng hệ thức lượng trong tam giác vuông ABC ta có: $AB^2 = BC \cdot HB$ $\Rightarrow HB = \frac{AB^2}{BC} = \frac{3^2}{5} = 1,8 \text{ cm}$	0,25 0,25
	b) Tam giác AHB vuông tại H có HE là đường cao nên $AE \cdot AB = AH^2$ (1) Tam giác AHC vuông tại H có HF là đường cao nên $AF \cdot AC = AH^2$ (2)	0,25 0,25
	Từ (1) và (2) suy ra $AE \cdot AB = AF \cdot AC$.	0,5
Câu 6 (0,5 điểm)	Ta có $x^3 = 6 + 3x \Rightarrow x^3 - 3x = 6$; $y^3 = 34 + 3y$ $\Rightarrow y^3 - 3y = 34$. Do đó $P = 6 + 34 + 1982 = 2022$.	0,25 0,25
Tổng 10,0 điểm		

Ghi chú: Mọi cách giải khác đúng, phù hợp với chương trình đều chấm điểm tối đa.

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I-ĐỀ 2

BỘ SÁCH KẾT NỐI TRI THỨC

Thời gian làm bài: 90 phút

I. Trắc nghiệm (3,0 điểm)

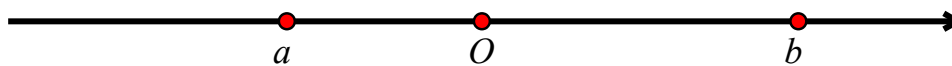
Câu 1: Trong các phương trình sau phương trình nào không phải là phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

Câu 2: 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 3: Cho hai số a, b được biểu diễn trên trục số như *Hình 1* Phát biểu nào sau đây là đúng?



Hình 1

- A. $a < b \vee \mu b < 0$. B. $0 < b \vee \mu b < a$. C. $a < 0 \vee \mu 0 < b$. D. $0 < a \vee \mu a < b$.

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

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

Câu 5: Cho tam giác ABC vuông tại A như *Hình 2*.

Ta có $\sin B$ bằng

Hình 2

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

Câu 6: Khẳng định nào sau đây là đúng khi nói về trục đối xứng của đường tròn

- A. Đường tròn không có trục đối xứng
 B. Đường tròn có duy nhất một trục đối xứng là đường kính
 C. Đường tròn có hai trục đối xứng là hai đường kính vuông góc với nhau
 D. Đường tròn có vô số trục đối xứng là đường kính

Câu 7: Cho hệ phương trình
$$\begin{cases} x - 3y = -2 \\ 2x + 3y = 2 \end{cases}$$

Sử dụng máy tính cầm tay Casio tìm nghiệm đúng của hệ phương trình đã cho trong các cặp số dưới đây

- A. $(1; 1)$. B. $(0; 1)$. C. $\left(0; \frac{2}{3}\right)$. D. $(4; 5)$.

Câu 8: Cho hệ phương trình
$$\begin{cases} x - 2y = 1 \\ 2x - 4y = 2 \end{cases}$$

Nghiệm của hệ phương trình đã cho

- A. $(0; -1)$. B. vô số nghiệm. C. $(3; -5)$. D. vô nghiệm.

Câu 9: Cho a là số dương, kết luận nào sau đây không đúng?

- A. $-4a \leq 2a$. B. $3a \geq 15a$. C. $24a > 6a$. D. $5a < 10a$.

Câu 10: Cho $\triangle ABC$ vuông tại A như *Hình 3* Tỉ số $\frac{AB}{AC}$ bằng

Hình 3

- A. $\tan B$. B. $\cot C$. C. $\tan C$. D. $\sin C$.

Câu 11: Cho hai đường tròn (O, R) và (O', r) như Hình 4
Hệ thức nào sau đây là đúng

Hình 4

- A. $OO' = R - r > 0$. B. $OO' > R + r$. C. $0 \neq OO' < R - r$. D. $OO' = R + r$.

