

(Đề thi có ____ trang)

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề 101

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Biểu đồ sau đây cho biết tình hình xuất siêu (xuất khẩu trừ nhập khẩu) của nước ta giai đoạn 2017 – Sơ bộ 2021 (Theo số liệu của Tổng cục Thống kê):



Biểu đồ trên có biểu thị cho ta một hàm số không? Nếu có hãy xác định tập giá trị của hàm số đó.

A. Biểu đồ trên biểu thị một hàm số. Tập giá trị $T = \{2017; 2018; 2019; 2020; \text{Sơ bộ 2021}\}$

B. Biểu đồ trên biểu thị một hàm số. Tập giá trị $T = \{1,9; 6,46; 10,57; 19,94; 4,08\}$

C. Biểu đồ trên biểu thị một hàm số. Tập giá trị

$T = \{1,9; 6,46; 10,57; 19,94; 4,08; 2017; 2018; 2019; 2020; \text{Sơ bộ 2021}\}$

D. Biểu đồ trên không biểu thị một hàm số.

Câu 2. Cho đường tròn $(C): (x-1)^2 + (y-2)^2 = 25$. Hãy xác định tọa độ tâm và bán kính của đường tròn (C) .

A. Tâm $I(1;2)$ và bán kính $R = 5$

B. Tâm $I(1;2)$ và bán kính $R = 25$

C. Tâm $I(-1;-2)$ và bán kính $R = 5$

D. Tâm $I(-1;-2)$ và bán kính $R = 25$

Câu 3. Phương trình nào sau đây là phương trình của đường tròn tâm $I(-1;2)$, bán kính bằng 3?

A. $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 9$

B. $(x+1)^2 + (y-2)^2 = 3$

C. $(x+1)^2 + (y-2)^2 = 9$

D. $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 3$

Câu 4. Một đường thẳng có bao nhiêu vector pháp tuyến?

A. 0

B. 2

C. 1

D. Vô số

Câu 5. Cho hàm số $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) có đồ thị (P) . Tọa độ đỉnh của (P) là:

A. $I\left(\frac{b}{2a}; \frac{\Delta}{4a}\right)$

B. $I\left(\frac{b}{2a}; -\frac{\Delta}{4a}\right)$

C. $I\left(-\frac{b}{2a}; -\frac{\Delta}{4a}\right)$

D. $I\left(-\frac{b}{2a}; \frac{\Delta}{4a}\right)$

Câu 6. Cho bảng dữ liệu sau thống kê về doanh thu mỗi tháng của một cửa hàng trong 6 tháng cuối năm 2021:

Tháng	7	8	9	10	11	12
Doanh thu (triệu đồng)	30,4	35,1	28,5	40,8	50,2	70,6

Hãy cho biết doanh thu của cửa hàng trong tháng 11?

- A. 40,8 B. 30,4 C. 70,6 D. 50,2

Câu 7. Biểu thức nào sau đây là hàm số theo biến x ?

- A. $x = y^2$ B. $y = x^2$ C. $x = |y|$ D. $x^2 + y^2 = 2$

Câu 8. Trong mặt phẳng toạ độ, cho 2 đường thẳng $\Delta_1 : a_1x + b_1y + c_1 = 0$; $\Delta_2 : a_2x + b_2y + c_2 = 0$. Góc giữa 2 đường thẳng Δ_1 và Δ_2 được xác định bởi công thức nào?

A. $\cos(\Delta_1, \Delta_2) = \frac{|a_1a_2 + b_1b_2|}{\sqrt{a_1^2 + b_1^2} + \sqrt{a_2^2 + b_2^2}}$

B. $\cos(\Delta_1, \Delta_2) = \frac{a_1a_2 + b_1b_2}{\sqrt{a_1^2 + b_1^2} \cdot \sqrt{a_2^2 + b_2^2}}$

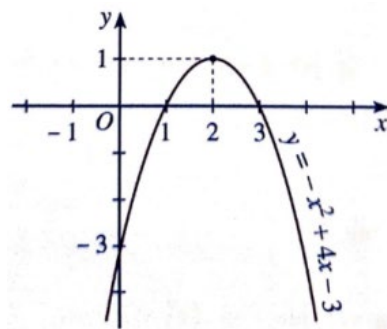
C. $\cos(\Delta_1, \Delta_2) = \frac{|a_1a_2 + b_1b_2|}{\sqrt{a_1^2 + b_1^2} \cdot \sqrt{a_2^2 + b_2^2}}$

