

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1 – TOÁN LỚP 10 – ĐỀ SỐ 16

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I MÔN TOÁN  
LỚP 10( 2016- 2017)

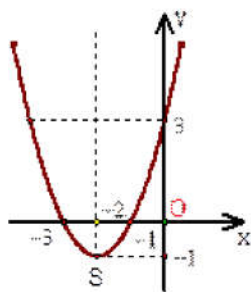
STT	Chủ đề		Các mức độ đánh giá				Tổng điểm
			Nhận biết 35%	Thông hiểu 30%	Vận dụng thấp 20%	Vận dụng cao 15%	
1	<i>Đại số</i>	<b>MỆNH ĐỀ</b>	5 câu	4 câu	2câu	1câu	12 câu
			1đ	0,8đ	0,4đ	0,2đ	2,4đ
2		<b>HÀM SỐ</b>	5 câu	4 câu	2câu	1câu	12 câu
	1đ		0,8đ	0,4đ	0,2đ	2,4đ	
3		<b>PHƯƠNG TRÌNH VÀ HỆ PHƯƠNG TRÌNH</b>	4 câu	2câu	2câu	1câu	9 câu
			0,8đ	0,4đ	0,4đ	0,2đ	1,8đ
4	<i>Hình học</i>	<b>VECTƠ</b>	4 câu	2câu	2câu	1câu	9 câu
			0,8đ	0,4đ	0,4đ	0,2đ	1,8đ
5		<b>TÍCH VÔ HƯỚNG CỦA HAI VECTƠ</b>	3câu	2câu	2 câu	1 câu	8 câu
			0,6đ	0,4đ	0,4đ	0,2đ	1,6đ
Tổng điểm			21 câu	14câu	10câu	5câu	50câu
			4,2đ	2,8đ	2,0đ	1,0đ	10đ

TRƯỜNG THPT  
TỔ TOÁN LÝ TIN

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2016 -2017  
MÔN TOÁN 10 ( CƠ BẢN)

Thời gian làm bài: 90 phút;  
(50 câu trắc nghiệm)

**Câu 1.** Trong các hàm số sau hàm số nào đồ thị có hình dạng như hình vẽ



- A.**  $y = x^2 + 4x$       **B.**  $y = x^2 + 4x + 3$       **C.**  $y = -x^2 - 4x + 3$       **D.**  $y = 2x^2 + 8x + 3$

**Câu 2.** Hàm số nào trong các hàm số sau có bảng biến thiên như hình vẽ

x	$-\infty$	1	$+\infty$
y	$+\infty$		$+\infty$

- A.**  $y = x^2 - 2x + 2$       **B.**  $y = x^2 + 2x - 1$       **C.**  $y = -x^2 - x - 1$       **D.**  $y = x^2 - x - 1$

**Câu 3.** Tọa độ giao điểm của đồ thị hàm số  $y = 2x^2 + x - 1$  và đồ thị hàm số  $y = 6x - 3$  là

- A.**  $(2; 9); \left(\frac{1}{2}; 0\right)$       **B.**  $(-2; -9); \left(-\frac{1}{2}; 4\right)$       **C.**  $(2; 9)$       **D.**  $\left(\frac{1}{2}; 4\right)$

**Câu 4.** Cho hàm số:  $y = x^2 - 4x + 2$ , mệnh đề nào sai:

- A.** Đồ thị hàm số có trục đối xứng:  $x = -2$ .      **B.** y đồng biến trên khoảng  $(2; +\infty)$ .  
**C.** y nghịch biến trên khoảng  $(-\infty; 2)$ .      **D.** Đồ thị hàm số nhận  $I(2; -2)$  làm đỉnh.

**Câu 5.** Parabol  $y = -x^2 + 4x + 5$  có đỉnh là:

- A.**  $I(2; 9)$ .      **B.**  $I(-2; -7)$ .      **C.**  $I(2; 1)$ .      **D.**  $I(-2; 7)$

câu 6: Điểm nằm trên đồ thị hàm số  $y = -2x + 1$  là:

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

**Câu 6.** Đường thẳng  $y = 2x - 1$  cắt trục tung tại điểm nào:

- A.**  $(0; -1)$ .      **B.**  $(1; 0)$ .      **C.**  $(0; 2)$ .      **D.**  $(-1; 0)$ .