Cho phương trình $\frac{2x-5}{x+5} = 3 \ (x \neq -5)$

Câu 12:

Trong các số dưới đây số nào là nghiệm của phương trình đã cho

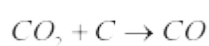
- A. -5 B. 5 C. -20 D. 15

II. Tự luận (7 điểm)

Câu 13. (1,0 điểm). Viết bất đẳng thức để mô tả tình huống sau:

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

Câu 14. (1,0 điểm). Cân bằng phương trình hóa học sau bằng phương pháp đại số:



Câu 15. (2,0 điểm). Giải phương trình và bất phương trình sau:

- $(2-3x)(4x+5) = 0$
- $\frac{x-3}{5} < 6 - \frac{1-2x}{5}$

Câu 16. (1,0 điểm).

- Vì sao nói cặp số $(2; 3)$ là nghiệm của phương trình $2x - 3y = -5$?

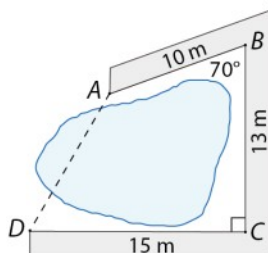
- Giải hệ phương trình sau:
$$\begin{cases} 3x - 4y = 1 \\ 4x - 3y = -8 \end{cases}$$

Câu 17. (1,0 điểm).

- Hãy giải thích tại sao $\sin 35^\circ = \cos 55^\circ$; $\tan 35^\circ = \cot 55^\circ$.

b) Cho tam giác ABC vuông tại A có cạnh huyền bằng 20 cm , $\widehat{B} = 36^\circ$. Hãy giải thích vì sao $AB \approx 16,18\text{ cm}$.

Câu 18. (1 điểm). Người ta làm một con đường gồm ba đoạn thẳng AB, BC, CD bao quanh hồ nước (Hình 5). Tính khoảng cách AD . (làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ 2).



Hình 5

----- Hết -----

ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM

I. Trắc nghiệm (3,0 điểm)

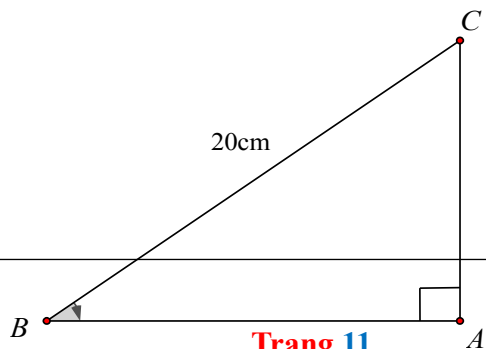
Mỗi câu đúng 0,25 điểm

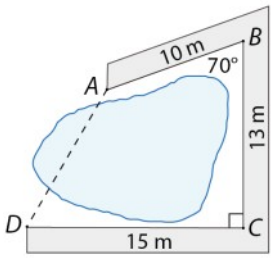
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
D	A	C	C	D	D	C	B	B	C	D	C

II. Tự luận (7 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 13. (1,0 điểm)	Viết bất đẳng thức để mô tả tình huống sau: a) Gọi số tuổi của bạn An là x (tuổi), $x \in \mathbb{N}^*$ Bất đẳng thức để mô tả bạn An ít nhất 18 tuổi mới được đi bầu cử đại biểu Quốc hội là: $x \geq 18$	0,25
	b) Gọi khối lượng thang máy chở được là a (kg), $a > 0$ Bất đẳng thức để mô tả một thang máy chở được tối đa 700kg là: $0 < a \leq 700$	0,25
	c) Gọi số tiền mua hàng là x (triệu đồng), $x > 0$ Bất đẳng thức để mô tả bạn phải mua hàng có tổng trị giá ít nhất 1 triệu đồng mới được giảm giá là $x \geq 1$	0,25
	d) Gọi số quả bóng bạn ném vào rổ là x (quả bóng), $x \in \mathbb{N}^*$ Bất đẳng thức để mô tả bạn ném vào rổ ít nhất 5 quả bóng mới vào được đội tuyển bóng rổ là: $x \geq 5$	0,25