D. $\cos(\Delta_1, \Delta_2) = \frac{a_1a_2 + b_1b_2}{\sqrt{a_1^2 + b_1^2} + \sqrt{a_2^2 + b_2^2}}$

Câu 9. Trong mặt phẳng toạ độ, cho đường thẳng $d : \begin{cases} x = 3 - 2t \\ y = -1 + t \end{cases}$. Điểm nào sau đây thuộc đường thẳng d ?

- A. $A(3;1)$ B. $A(-2;1)$ C. $D(-3;2)$ D. $B(-1;3)$

Câu 10. Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ dưới đây. Mệnh đề nào sau đây là **đúng**?



- A. $f(x) > 0, \forall x \in (1;3)$ B. $f(x) > 0, \forall x \in (1;+\infty)$
C. $f(x) > 0, \forall x \in (3;+\infty)$ D. $f(x) > 0, \forall x \in (-\infty;1)$

Câu 11. Hàm số nào sau đây là hàm số bậc hai?

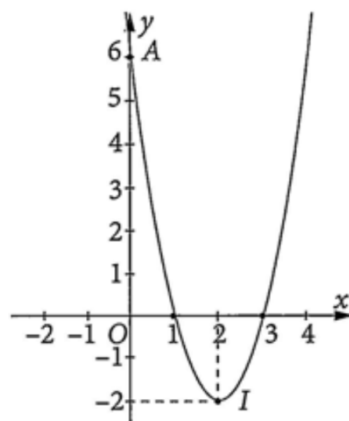
- A. $y = x^3 + 5x - 7$ B. $y = x^2 - 4x + 3$ C. $y = \frac{1}{x^2} + \frac{3}{x} - 1$ D. $y = \frac{1}{x^2 + 3x - 1}$

Câu 12. Trong mặt phẳng toạ độ, có bao nhiêu vị trí tương đối giữa 2 đường thẳng?

- A. 3 B. 4 C. 1 D. 2

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Cho đồ thị hàm số bậc hai $y = f(x)$ có dạng như hình sau:



Khi đó,

- a) Hàm số đã cho là $y = 2x^2 - 2x + 6$.
- b) Trục đối xứng của đồ thị là đường thẳng $x = -2$.
- c) Đỉnh I của đồ thị hàm số có tọa độ là $(2; -2)$.
- d) Đồ thị hàm số đi qua $A(0; 6)$.

Câu 2. Trong mặt phẳng toạ độ, cho điểm $A(2; 0)$ và đường thẳng $d: \begin{cases} x = 2 - 3t \\ y = 3 + t \end{cases}$

Khi đó,

- a) Đường thẳng Δ có vectơ pháp tuyến là $\vec{n}_1 = (2; -6)$.
- b) Đường thẳng đi qua điểm A và nhận vectơ $\vec{n}_2 = (1; 3)$ làm vectơ pháp tuyến là $x + 3y - 2 = 0$.
- c) Đường thẳng d đi qua điểm $N(2; 3)$.
- d) Đường thẳng d có vectơ chỉ phương là $\vec{u} = (3; 1)$.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

Câu 1. Phương trình đường tròn đi qua hai điểm $A(3; 0), B(0; 2)$ và có tâm $I(a; b)$ thuộc đường thẳng $d: x + y = 0$. Khi đó giá trị của biểu thức $3a - 5b$ bằng bao nhiêu?

Câu 2. Tính tổng các nghiệm của phương trình $\sqrt{x^2 - 4x - 5} = \sqrt{2x^2 + 3x + 1}$.

Câu 3. Trong mặt phẳng toạ độ, cho điểm $A(1; 2)$ và đường thẳng $\Delta: 3x + 4y - 1 = 0$. Tính khoảng cách từ điểm A đến đường thẳng Δ .

