

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1948

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:** Trong khai triển nhị thức $(x + y)^8$ (đã rút gọn) có bao nhiêu số hạng?

A. 9

B. 10

C. 14

D. 5

Câu 2: Tọa độ trung điểm của đoạn thẳng nối $A(2; 3)$ và $B(4; 7)$ là:

A. (4; 5)

B. (6; 10)

C. (3; 6)

D. (3; 5)

Câu 3: Hệ số của x^4 trong khai triển $(1 + x)^6$ bằng:

A. 11

B. 12

C. 15

D. 19

Câu 4: Cho $A(4; 1)$, $B(9; 6)$. Tọa độ vectơ $\overrightarrow{AB}$ là:

A. (5; -5)

B. (5; 5)

C. (9; 6)

D. (-5; -5)

Câu 5: Tích vô hướng của hai vectơ $(1; 2)$ và $(3; 4)$ bằng:

A. 12

B. 2

C. 11

D. 5

Câu 6: Tổng các hệ số trong khai triển $(x + 1)^7$ bằng:

A. 128

B. 129

C. 136

D. 122

Câu 7: Giá trị của số tổ hợp $C(8, 3)$ bằng:

A. 54

B. 56

C. 65

D. 51

Câu 8: Cho $A(2; 2)$, $B(8; 10)$. Độ dài đoạn AB bằng:

A. 10

B. 6

C. 17

D. 12

Câu 9: Tọa độ đỉnh của parabol $y = x^2 - 2x + 3$ là:

A. (2; 3)

B. (1; 0)

C. (-1; 6)

D. (1; 2)

Câu 10: Cho $A(-1; 2)$ và $\vec{B}(3; -2)$. Toạ độ vectơ $\vec{AB}$ là:

A. $(4; 4)$

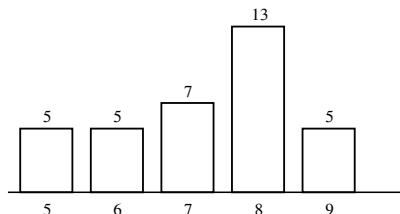
B. $(4; -4)$

C. $(2; 0)$

D. $(-4; 4)$

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

Số HS



A. 37

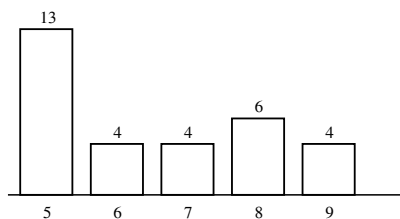
B. 35

C. 26

D. 41

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. 7

C. 6

D. 8

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 $y = x^2 - 2x + 1$.

a) Trục đối xứng của parabol là đường thẳng $x = 1$.

b) Toạ độ đỉnh của parabol là $(2; 1)$.

c) Hàm số đạt giá trị nhỏ nhất bằng 0.

d) Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 1)$.

Câu 2: Số khách trong 5 giờ lần lượt là 12; 14; 16; 18; 20.

a) Số trung bình bằng 16.

b) Trung vị của mẫu bằng 16.

c) Phương sai của mẫu bằng 9.

d) Độ lệch chuẩn của mẫu bằng 8.

Câu 3: Trong mặt phẳng Oxy cho $A(-1;-4)$, $B(5;-4)$, $C(5;1)$.

- a) Vectơ $\overrightarrow{AB} = (6;5)$.
- b) Tam giác ABC vuông tại B.
- c) Độ dài BC bằng 6.
- d) Diện tích tam giác ABC bằng 15.

Câu 4: Một lớp có 45 học sinh, trong đó 24 bạn thích bóng đá, 27 bạn thích cầu lông, 10 bạn thích cả hai. Chọn ngẫu nhiên 1 học sinh.

- a) Số học sinh thích ít nhất một trong hai là 51.
- b) Xác suất chọn được bạn thích bóng đá bằng 0,53.
- c) Xác suất chọn được bạn không thích hoạt động nào bằng 0,09.
- d) Biết bạn được chọn thích bóng đá, xác suất bạn đó cũng thích cầu lông bằng 0,37.

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

Câu 1: Một vật được ném lên cao, độ cao (m) sau t giây là $h(t) = -5t^2 + 30t + 10$. Độ cao lớn nhất vật đạt được là bao nhiêu mét? Trả lời:

Câu 2: Một hộp có 7 viên bi trắng và 8 viên bi đen. Lấy ngẫu nhiên đồng thời 2 viên. Tính xác suất 2 viên cùng màu (làm tròn đến hàng phần trăm). Trả lời:

Câu 3: Trong mặt phẳng Oxy cho $A(-4;1)$ và $B(5;13)$. Tính độ dài đoạn AB. Trả lời:

Câu 4: Cho hai vectơ $\vec{a} = (5;6)$ và $\vec{b} = (6;-5)$. Tính tích vô hướng $\vec{a} \cdot \vec{b}$. Trả lời:

Câu 5: Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $F = 2x + 3y$ trên miền nghiệm của hệ $x \geq 0$, $y \geq 0$, $x + y \geq 4$. Trả lời:

Câu 6: Một khu vườn hình chữ nhật có chu vi 80 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 — Đề số 4

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

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

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	55	0,47	15	0	8	400

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