<p>Câu 14. (1,0 điểm)</p>	<p>Cân bằng phương trình hóa học sau bằng phương pháp đại số: $CO_2 + C \rightarrow CO$</p> <p style="text-align: center;">Giải</p> <p>Gọi x, y lần lượt là hệ số của CO_2 và CO thỏa mãn cân bằng phương trình hóa học $xCO_2 + C \rightarrow yCO$, điều kiện $x, y \in N^*$</p> <p>Theo định luật bảo toàn nguyên tố đối với $C \forall \mu O$, ta có:</p> $\begin{cases} x+1 = y \\ 2x = y \end{cases}$ $\begin{cases} x-y = -1 \\ 2x-y = 0 \end{cases}$ $\begin{cases} -x = -1 \\ 2x-y = 0 \end{cases}$ $\begin{cases} x = 1 \\ 2 \cdot 1 - y = 0 \end{cases}$ $\begin{cases} x = 1 \text{ (thỏa mãn)} \\ y = 2 \text{ (thỏa mãn)} \end{cases}$ <p>Vậy ta được phương trình hóa học cân bằng là $CO_2 + C \rightarrow 2CO$</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
<p>Câu 15. (2,0 điểm)</p>	<p>Giải PT và BPT sau:</p> <p>a) $(2-3x)(4x+5)=0$</p> $\begin{array}{ll} * 2-3x=0 & * 4x+5=0 \\ 2=3x & 4x=-5 \\ x=\frac{2}{3} & x=-\frac{5}{4} \end{array}$ <p>Vậy $x=\frac{2}{3} \vee x=-\frac{5}{4}$</p> <p>b) $\frac{x-3}{5} < 6 - \frac{1-2x}{5}$</p> $\frac{x-3}{5} < \frac{6 \cdot 5}{5} - \frac{1-2x}{5}$ $x-3 < 30-1+2x$ $x-2x < 30-1+3$ $-x < 42$ $x > 42$	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>

	Vậy nghiệm của bất phương trình đã cho là $x > 42$	
Câu 16. (1,0 điểm)	a) Vì sao nói cặp số (2; 3) là nghiệm của phương trình $2x - 3y = -5$? Giải Vì khi thay $x = 2$ và $y = 3$ vào phương trình $2x - 3y = -5$ ta được: $2 \cdot 2 - 3 \cdot 3 = -5$ Vậy cặp số (2; 3) là nghiệm của phương trình đã cho	0,25
	b) $\begin{cases} 3x - 4y = 1 \\ 4x - 3y = -8 \end{cases}$	0,25
	$\begin{cases} 12x - 16y = 4 \\ 12x - 9y = -24 \end{cases}$	
	$\begin{cases} 3x - 4y = 1 \\ -7y = 28 \end{cases}$	
	$\begin{cases} 3x - 4 \cdot (-4) = 1 \\ y = -4 \end{cases}$	0,25
	$\begin{cases} 3x + 16 = 1 \\ y = -4 \end{cases}$	0,25
	Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất là $(x; y) = (-5; -4)$	
Câu 17. (1,0 điểm)	a) Hãy giải thích tại sao trong một tam giác vuông $\sin 35^\circ = \cos 55^\circ$; $\tan 35^\circ = \cot 55^\circ$ Giải Vì 35° và 55° là hai góc phụ nhau Nên: $\sin 35^\circ = \cos 55^\circ$; $\tan 35^\circ = \cot 55^\circ$	0,25
	b) Cho tam giác ABC vuông tại A có cạnh huyền bằng 20 cm, $\angle B = 36^\circ$. Hãy giải thích vì sao $AB \approx 16,18$ cm	0,25
		