Câu 4. Công ty may mặc Unifrom thông báo về bảng giá may áo lớp cho khách hàng như sau: 20 khách hàng đăng kí đầu tiên có giá áo là 130.000 đồng/người. Nếu có nhiều hơn 20 người đăng kí thì cứ có thêm 1 người, giá áo sẽ giảm 1.000 đồng/người cho toàn bộ khách hàng. Gọi x là số lượng khách hàng từ người thứ 21 trở lên. Hỏi số khách hàng đăng kí may áo nhiều nhất là bao nhiêu thì công ty không bị lỗ? Biết rằng chi phí thực sự để sản xuất một cái áo là 75.000 đồng.

PHẦN IV. Tự luận

Câu 1. Giải các bất phương trình sau: $-x^2 + x + 12 > 0$

Câu 2. Trong mặt phẳng toạ độ, cho hai điểm $A(-2; 4)$ và $B(-6; 1)$. Lập phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua 2 điểm A và B .

Câu 3. Trong mặt phẳng Oxy , đường tròn đi qua ba điểm $A(4; -5), B(2; -1), C(3; -8)$ có phương trình dạng $x^2 + y^2 - 2ax - 2by + c = 0$. Tính giá trị biểu thức $T = 3a + b - c$.

(Đề thi có ____ trang)

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề 102

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

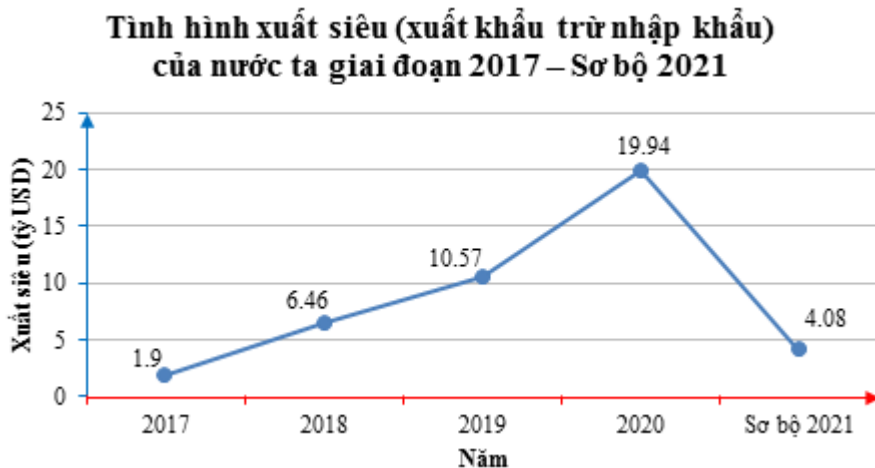
Câu 1. Cho bảng dữ liệu sau thống kê về doanh thu mỗi tháng của một cửa hàng trong 6 tháng cuối năm 2021:

Tháng	7	8	9	10	11	12
Doanh thu (triệu đồng)	30,4	35,1	28,5	40,8	50,2	70,6

Hãy cho biết doanh thu của cửa hàng trong tháng 11?

- A. 50,2 B. 40,8 C. 30,4 D. 70,6

Câu 2. Biểu đồ sau đây cho biết tình hình xuất siêu (xuất khẩu trừ nhập khẩu) của nước ta giai đoạn 2017 – Sơ bộ 2021 (Theo số liệu của Tổng cục Thống kê):



Biểu đồ trên có biểu thị cho ta một hàm số không? Nếu có hãy xác định tập giá trị của hàm số đó.

- A. Biểu đồ trên biểu thị một hàm số. Tập giá trị

$$T = \{1,9; 6,46; 10,57; 19,94; 4,08; 2017; 2018; 2019; 2020; \text{Sơ bộ 2021}\}$$

- B. Biểu đồ trên biểu thị một hàm số. Tập giá trị $T = \{1,9; 6,46; 10,57; 19,94; 4,08\}$

- C. Biểu đồ trên không biểu thị một hàm số.

- D. Biểu đồ trên biểu thị một hàm số. Tập giá trị $T = \{2017; 2018; 2019; 2020; \text{Sơ bộ 2021}\}$

Câu 3. Trong mặt phẳng tọa độ, cho đường thẳng $d: \begin{cases} x = 3 - 2t \\ y = -1 + t \end{cases}$. Điểm nào sau đây thuộc đường thẳng d ?