**Câu 8:** Hàm số  $y = (2 - m)x + 4$  đồng biến khi

- A.**  $m < 2$ .      **B.**  $m > 2$ .      **C.**  $m \leq 2$ .      **D.**  $m \geq 2$ .

**Câu 7.** Hàm số nào sau đây là hàm số bậc hai:

- A.**  $y = x^2 - 3x + 2$ .      **B.**  $y = -2x + 3^2$ .      **C.**  $y = 2x$ .      **D.**  $y = \sqrt{3x} + 1$

**Câu 8.** Đồ thị hàm số nào sau đây có bề lõm quay lên phía trên:

- A.**  $y = x^2 - 4x - 4$       **B.**  $y = -x^2 - 4x + 8$       **C.**  $y = 2x - x^2 - 4$       **D.**  $y = -x^2 - 4x - 4$

**Câu 9.** Tập nghiệm của phương trình:  $\sqrt{2x + 3} = 4$  là:

- A.**  $S = \left\{ \frac{13}{2} \right\}$ .      **B.**  $S = \left\{ -\frac{2}{13} \right\}$ .      **C.**  $S = \left\{ \frac{2}{13} \right\}$ .      **D.**  $S = \left\{ -\frac{13}{2} \right\}$ .

- Câu 10.** Số nghiệm của phương trình:  $\frac{x^2 + 3x + 2}{2x + 3} = \frac{2x - 5}{4}$  là:  
**A.** 1.                                      **B.** 2.                                      **C.** 3.                                      **D.** 0.
- Câu 11.** Tập nghiệm của phương trình:  $\frac{2x + 3}{x - 3} - \frac{4}{x + 3} = \frac{24}{x^2 - 9} + 2$  là:  
**A.**  $S = \emptyset$ .                              **B.**  $S = \{-3\}$ .                              **C.**  $S = \{-3; 3\}$ .                              **D.**  $S = \{3\}$ .
- Câu 12.** Số nghiệm của phương trình:  $(x^2 - 9)\sqrt{5 + x} = 0$   
**A.** 3 nghiệm.                              **B.** 1 nghiệm.                              **C.** 2 nghiệm.                              **D.** vô nghiệm.
- Câu 13.** Tập nghiệm của phương trình:  $x^4 - 8x^2 - 9 = 0$   
**A.**  $S = \{3; -3\}$ .                              **B.**  $S = \{3; -3; -1; 1\}$ .                              **C.**  $S = \{3\}$ .                              **D.**  $S = \{3; -1\}$ .
- Câu 14.** Điều kiện của phương trình sau:  $\sqrt{2x - 6} = \frac{x + 2}{4 - x} + 2$   
**A.**  $D = [3; +\infty) \setminus \{4\}$ .                              **B.**  $D = (3; +\infty) \setminus \{4\}$ .                              **C.**  $D = [3; +\infty)$ .                              **D.**  $D = [-2; +\infty)$ .
- Câu 15.** Hệ nào sau đây vô nghiệm:  
**A.**  $\begin{cases} x - 3y = 5 \\ -3x + 9y = 8 \end{cases}$                               **B.**  $\begin{cases} x - 2y = 5 \\ -2x + 4y = -10 \end{cases}$                               **C.**  $\begin{cases} 2x - 3y = 5 \\ 3x + 9y = 8 \end{cases}$                               **D.**  $\begin{cases} x - 3y = 5 \\ 3x + 9y = 8 \end{cases}$
- Câu 16.** Hệ phương trình  $\begin{cases} x - y - z = -1 \\ 4x + y + 3z = 8 \\ 2x - y + z = 2 \end{cases}$  có nghiệm là:  
**A.** (1; 1; 1).                              **B.** (1; -1; 1).                              **C.** (-1; 1; -1).                              **D.** (1; 1; -1).
- Câu 17.** Một đoàn xe gồm 13 xe tải chở 36 tấn xi măng cho công trình xây dựng. Đoàn xe chỉ gồm hai loại: xe tải chở 3 tấn và xe chở 2,5 tấn. Tính số xe mỗi loại (gọi xe tải 3 tấn là x, xe tải 2,5 tấn là y)?  
**A.**  $x=7; y=6$ .                              **B.**  $x=6; y=7$ .                              **C.**  $x=8; y=5$ .                              **D.**  $x=5; y=8$ .
- Câu 18.** Tổng các nghiệm của phương trình  $\sqrt{x^2 - 3x + 2} = x^2 - 3x - 4$  là:  
**A.** 3.                                      **B.** -2.                                      **C.** -7.                                      **D.** 4.
- Câu 21;** Trong các câu sau, câu nào **không phải** là mệnh đề  
**A.** Trời lạnh quá!  
**B.** 1945 chia hết cho 5.  
**C.** Hà Nội là thủ đô của Việt Nam.  
**D.**  $\sqrt{2}$  là số hữu tỉ.
- Câu 19.** Cho tập  $A = \{0; 1; 3; 5; 6\}$  và  $B = \{-1; 3; 4; 5\}$ . Khi đó tập  $A \cap B$  là  
**A.**  $\{3; 5\}$ .                              **B.**  $\{0; 1; 3; 5\}$ .                              **C.**  $\{-1; 0; 1; 3; 4; 5; 6\}$ .                              **D.**  $\{-1; 0; 1; 4; 6\}$ .
- Câu 20.** Cho  $\bar{a} = 2.14635 \pm 0.001$ . Số quy tròn của số gần đúng  $a = 2.14635$  là  
**A.** 2.15.                              **B.** 2.146.                              **C.** 2.1464.                              **D.** 2.14.
- Câu 21.** Cho mệnh đề  $\exists x \in \mathbb{Q} : x^2 + 3x = 0$ . Phủ định của mệnh đề này là:

**A.**  $\forall x \in \mathbb{Q} : x^2 + 3x \neq 0$ . **B.**  $\forall x \in \mathbb{Q} : x^2 + 3x = 0$ . **C.**  $\exists x \in \mathbb{Q} : x^2 + 3x \neq 0$ . **D.**  $\forall x \in \mathbb{Q} : x^2 + 3x > 0$

**Câu 22.** Cho tập  $A = \{x \in \mathbb{N} / 1 < x \leq 6\}$ . Tập A được viết dưới dạng liệt kê là:

**A.**  $A = \{2; 3; 4; 5; 6\}$ . **B.**  $A = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$ . **C.**  $A = \{1; 2; 3; 4; 5\}$ . **D.**  $A = \{2; 3; 4; 5\}$ .

**Câu 23.** Cho tập  $A = \{2; 3; 4; 5\}$ . Số tập con có 2 phần tử của A là

**A.** 6. **B.** 5. **C.** 3. **D.** 4.

**Câu 24.** Cho tập  $A = [-1; 4)$  và  $B = (1; 6]$ . Phương án nào sau đây là đúng

**A.**  $A \setminus B = [-1; 1]$ . **B.**  $A \cap B = [1; 4]$ . **C.**  $A \cup B = [-1; 6)$ . **D.**  $B \setminus A = (4; 6]$ .

**Câu 28** Cho A là tập các số nguyên chia hết cho 6

B là tập các số nguyên chia hết cho 2

C là tập các số nguyên chia hết cho 3

Phương án nào sau đây là **đúng**

**A.**  $B \cap C = A$ . **B.**  $B \cup C = A$ . **C.**  $A \cup B = C$ . **D.**  $A \cup C = B$ .

**Câu 25.** Cho tập hợp  $A = (-\infty; m - 2]$  và  $B = [1; +\infty)$ . Tìm m để  $A \cap B = \emptyset$

**A.**  $m < 3$ . **B.**  $m \leq 3$ . **C.**  $m \leq 2$ . **D.**  $m > 2$ .

**Câu 26.** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho  $\vec{a} = (0, 1)$ ,  $\vec{b} = (-1, 2)$ .  $\vec{a} + \vec{b}$  có tọa độ là

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

**Câu 27.** Trong mp Oxy cho A  $(-3; 2)$ , B  $(5; 4)$ . Tọa độ trung điểm I của đoạn thẳng AB là

**A.**  $(1; 3)$ . **B.**  $(-1; -3)$ . **C.**  $(8; 2)$ . **D.**  $(2; 8)$ .

**Câu 28.** Tứ giác ABCD là hình bình hành khi và chỉ khi

**A.**  $\overline{BC} = \overline{AD}$ . **B.**  $\overline{CB} = \overline{AD}$ . **C.**  $\overline{CD} = \overline{AB}$ . **D.**  $\overline{AC} = \overline{BD}$ .