	<p>Giải</p> <p>Trong tam giác ABC vuông tại A, ta có</p> $AB = BC \cdot \cos 36^\circ = 20 \cdot \cos 36^\circ \approx 16,18 \text{ cm}$	
<p>Câu 18. (1,0 điểm)</p>	<p>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.</p>  <p>Hình 5</p> <p>Vẽ $AK \perp BC$ tại K, $AH \perp DC$ tại H</p> <p>Khi đó tứ giác $AKCH$ là hình chữ nhật</p> <p>Nên: $AK = CH$; $AH = CK$</p> <p>Trong tam giác vuông AKB vuông tại K có $AB = 10\text{cm}$, $\angle B = 70^\circ$</p> $AK = AB \cdot \sin 70^\circ = 10 \cdot \sin 70^\circ$ <p>Suy ra $AK = CH = 10 \cdot \sin 70^\circ$</p> <p>Hay $DH = CD - HC = 15 - 10 \cdot \sin 70^\circ$</p> $BK = AB \cdot \cos 70^\circ = 10 \cdot \cos 70^\circ$ <p>Suy ra $CK = CB - BK = 13 - 10 \cdot \cos 70^\circ$</p> <p>Hay $AH = CK = 13 - 10 \cdot \cos 70^\circ$</p> <p>Theo định lý Pytagore trong tam giác vuông ADH</p> $AD = \sqrt{AH^2 + DH^2} = \sqrt{(13 - 10 \cdot \cos 70^\circ)^2 + (15 - 10 \cdot \sin 70^\circ)^2} \approx 11,1 \text{ m}$	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>

➤ HS làm cách khác có kết quả đúng vẫn được điểm tối đa.

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I-ĐỀ 3

BỘ SÁCH KẾT NỐI TRI THỨC

Thời gian làm bài: 90 phút

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 điểm): Khoanh tròn vào một chữ cái trước câu trả lời đúng.

Câu 1(NB). 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(NB). 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(NB). Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A. $xy + x = 3$; **B. $2x - y = 0$;** C. $x^2 + 2y = 1$; D. $x + 3 = 0$

Câu 4(NB). Cho bất đẳng thức: $2a + b^3 \geq 3a$ Vế trái của bất đẳng thức là:

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

Câu 5(NB). 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(NB). 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 7(NB). Nghiệm của bất phương trình $3x + 6 > 0$ là:

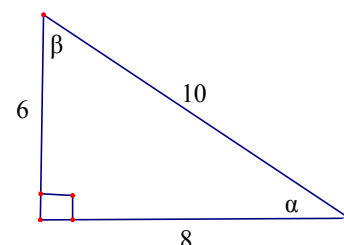
- A. $x < 2$ B. $x = 2$ C. $x > 2$ D. $x > -2$

Câu 8(NB). Nghiệm của bất phương trình $2x - 8 \notin 0$ là:

- A. $x \notin 4$ B. $x^3 \geq 4$ C. $x^3 - 4$ D. $x \notin -4$

Câu 9(NB) (Hình 1): $\sin \alpha$ bằng: A. $\frac{4}{5}$; B. $\frac{3}{5}$; C. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{4}{3}$

Câu 10(NB) (Hình 1): $\cot \beta$ bằng: A. $\frac{4}{3}$; B. $\frac{5}{3}$; C. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{3}{5}$



Câu 11(NB) (Hình 1): $\tan \alpha$ bằng: A. $\frac{4}{5}$; B. $\frac{3}{5}$; C. $\frac{3}{4}$; D. $\frac{4}{3}$

Hình 1

Câu 12(NB) (Hình 1): $\sin \beta$ bằng: A. $\frac{4}{5}$; B. $\frac{5}{3}$; C. $\frac{3}{4}$; D. $\frac{3}{5}$

II. PHẦN TỰ LUẬN(7 điểm)

Câu 13(1 điểm).

a) Nêu hai nghiệm của phương trình $2x + y = 4$ (NB)

b) So sánh 5 và $\sqrt{26}$ (NB)

Câu 14(1 điểm). Giải phương trình:

a) $(x - 5)(2x + 4) = 0$ (VD) b) $\frac{4}{x(x - 1)} + \frac{3}{x} = \frac{4}{x - 1}$ (VD)

Câu 15(1 điểm). Giải hệ phương trình và bất phương trình sau

a) $\begin{cases} 7x + 4y = 18 \\ 3x - 4y = 2 \end{cases}$ (TH) b) $5x + 6 > x + 26$ (TH)

Câu 16(TH)(1 điểm). Để chuẩn bị cho buổi liên hoan của gia đình, bác ngọc mua hai loại thực phẩm là thịt lợn và cá chép, giá tiền thịt lợn là 130 nghìn đồng/kg, giá tiền cá chép là 50 nghìn đồng/kg, bác ngọc đã chi 295 nghìn để mua 3,5kg hai loại thực phẩm trên. Tính số kilôgam thịt lợn và cá chép mà bác ngọc đã mua.