- A. $D(-3; 2)$ B. $A(3; 1)$ C. $B(-1; 3)$ D. $A(-2; 1)$

Câu 4. Một đường thẳng có bao nhiêu vector pháp tuyến?

- A. 0 B. Vô số C. 2 D. 1

Câu 5. Cho đường tròn $(C): (x-1)^2 + (y-2)^2 = 25$. Hãy xác định tọa độ tâm và bán kính của đường tròn (C) .

- A. Tâm $I(-1; -2)$ và bán kính $R = 5$ B. Tâm $I(1; 2)$ và bán kính $R = 5$

C. Tâm $I(1;2)$ và bán kính $R = 25$

D. Tâm $I(-1;-2)$ và bán kính $R = 25$

Câu 6. Phương trình nào sau đây là phương trình của đường tròn tâm $I(-1;2)$, bán kính bằng 3?

A. $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 3$

B. $(x+1)^2 + (y-2)^2 = 3$

C. $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 9$

D. $(x+1)^2 + (y-2)^2 = 9$

Câu 7. Trong mặt phẳng toạ độ, cho 2 đường thẳng $\Delta_1 : a_1x + b_1y + c_1 = 0$; $\Delta_2 : a_2x + b_2y + c_2 = 0$. Góc giữa 2 đường thẳng Δ_1 và Δ_2 được xác định bởi công thức nào?

A. $\cos(\Delta_1, \Delta_2) = \frac{|a_1a_2 + b_1b_2|}{\sqrt{a_1^2 + b_1^2} + \sqrt{a_2^2 + b_2^2}}$

B. $\cos(\Delta_1, \Delta_2) = \frac{a_1a_2 + b_1b_2}{\sqrt{a_1^2 + b_1^2} + \sqrt{a_2^2 + b_2^2}}$

C. $\cos(\Delta_1, \Delta_2) = \frac{a_1a_2 + b_1b_2}{\sqrt{a_1^2 + b_1^2} \cdot \sqrt{a_2^2 + b_2^2}}$

D. $\cos(\Delta_1, \Delta_2) = \frac{|a_1a_2 + b_1b_2|}{\sqrt{a_1^2 + b_1^2} \cdot \sqrt{a_2^2 + b_2^2}}$

Câu 8. Hàm số nào sau đây là hàm số bậc hai?

A. $y = \frac{1}{x^2} + \frac{3}{x} - 1$

B. $y = \frac{1}{x^2 + 3x - 1}$

C. $y = x^2 - 4x + 3$

D. $y = x^3 + 5x - 7$

Câu 9. Biểu thức nào sau đây là hàm số theo biến x ?

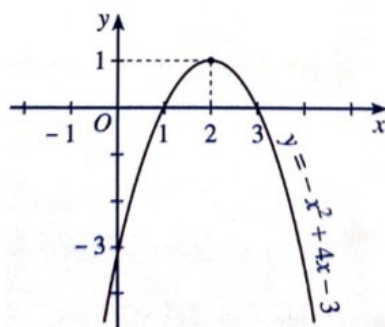
A. $y = x^2$

B. $x^2 + y^2 = 2$

C. $x = |y|$

D. $x = y^2$

Câu 10. Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ dưới đây. Mệnh đề nào sau đây là **đúng**?



A. $f(x) > 0, \forall x \in (-\infty; 1)$

B. $f(x) > 0, \forall x \in (1; +\infty)$

C. $f(x) > 0, \forall x \in (1; 3)$

D. $f(x) > 0, \forall x \in (3; +\infty)$

Câu 11. Cho hàm số $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) có đồ thị (P) . Tọa độ đỉnh của (P) là:

A. $I\left(-\frac{b}{2a}; \frac{\Delta}{4a}\right)$

B. $I\left(-\frac{b}{2a}; -\frac{\Delta}{4a}\right)$

C. $I\left(\frac{b}{2a}; -\frac{\Delta}{4a}\right)$

D. $I\left(\frac{b}{2a}; \frac{\Delta}{4a}\right)$

Câu 12. Trong mặt phẳng toạ độ, có bao nhiêu vị trí tương đối giữa 2 đường thẳng?