**Câu 29.** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho  $\vec{a} = (-2; 1)$ ,  $\vec{b} = (-1; 2)$ . Tìm tọa độ véctor  $\vec{v}$  sao cho  $\vec{v} + \vec{a} = \vec{b}$

**A.**  $\vec{v}(1; 1)$ . **B.**  $\vec{v}(-1; 2)$ . **C.**  $\vec{v}(-3; 3)$ . **D.**  $\vec{v}(3; 3)$ .

**Câu 30.** Cho tứ giác ABCD, gọi M, N, P, Q lần lượt là trung điểm của AB, BC, CD, DA. Trong các khẳng định sau, hãy tìm khẳng định **sai**

**A.**  $\overline{MN} = \overline{PQ}$ . **B.**  $\overline{MQ} = \overline{NP}$ . **C.**  $\overline{MN} = \frac{1}{2} \overline{AC}$ . **D.**  $\overline{MQ} = \frac{1}{2} \overline{BD}$ .

**Câu 31.** Trong mp Oxy cho  $\vec{a}(-2; 3)$ ,  $\vec{b}(-1; 4)$ .  $\vec{a} \cdot \vec{b} = ?$

**A.** 14. **B.** -14. **C.** 10. **D.** -11.

**Câu 32.** Trong mp Oxy, cho hai điểm A  $(-1; 3)$ , B  $(3; 1)$ . Khi đó khoảng cách giữa hai điểm A và B là

**A.**  $\sqrt{20}$ . **B.**  $\sqrt{10}$ . **C.**  $\sqrt{12}$ . **D.**  $\sqrt{21}$ .

**Câu 33.** Trong các đẳng thức sau đẳng thức nào đúng

**A.**  $\tan 150^\circ = \frac{-\sqrt{3}}{3}$ . **B.**  $\cos 150^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ . **C.**  $\sin 150^\circ = \frac{-1}{\sqrt{3}}$ . **D.**  $\sin 60^\circ = \frac{-\sqrt{3}}{2}$ .

**Câu 34.** Trong mp Oxy, cho  $\vec{a} = (-2; -1)$ ,  $\vec{b} = (4; -3)$ .  $\cos(\vec{a}, \vec{b}) = ?$

**A.**  $\frac{-\sqrt{5}}{5}$ .      **B.**  $\frac{2\sqrt{5}}{5}$ .      **C.**  $\frac{\sqrt{3}}{2}$ .      **D.**  $\frac{1}{2}$ .

**Câu 35.** Trong mp Oxy, cho  $\vec{a} = (-3; 4), \vec{b} = (4; 3)$ . Kết luận nào sau đây là sai

**A.**  $\vec{a}$  cùng phương với  $\vec{b}$ .      **B.**  $\vec{a} \cdot \vec{b} = 0$ .      **C.**  $|\vec{a}| = |\vec{b}|$ .      **D.**  $\vec{a} \perp \vec{b}$ .

**Câu 36.** Trong mp Oxy, cho  $\triangle ABC$  với  $A(1; 4), B(3; 2), C(5; 4)$ . Chu vi tam giác ABC bằng

**A.**  $4 + 4\sqrt{2}$ .      **B.**  $4 + 2\sqrt{2}$ .      **C.**  $8 + 8\sqrt{2}$ .      **D.**  $2 + 2\sqrt{2}$ .

**Câu 37.** Cho  $\triangle ABC$  đều có độ dài cạnh bằng a. Tính  $\vec{AB} \cdot \vec{BC} = ?$

**A.**  $\frac{-1}{2}a^2$ .      **B.**  $\frac{-1}{3}a^2$ .      **C.**  $\frac{-1}{2}a$ .      **D.**  $\frac{-1}{3}a$ .