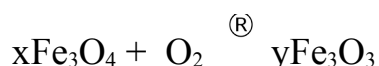
Câu 17(TH)(1 điểm). Tính chiều cao của một cột tháp, biết rằng khi các tia nắng mặt trời tạo với mặt đất một góc bằng 50° thì bóng của nó trên mặt đất dài 96m. (Kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

Câu 18. (VD)(1 điểm). Cho tam giác ABC vuông tại A có đường cao AH . Kẻ HE vuông góc với AB , HF vuông góc với AC (E thuộc AB , F thuộc AC).

a) Cho biết $AB = 3\text{cm}$, $AC = 4\text{cm}$. Tính độ dài HB

b) Chứng minh $AE \cdot AB = AF \cdot AC$

Câu 19(VDC)(1 điểm). Tìm các hệ số x, y để cân bằng phương trình phản ứng hóa học



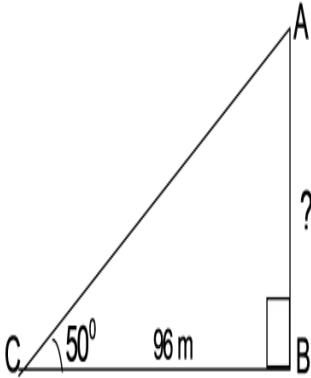
ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM

I. Phần trắc nghiệm (3đ). Mỗi câu chọn đúng đáp án được 0,25 đ

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

II. Phần tự luận (7 đ).

Câu	Đáp án	Điểm
Câu 13 (1đ)	a) nghiệm của phương trình $2x + y = 4$ là (0,4) và (2,0)	0,5
	b) Ta có $5 = \sqrt{25}$	0,25
	Do $25 < 26$ nên $\sqrt{25} < \sqrt{26}$ hay $5 < \sqrt{26}$	0,25
Câu 14 (1đ)	a) $(x - 5)(2x + 4) = 0$ $x - 5 = 0$ hoặc $2x + 4 = 0$ • $x - 5 = 0$; $x = 5$ • $2x + 4 = 0$; $2x = -4$; $x = -2$	0,25 0,25
	b) $\frac{4}{x(x-1)} + \frac{3}{x} = \frac{4}{x-1}$ ĐKXD: $x \neq 0, x \neq 1$ $\frac{4}{x(x-1)} + \frac{3(x-1)}{x(x-1)} = \frac{4x}{x(x-1)}$ $4 + 3(x-1) = 4x$ $4 + 3x - 3 = 4x$ $x = 1$ (KTMDK) Vậy phương trình đã cho vô nghiệm	0,25 0,25
Câu 15 (1đ)	a) $\begin{cases} 7x + 4y = 18(1) \\ 3x - 4y = 2(2) \end{cases}$ Cộng 2 vế của pt (1) với từng vế pt (2) ta được: $10x = 20$ $x = 2$; Thay $x = 2$ vào phương trình (1) ta được: $14 + 4y = 18$ $y = 1$ Vậy hệ PT đã cho có nghiệm là $(x; y) = (2; 1)$	0,25 0,25
	b) $5x + 6 > x + 26$ $5x - x > 26 - 6$ $4x > 20$ $x > 5$	0,25 0,25
Câu 16 (1đ)	Gọi x(kg) và y(kg) lần lượt là số kilôgam thịt lợn và cá chép ĐK: $x, y > 0$ Bác Ngọc đã mua 3,5 kg hai loại thực phẩm (thịt lợn và cá chép) nên	0,25