A. 2

B. 3

C. 1

D. 4

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Trong mặt phẳng toạ độ, cho điểm $A(2;0)$ và đường thẳng $d : \begin{cases} x = 2 - 3t \\ y = 3 + t \end{cases}$

Khi đó,

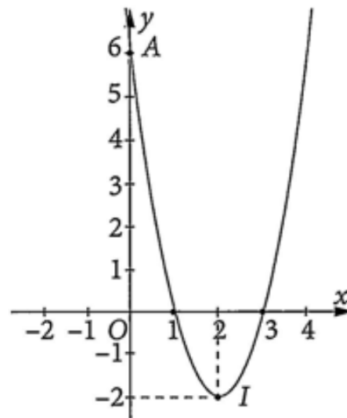
a) Đường thẳng d đi qua điểm $N(2;3)$.

b) Đường thẳng Δ có vector pháp tuyến là $\vec{n}_1 = (2; -6)$.

c) Đường thẳng đi qua điểm A và nhận vector $\vec{n}_2 = (1; 3)$ làm vector pháp tuyến là $x + 3y - 2 = 0$.

d) Đường thẳng d có vector chỉ phương là $\vec{u} = (3; 1)$

Câu 2. Cho đồ thị hàm số bậc hai $y = f(x)$ có dạng như hình sau:



Khi đó,

a) Đỉnh I của đồ thị hàm số có tọa độ là $(2; -2)$.

b) Đồ thị hàm số đi qua $A(0; 6)$.

c) Hàm số đã cho là $y = 2x^2 - 2x + 6$.

d) Trục đối xứng của đồ thị là đường thẳng $x = 2$.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

Câu 1. Tính tổng các nghiệm của phương trình $\sqrt{x^2 - 4x - 5} = \sqrt{2x^2 + 3x + 1}$.

Câu 2. Trong mặt phẳng tọa độ, cho điểm $A(1; 2)$ và đường thẳng $\Delta: 3x + 4y - 1 = 0$. Tính khoảng cách từ điểm A đến đường thẳng Δ .

Câu 3. Phương trình đường tròn đi qua hai điểm $A(3; 0), B(0; 2)$ và có tâm $I(a; b)$ thuộc đường thẳng $d: x + y = 0$. Khi đó giá trị của biểu thức $3a - 5b$ bằng bao nhiêu?

Câu 4. Công ty may mặc Unifrom thông báo về bảng giá may áo lớp cho khách hàng như sau: 20 khách hàng đăng kí đầu tiên có giá áo là 130.000 đồng/người. Nếu có nhiều hơn 20 người đăng kí thì cứ có thêm 1 người, giá áo sẽ giảm 1.000 đồng/người cho toàn bộ khách hàng. Gọi x là số lượng khách hàng từ người thứ 21 trở lên. Hỏi số khách hàng đăng kí may áo nhiều nhất là bao nhiêu thì công ty không bị lỗ? Biết rằng chi phí thực sự để sản xuất một cái áo là 75.000 đồng.

PHẦN IV. Tự luận

Câu 1. Giải các bất phương trình sau: $-x^2 + x + 12 > 0$

Câu 2. Trong mặt phẳng tọa độ, cho hai điểm $A(-2; 4)$ và $B(-6; 1)$. Lập phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua 2 điểm A và B .

Câu 3. Trong mặt phẳng Oxy , đường tròn đi qua ba điểm $A(4; -5), B(2; -1), C(3; -8)$ có phương trình dạng $x^2 + y^2 - 2ax - 2by + c = 0$. Tính giá trị biểu thức $T = 3a + b - c$.

ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM
ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II MÔN TOÁN 10
NĂM HỌC 2024 – 2025

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án. (Mỗi câu 0,25 điểm. Tổng điểm là 4,0 điểm)

Câu	MĐ 101	MĐ 102	MĐ 103	MĐ 104
1	B	A	C	C
2	A	B	C	D
3	C	A	B	A
4	D	B	B	A
5	C	B	A	C
6	D	D	A	A
7	B	D	D	B
8	C	C	A	D
9	C	A	A	C
10	A	C	C	B
11	B	B	C	B
12	A	B	A	A

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai. (Trong mỗi câu, làm đúng 1 ý là 0,1đ, đúng 2 ý là 0,25đ, đúng 3 ý là 0,5đ, đúng 4 ý là 1,0đ. Tổng điểm PII là 2,0 điểm.)