**Câu 38.** Trong mp Oxy, cho  $\vec{a} = (2; -3)$ . Vectơ  $\vec{b} = (-6; k)$  vuông góc với  $\vec{a}$ . Khi đó giá trị của k là

**A.** -4.      **B.** -3.      **C.** 4.      **D.** 3.

**Câu 39.** Trong mp Oxy, cho  $A(1; 2), B(4; 1), C(5; 4)$ . Tính  $\widehat{BAC} = ?$

**A.**  $45^\circ$ .      **B.**  $90^\circ$ .      **C.**  $60^\circ$ .      **D.**  $120^\circ$ .

**Câu 40.** Trong mp Oxy, Cho  $A(1; -1), B(3; 2)$ . Tìm điểm M trên trục Oy sao cho  $MA^2 + MB^2$  đạt giá trị nhỏ nhất

**A.**  $M\left(0; \frac{1}{2}\right)$ .      **B.**  $M\left(0; -\frac{1}{2}\right)$ .      **C.**  $M(0; 1)$ .      **D.**  $M(0; -1)$

**Câu 41.** Parabol  $y = ax^2 + bx + c$  cắt trục tung tại  $E(0; 4)$  và tiếp xúc với trục hoành tại  $x=2$  có phương trình là:

**A.**  $y = x^2 - 4x + 4$       **B.**  $y = x^2 + 2x - 7$ .      **C.**  $y = -x^2 - 4x + 6$ .      **D.**  $y = 2x^2 + 8x + 4$

**Câu 46.** Đường thẳng  $y = -\sqrt{3}x - 2$  tạo với chiều dương trục hoành một góc:

**A.**  $120^\circ$ .      **B.**  $60^\circ$ .      **C.**  $30^\circ$ .      **D.**  $150^\circ$ .

**Câu 42.** Cho tam giác ABC. Gọi M là điểm trên cạnh BC sao cho  $MB = 4MC$ . Khi đó, biểu diễn  $\vec{AM}$  theo  $\vec{AB}$  và  $\vec{AC}$  là:

**A.**  $\vec{AM} = \frac{1}{5}\vec{AB} + \frac{4}{5}\vec{AC}$ .      **B.**  $\vec{AM} = \frac{4}{5}\vec{AB} - \frac{1}{5}\vec{AC}$ .  
**C.**  $\vec{AM} = \frac{4}{5}\vec{AB} + \frac{1}{5}\vec{AC}$ .      **D.**  $\vec{AM} = \frac{1}{5}\vec{AB} - \frac{4}{5}\vec{AC}$ .

**Câu 43.** Cho tam giác ABC. Tập hợp những điểm M sao cho:  $|\vec{MA} + \vec{MB}| = |\vec{MC} + \vec{MB}|$  là:

- A.** M nằm trên đường trung trực của IJ với I, J lần lượt là trung điểm của AB và BC.  
**B.** M nằm trên đường tròn tâm I, bán kính  $R = 2AB$  với I nằm trên cạnh AB sao cho  $IA = 2IB$ .  
**C.** M nằm trên đường tròn tâm I, bán kính  $R = 2AC$  với I nằm trên cạnh AB sao cho  $IA = 2IB$ .  
**D.** M nằm trên đường trung trực của BC.

**Câu 44.** Cho phương trình bậc hai:  $(m-2)x^2 - 3mx + 2m = 0$ . Tìm  $m$  để phương trình có hai nghiệm  $x_1; x_2$  sao cho  $2x_1 - x_2 = 3$

- A.**  $m = \frac{2}{3}$ .      **B.**  $m = -\frac{2}{3}$    **C.**  $m = \frac{2}{3}; m = -\frac{2}{3}$ .      **D.**  $m \neq \frac{2}{3}$ .

**Câu 45.** Cho hai tập hợp:  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |x| < 3\}$ ,  $B = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 \geq 1\}$ . Tìm  $A \cap B$ ?

- A.**  $(-3; -1] \cup [1; 3)$ .      **B.**  $(-\infty; -1]$ .      **C.**  $[-3; +\infty)$ .      **D.**  $(-\infty; -1] \cup [1; +\infty)$

-----Hết-----

hoc360.net