	<p>ta có phương trình: $x + y = 3,5$. (1)</p> <p>Số tiền bác Ngọc đã chi để mua x kilôgam thịt lợn là $130x$ (nghìn đồng).</p> <p>Số tiền bác Ngọc đã chi để mua y kilôgam cá chép là $50y$ (nghìn đồng).</p> <p>Theo bài, bác Ngọc đã chi 295 nghìn để mua hai loại thực phẩm trên nên ta có phương trình: $130x + 50y = 295$. (2)</p> <p>Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình: $\begin{cases} x + y = 3,5 \\ 130x + 50y = 295 \end{cases}$</p> <p>$\begin{cases} 50x + 50y = 175 \\ 130x + 50y = 295 \end{cases}$ giải phương trình ta tìm được</p> <p>$\begin{cases} x = 1,5 \\ y = 2 \end{cases} \quad (\text{TMĐK})$</p> <p>Vậy số thịt lợn là 1,5kg, số cá chép là 2kg</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
Câu 17 (1đ)	<p>Hình vẽ minh họa cho bài toán</p> <p>Gọi AB là chiều cao của tháp</p> <p>AC là hướng của tia nắng mặt trời chiếu xuống</p> <p>CB là bóng của tháp trên mặt đất (dài 96 m).</p> <p>Trong $\triangle ABC$; $\angle B = 90^\circ$. Ta có $\tan C = \frac{AB}{BC}$</p> <p>$\Rightarrow AB = BC \cdot \tan C \approx 114,4\text{m}$</p> <p>Vậy chiều cao của cột tháp khoảng 114,4 m.</p> 	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
Câu 18 (1đ)	<p>a) Áp dụng định lí Pitago với tam giác vuông ABC ta có:</p> $BC = \sqrt{AB^2 + AC^2} = \sqrt{3^2 + 4^2} = \sqrt{25} = 5\text{ cm}$ <p>Áp dụng hệ thức lượng trong tam giác vuông ABC ta có:</p> $AB^2 = BC \cdot HB$ $\Rightarrow HB = \frac{AB^2}{BC} = \frac{3^2}{5} = 1,8\text{ cm}$	<p>0,25</p> <p>0,25</p>

	<p>b) Tam giác AHB vuông tại H có HE là đường cao nên $AE \cdot AB = AH^2$ (1)</p> <p>Tam giác AHC vuông tại H có HF là đường cao nên $AF \cdot AC = AH^2$ (2)</p> <p>Từ (1) và (2) suy ra $AE \cdot AB = AF \cdot AC$.</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p>
<p>Câu 19 (1đ)</p>	<p>Theo định luật bảo toàn nguyên tố đối với Fe và O ta có</p> $\begin{cases} 3x = 2y \\ 4x + 2 = 3y \end{cases} \text{ hay } \begin{cases} 3x - 2y = 0 \\ 4x - 3y = -2 \end{cases}; \begin{cases} 9x - 6y = 0 \\ 8x - 6y = -4 \end{cases}$ <p>Giải pt ta tìm được $\begin{cases} x = 4 \\ y = 6 \end{cases}$ Hệ phương trình đã cho có nghiệm duy nhất $(x; y) = (4; 6)$</p> <p>Vậy ta có phương trình cân bằng: $4\text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{R}} 6\text{Fe}_2\text{O}_3$</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>

Lưu ý khi chấm bài: (Nếu học sinh làm cách khác mà giải đúng thì cho điểm tối đa.)

MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ 1**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

Stt	Chủ đề/chương	Nội dung/đơn vị kiến thức	Dạng thức I			Dạng thức II			Dạng thức III			Tự luận			Điểm
			Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	
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	2 TD1.1												0,5
		Giải hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn		1 TD2.1								1 TD1.1		1 TD3.1	1,75
		Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình												1 GQ3.2	1