Câu	MĐ 101	MĐ 102	MĐ 103	MĐ 104
1	a)	S	Đ	S
	b)	S	Đ	S
	c)	Đ	Đ	Đ
	d)	Đ	S	S
2	a)	S	Đ	Đ
	b)	Đ	Đ	S
	c)	Đ	S	S
	d)	S	S	Đ

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. (Mỗi câu 0,5 điểm. Tổng điểm là 2,0 điểm).

Câu	MĐ 101	MĐ 102	MĐ 103	MĐ 104
1	4	-7	4	4
2	-7	2	-7	75
3	2	4	75	-7
4	75	75	2	2

PHẦN IV. Tự luận

Câu	Đáp án	Điểm											
1	Dễ thấy $f(x) = -x^2 + x + 12$ có $\Delta = 49 > 0, a = -1 < 0$ và có hai nghiệm phân biệt $x_1 = -3; x_2 = 4$.	0,5											
	Do đó ta có bảng xét dấu $f(x)$:												
	<table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>-3</td><td>4</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>$f(x)$</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td>0</td><td>-</td></tr></table>	x	$-\infty$	-3	4	$+\infty$	$f(x)$	-	0	+	0	-	
	x	$-\infty$	-3	4	$+\infty$								
$f(x)$	-	0	+	0	-								
Nên bất phương trình $-x^2 + x + 12 > 0$ có tập nghiệm là $S = (-3; 4)$	0,5												

2	Vector chỉ phương của đường thẳng AB là: $\overrightarrow{AB} = (-4; -3)$ Vector pháp tuyến của đường thẳng AB là: $\overrightarrow{n_{AB}} = (-3, 4)$ Phương trình tổng quát của đường thẳng AB là: $-3(x+2) + 4(y-4) = 0 \Leftrightarrow -3x + 4y - 22 = 0$	0,5 0,5
3	Phương trình đường tròn cần tìm (C) có dạng: $x^2 + y^2 - 2ax - 2by + c = 0$ $(a^2 + b^2 - c > 0)$. Có: $A(4; -5), B(2; -1), C(3; -8) \in (C)$ $\Rightarrow \begin{cases} 16 + 25 - 8a + 10b + c = 0 \\ 4 + 1 - 4a + 2b + c = 0 \\ 9 + 64 - 6a + 16b + c = 0 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 8a - 10b - c = 41 \\ 4a - 2b - c = 5 \\ 6a - 16b - c = 73 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} a = -1 \\ b = -5 \text{ (thỏa mãn)} \\ c = 1 \end{cases}$ Vậy giá trị của biểu thức $T = 3a + b - c = -9$.	0,5 0,25 0,25

MA TRẬN, BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II TOÁN 10
Thời gian 90 phút

I. MA TRẬN ĐỀ

TT	Chương/ chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá												Tổng			Tỉ lệ % điểm
			TNKQ									Tự luận						
			Nhiều lựa chọn			Đúng - Sai			Trả lời ngắn									
			Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	
1	Hàm số, đồ thị và ứng dụng	1.1. Hàm số	3												3			7,5%
		1.2. Hàm số bậc hai	2			3	1								5	1		15%
		1.3. Dấu của tam thức bậc hai		1							1			1		1	2	17,5%
		1.4. Phương trình quy về phương trình bậc hai										1					1	5%
2	Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng	2.1. Phương trình đường thẳng	2			3	1						1		5	2		25%
		2.2. Vị trí tương đối giữa hai đường thẳng. Góc và khoảng cách.	2									1			2		1	10%
		2.3. Đường tròn trong mặt phẳng tọa độ	1	1								1		1	1	2	1	20%
Tổng số câu												2	1	16	6	5		
Tổng số điểm			3,0			2,0			2,0			3,0			4,0	3,0	3,0	10
Tỉ lệ %			30%			20%			20%			30%			40%	30%	30%	100%

