

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1973

Số báo danh:

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.**Câu 1:** Tích vô hướng của hai vectơ $(3; 1)$ và $(3; 4)$ bằng:

A. 13

B. 14

C. 11

D. 8

Câu 2: Cho $A(4; 3)$, $B(8; 8)$. Toạ độ vectơ $\overrightarrow{AB}$ là:A. $(8; 8)$ B. $(-4; -5)$ C. $(4; 5)$ D. $(4; -5)$ **Câu 3:** Toạ độ trung điểm của đoạn thẳng nối $A(1; 3)$ và $B(9; -1)$ là:A. $(5; 1)$ B. $(6; 1)$ C. $(5; 2)$ D. $(10; 2)$ **Câu 4:** Cho $A(2; 1)$, $B(5; 5)$. Độ dài đoạn AB bằng:

A. 0

B. -2

C. 5

D. 2

Câu 5: Toạ độ đỉnh của parabol $y = x^2 - 2x + 3$ là:A. $(-1; 6)$ B. $(1; 0)$ C. $(2; 3)$ D. $(1; 2)$ **Câu 6:** Cho $A(-1; 2)$ và $\overrightarrow{B}(3; -2)$. Toạ độ vectơ $\overrightarrow{AB}$ là:A. $(4; 4)$ B. $(-4; 4)$ C. $(2; 0)$ D. $(4; -4)$ **Câu 7:** Trong Oxy cho $A(2; 1)$, $B(6; 4)$. Độ dài đoạn AB bằng:

A. 4

B. 5

C. 7

D. 25

Câu 8: Số tập con gồm 2 phần tử của tập $\{1; 2; 3; 4\}$ là:

A. 6

B. 8

C. 4

D. 12

Câu 9: Lớp có 18 nam và 12 nữ. Chọn ngẫu nhiên 1 học sinh. Xác suất chọn được nam là:A. $3/10$ B. $2/5$ C. $3/5$ D. $1/2$

Câu 10: Cho $A(1; 1)$, $B(3; 5)$. Toạ độ trung điểm M của đoạn AB là:

A. (2; 4)

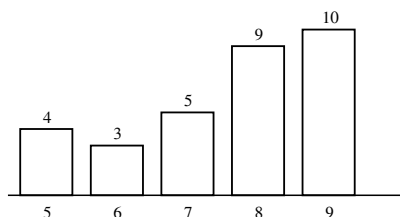
B. (4; 6)

C. (2; 3)

D. (1; 2)

Câu 11: Biểu đồ bên thống kê điểm kiểm tra của một lớp. Tổng số học sinh của lớp là:

Số HS



A. 31

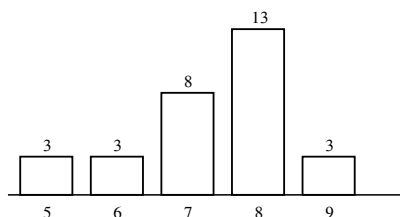
B. 32

C. 38

D. 27

Câu 12: Biểu đồ bên thống kê điểm kiểm tra của một lớp. Điểm số có nhiều học sinh đạt nhất là:

Số HS



A. 5

B. 8

C. 7

D. 6

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Cho hàm số $y = x^2 - 16x + 6$.

a) Trục đối xứng của parabol là đường thẳng $x = 8$.

b) Toạ độ đỉnh của parabol là (16; 6).

c) Hàm số đạt giá trị nhỏ nhất bằng -58.

d) Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; 8)$.

Câu 2: Điểm kiểm tra của 5 học sinh lần lượt là 12; 15; 18; 21; 24.

a) Số trung bình bằng 19.

b) Trung vị của mẫu bằng 15.

c) Phương sai của mẫu bằng 18.

d) Độ lệch chuẩn của mẫu bằng 18.

Câu 3: Trong mặt phẳng Oxy cho $A(-4;3)$, $B(0;3)$, $C(0;10)$.

- a) Vectơ $\overrightarrow{AB} = (4;0)$.
- b) Tam giác ABC vuông tại B.
- c) Độ dài BC bằng 7.
- d) Diện tích tam giác ABC bằng 28.

Câu 4: Cho tam giác ABC có hai cạnh $b = 8$, $c = 6$ và góc $A = 60^\circ$.

- a) $\cos(A) = 1/2$.
- b) Bình phương cạnh a bằng 100.
- c) Diện tích tam giác bằng 12 (đvdt).
- d) Bán kính đường tròn ngoại tiếp $R = 7,21$.

PHẦN III. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1: Cho hai vectơ $\vec{a} = (-1;0)$ và $\vec{b} = (-3;2)$. Tính tích vô hướng $\vec{a} \cdot \vec{b}$. Trả lời:

Câu 2: Một tam giác có hai cạnh bằng 12 và 10, góc xen giữa bằng 60° . Tính độ dài cạnh còn lại (làm tròn đến hàng phần mười). Trả lời:

Câu 3: Một vật được ném lên cao, độ cao (m) sau t giây là $h(t) = -5t^2 + 30t + 20$. Độ cao lớn nhất vật đạt được là bao nhiêu mét? Trả lời:

Câu 4: Một hộp có 6 viên bi đỏ và 5 viên bi xanh. Lấy ngẫu nhiên đồng thời 2 viên. Tính xác suất 2 viên cùng màu (làm tròn đến hàng phần trăm). Trả lời:

Câu 5: Trong mặt phẳng Oxy cho $A(-2;-2)$ và $B(4;6)$. Tính độ dài đoạn AB. Trả lời:

Câu 6: Một sân chơi hình chữ nhật có chu vi 32 m. Diện tích lớn nhất là bao nhiêu m^2 ? Trả lời:

----- HẾT -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;
- Giám thị không giải thích gì thêm.

ĐÁP ÁN THAM KHẢO — Đề thi thử học kỳ 2 môn Toán lớp 10 (Nâng cao)
— Đề số 8

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

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

Phần II. Đúng / Sai

Câu	a)	b)	c)	d)
1	Đ	S	Đ	S
2	S	S	Đ	S
3	Đ	Đ	Đ	S
4	Đ	S	S	S

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	3	11,1	65	0,45	10	64

** Lời giải chi tiết từng câu chỉ hiển thị sau khi mở khoá đáp án của đề (hoặc mua trọn bộ).*