2	Phương trình và bất phương trình bậc nhất hai ẩn	Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn											1 TD3.1	0,5
		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. BẢNG 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 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	Biết:		4		1

		chất	<ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được thứ tự trên tập hợp các số thực. Nhận biết được bất đẳng thức. <p>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).</p>		TD2.1 (Câu 7 a,b,c,d)		TD1.1 (Câu 12)
		Bất phương trình bậc nhất một ẩn	<p>Biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được khái niệm bất phương trình bậc nhất một ẩn, nghiệm của bất phương trình bậc nhất một ẩn. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	<p>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.</p> <p>Hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Giải thích được tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt (góc 30°, 45°, 60°) và của hai góc phụ nhau. Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) tỉ số lượng giác của góc nhọn bằng máy tính cầm tay. 	1 TD1.1 (Câu 6)		1 TD2.1 (Câu 8)	1 TD2.1 (Câu 13.1)
		Một số hệ thức giữa cạnh,	Hiểu: Giải thích được một số hệ thức về				1

		góc trong tam giác vuông và ứng dụng	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,...).				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%

MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ 2

A. MA TRẬN

TT	Chương/	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Tổng %
----	---------	---------------------------	-----------------	--------

	Chủ đề										điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNK Q	TL	TNK Q	TL	
1	Phương trình và hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn	- Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn.	1	1	1			1			25%
		- Phương trình bậc nhất hai ẩn hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn	0,25	0,5	0,25			0,25			
		- Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn - Giải hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn			2 0,5			1 0,75			
2	Bất đẳng thức, Bất phương trình bậc nhất một ẩn	Bất đẳng thức	1 0,25	4 1	1 0,25						25%
		Bất phương trình bậc nhất một ẩn	1 0,25			1 0,5					
		Tính chất của bất đẳng thức	1 0,25								
3	Hệ thức lượng trong tam giác vuông	Tỉ số lượng giác của góc nhọn	1 0,25	1 1		1 1					45%
		Hệ thức giữa cạnh và góc của tam giác vuông			1			1		1	

					0,25			1		1	
4	Đường tròn	Đường tròn	1 0,25		1 0,25						5%
Tổng			6 1,5	6 2,5	6 1,5	2 1,5		3 2		1 1	24 10
Tỉ lệ %			40%		30%		20%		10%		100
Tỉ lệ chung			70%				30%				100

B. BÀN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ GIỮA KÌ I MÔN TOÁN – LỚP 9

T T	Chương/ Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Phương trình và hệ phương trình	<ul style="list-style-type: none"> - Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn. - Phương trình bậc nhất hai ẩn hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. 	<p>Nhận biết</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nhận biết được khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn, hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. – Tính được nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay. <p>Vận dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải được phương trình tích có dạng $(a_1x + b_1).(a_2x + b_2) = 0$. - Giải được phương trình chứa ẩn ở mẫu 	TN 12	TN 1 TL 15a	TL 14 TL 16a	

			<p>quy về phương trình bậc nhất.</p> <p>– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>phức hợp, không quen thuộc</i>) gắn với hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.</p>				
		<p>- Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.</p> <p>- Giải hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.</p>	<p>Nhận biết</p> <p>– Nhận biết được khái niệm nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.</p>		TN 2,7,8	TL 16b	
2	Bất đẳng thức, Bất phương trình bậc nhất một ẩn	- Bất đẳng thức	<p>– Nhận biết được khái niệm bất phương trình bậc nhất một ẩn, nghiệm của bất phương trình bậc nhất một ẩn.</p> <p>- Thông hiểu</p> <p>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).</p>	TN 3 TL 13 a,b,c,d			
		Bất phương trình bậc nhất một ẩn	<p>Vận dụng</p> <p>– Giải được bất phương trình bậc nhất một ẩn.</p>	TN 4		TL 15 b	
		Tính chất của bất đẳng thức	<p>Nhận biết:</p> <p>– Nhận biết được thứ tự trên tập hợp các số</p>	TN 3	TN 9		

			<p>thực.</p> <p>- Nhận biết được bất đẳng thức.</p> <p>Thông hiểu:</p> <p>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).</p>				
3	Hệ thức lượng trong tam giác vuông	Tỉ số lượng giác của góc nhọn	<p>Nhận biết</p> <p>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.</p>	TN 5, 10	TL 17 a		
		Hệ thức giữa cạnh và góc của tam giác vuông	<p>Thông hiểu</p> <p>– Giải thích được tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt (góc 30°, 45°, 60°) và của hai góc phụ nhau.</p> <p>– 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).</p> <p>Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) tỉ số lượng giác của góc nhọn bằng máy</p>		TL 17 b		TL 18

			tính cầm tay.				
4	Đường tròn	Đường tròn. Vị trí tương đối của hai đường tròn	Nhận biết Nhận biết được tâm đối xứng, trục đối xứng của đường tròn.	TN 6, 11			
Tổng số câu				12	13	8	1
Tổng số điểm				4	3	2	1
Tỉ lệ %				40%	30%	20%	10%
Tỉ lệ chung				70%		30%	

MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ 3

A. KHUNG MA TRẬN

TT	Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng % điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
1	Phương trình và hệ hai phương trình bậc nhất	Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn						Số câu: 1 (C14) Điểm:(1đ)			4,75 đ 47,5%
		Phương trình và	Số câu: 3	Số câu:		Số câu:				Số câu: 1	

	hai ẩn	hệ phương trình bậc nhất hai ẩn	(C1, 2, 3) Điểm: 0,75đ	0,5 (C13a) Điểm: 0,5đ		1,5 (C15a,16) Điểm: 1,5đ				(C19) Điểm: 1,0đ	
2	Bất phương trình bậc nhất một ẩn	Bất đẳng thức và tính chất	Số câu: 3 (C 4,5,6) Điểm: 0,75đ	Số câu: 0,5 (C13b) Điểm: 0,5đ							2,25đ 22,5%
		Bất phương trình bậc nhất một ẩn	Số câu: 2 (C7, 8) Điểm: 0,5đ			Số câu: 0,5 (C15b) Điểm: 0,5đ					
3	Hệ thức lượng trong tam giác vuông	Tỉ số lượng giác của góc nhọn	Số câu: 4 (C9,10,11,12) Điểm: 1,0đ								3đ 30%
		Một số hệ thức giữa cạnh, góc trong tam giác vuông và ứng dụng.				Số câu: 1 (C17) Điểm: 1,0đ		Số câu: 1 (C18) Điểm: 1,0đ			
Tổng: Số câu			12	1		3		2		1	19
Điểm			3	1		3		2,0		1,0	10
Tỉ lệ %			40%		30%		20%		10%		100
Tỉ lệ chung			70%				30%				100

B. BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HKI TOÁN 9

T T	Chương/Chủ đề	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức					
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao		
SỐ - ĐẠI SỐ								
1	Phương trình và hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn	<i>Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn</i>	* Vận dụng: – 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.			1TL C14		
		<i>Phương trình và hệ phương trình bậc nhất hai ẩn</i>	Nhận biết: – Nhận biết được khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn. – Nhận biết được khái niệm nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.	3TN C1,2,3 0,5TL C13a				
			Vận dụng – Giải được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.					
			Thông hiểu: – Giải được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. – Tính được nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay.		1,5TL C15a,16			

			Vận dụng cao: – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn 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,...).				1TL C19
2	Bất phương trình bậc nhất một ẩn	<i>Bất đẳng thức và tính chất</i>	Nhận biết: – Nhận biết được thứ tự trên tập hợp các số thực. - Nhận biết được bất đẳng thức.	3TN C4,5,6 0,5TL C13b			
			Thông 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).		0,5TL C15b		
		<i>Bất phương trình bậc nhất một ẩn</i>	Nhận biết: Nhận biết được khái niệm bất phương trình bậc nhất một ẩn, nghiệm của bất phương trình bậc nhất một ẩn	2TN C7,8			
			Vận dụng: Giải được bất phương trình bậc nhất một ẩn.				
HÌNH HỌC							
3	Hệ thức lượng trong	<i>Tỉ số lượng giác của góc nhọn</i>	Nhận 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..	4TN C9,10,11,1			

				2			
	tam giác vuông		Thông hiểu: - Giải thích được tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt (30° , 45° , 60°) và của hai góc phụ nhau. - Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) tỉ số lượng giác của góc nhọn bằng máy tính cầm tay.		1TL C17		
		Một số hệ thức giữa cạnh, góc trong tam giác vuông và ứng dụng.	Thông 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,...).			1TL C18	