II. BẢN ĐẶC TẢ

TT	Chương/ chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu ở các mức độ đánh giá											
				TNKQ									Tự luận		
				Nhiều lựa chọn			Đúng - Sai			Trả lời ngắn					
				Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD
1	Hàm số, đồ thị và ứng dụng	1.1. Hàm số	- Biết: Nhận biết được những mô hình thực tế (dạng bảng, biểu đồ, công thức) dẫn đến khái niệm hàm số.	Câu 1,2,3											
		1.2. Hàm số bậc hai	- Biết: + Nhận biết được các tính chất cơ bản của Parabola như đỉnh, trục đối xứng. + Nhận biết và giải thích được các tính chất của hàm số bậc hai thông qua đồ thị. - Hiểu: + Thiết lập được bảng giá trị của hàm số bậc hai. + Giải thích được các tính chất của hàm số bậc hai thông qua đồ thị. - VD: + Vận dụng được kiến thức về hàm số bậc hai và đồ thị vào giải quyết một số bài toán thực tiễn (đơn giản, quen thuộc) (ví dụ: xác định độ cao của cầu, công có hình dạng Parabola,...).	Câu 4,5			Câu 1(a,b, c)	Câu 1d							
		1.3. Dấu của tam thức bậc hai	- Hiểu: Giải thích được định lí về dấu của tam thức bậc hai từ việc quan sát đồ thị của hàm bậc hai. - VD: + Giải được bất phương trình bậc hai. + Vận dụng được bất phương		Câu 6							Câu 1			Câu 1

			trình bậc hai một ẩn vào giải quyết một số bài toán thực tiễn (đơn giản, quen thuộc) (ví dụ: xác định chiều cao tối đa để xe có thể qua hầm có hình dạng Parabola,...).												
		1.4. Phương trình quy về phương trình bậc hai	- VD: Giải được phương trình chứa căn thức có dạng: $\sqrt{ax^2 + bx + c} = \sqrt{dx^2 + ex + f} ;$ $\sqrt{ax^2 + bx + c} = dx + e.$									Câu 2			
2	Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng	2.1. Phương trình đường thẳng	- Biết: Nhận biết được hai đường thẳng cắt nhau, song song, trùng nhau, vuông góc với nhau bằng phương pháp tọa độ. - Hiểu: + Mô tả được phương trình tổng quát và phương trình tham số của đường thẳng trong mặt phẳng tọa độ. + Thiết lập được phương trình của đường thẳng trong mặt phẳng khi biết: một điểm và một vector pháp tuyến; biết một điểm và một vector chỉ phương; biết hai điểm. + Thiết lập được công thức tính góc giữa hai đường thẳng. + Giải thích được mối liên hệ giữa đồ thị hàm số bậc nhất và đường thẳng trong mặt phẳng tọa độ. - VD: + Tính được khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng bằng phương pháp tọa độ. + Vận dụng được kiến thức về	Câu 7,8			Câu 2(a,b,c)	Câu 2d						Câu 2	
		2.2. Vị trí tương đối giữa hai đường thẳng. Góc và khoảng cách.		Câu 9,10								Câu 4			

			phương trình đường thẳng để giải một số bài toán có liên quan đến thực tiễn (đơn giản, quen thuộc).												
		2.3. Đường tròn trong mặt phẳng tọa độ	- Hiểu: + Thiết lập được phương trình đường tròn khi biết tọa độ tâm và bán kính; biết tọa độ ba điểm mà đường tròn đi qua; + Xác định được tâm và bán kính đường tròn khi biết phương trình của đường tròn. - VD: Vận dụng được kiến thức về phương trình đường tròn để giải một số bài toán liên quan đến thực tiễn (đơn giản, quen thuộc) (ví dụ: bài toán về chuyển động tròn trong Vật lí,...).	Câu 11	Câu 12							Câu 3		Câu 3	
Tổng số câu				10	2		6	2				4		2	1
Tổng số điểm				3.0			2,0			2,0			3,0		
Tỉ lệ %				30%			20%			20%			30%		