

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1957

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:** Tọa độ trung điểm của đoạn thẳng nối $A(1; 0)$ và $B(3; 10)$ là:A. $(4; 10)$ B. $(3; 5)$ C. $(2; 5)$ D. $(2; 6)$ **Câu 2:** Giá trị của số tổ hợp $C(8, 5)$ bằng:

A. 56

B. 50

C. 60

D. 51

Câu 3: Cho $A(3; 1)$, $B(5; 4)$. Tọa độ vectơ $\overrightarrow{AB}$ là:A. $(5; 4)$ B. $(2; -3)$ C. $(-2; -3)$ D. $(2; 3)$ **Câu 4:** Tích vô hướng của hai vectơ $(4; 2)$ và $(5; 5)$ bằng:

A. 28

B. 34

C. 22

D. 30

Câu 5: Hệ số của x^6 trong khai triển $(1 + x)^7$ bằng:

A. 16

B. 7

C. 14

D. 0

Câu 6: Cho $A(2; 3)$, $B(5; 7)$. Độ dài đoạn AB bằng:

A. 5

B. -1

C. 1

D. 14

Câu 7: Cho hai vectơ $\vec{a} = (1; 3)$ và $\vec{b} = (2; 1)$. Tọa độ của $\vec{a} + \vec{b}$ là:A. $(2; 3)$ B. $(3; 4)$ C. $(1; 2)$ D. $(3; 3)$ **Câu 8:** Tọa độ đỉnh của parabol $y = x^2 - 2x + 3$ là:A. $(-1; 6)$ B. $(2; 3)$ C. $(1; 2)$ D. $(1; 0)$ **Câu 9:** Cho $A(-1; 2)$ và $B(3; -2)$. Tọa độ vectơ $\overrightarrow{AB}$ là:A. $(4; -4)$ B. $(4; 4)$ C. $(-4; 4)$ D. $(2; 0)$

Câu 10: Trong mặt phẳng Oxy cho $A(1; 2)$, $B(4; 6)$. Độ dài đoạn AB bằng:

A. 3

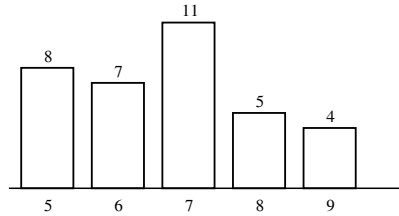
B. 7

C. 5

D. 4

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

Số HS



A. 44

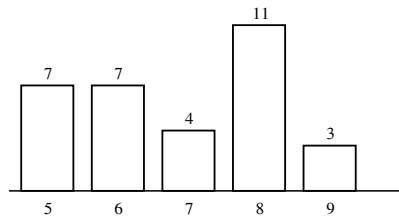
B. 41

C. 35

D. 33

Câu 12: Biểu đồ bên thống kê điểm kiểm tra của một lớp. Số học sinh đạt điểm 6 là:

Số HS



A. 12

B. -1

C. 0

D. 7

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 $y = x^2 - 4x + 5$ có đồ thị (P).

a) Đồ thị (P) có đỉnh $I(4; 5)$.

b) Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 2)$.

c) Đồ thị (P) không cắt trục hoành tại hai điểm phân biệt.

d) Giá trị nhỏ nhất của hàm số bằng 5.

Câu 2: Điểm kiểm tra của 5 học sinh lần lượt là 10; 13; 16; 19; 22.

a) Số trung bình bằng 17.

b) Trung vị của mẫu bằng 16.

c) Phương sai của mẫu bằng 18.

d) Độ lệch chuẩn của mẫu bằng 18.

Câu 3: Trong mặt phẳng Oxy cho $A(2;0)$, $B(5;0)$, $C(5;4)$.

- a) Vectơ $\overrightarrow{AB} = (3;0)$.
- b) Tam giác ABC vuông tại A.
- c) Độ dài BC bằng 4.
- d) Diện tích tam giác ABC bằng 12.

Câu 4: Một lớp có 36 học sinh, trong đó 23 bạn thích bóng đá, 20 bạn thích cầu lông, 18 bạn thích cả hai. Chọn ngẫu nhiên 1 học sinh.

- a) Số học sinh thích ít nhất một trong hai là 43.
- b) Xác suất chọn được bạn thích bóng đá bằng 0,64.
- c) Xác suất chọn được bạn không thích hoạt động nào bằng 0,31.
- d) Biết bạn được chọn thích bóng đá, xác suất bạn đó cũng thích cầu lông bằng 0,9.

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

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

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

Câu 3: Một tam giác có hai cạnh bằng 9 và 8, góc xen giữa bằng 60° . Tính độ dài cạnh còn lại (làm tròn đến hàng phần mười). Trả lời:

Câu 4: Tính số trung bình của mẫu số liệu: 4; 7; 10; 13; 16. Trả lời:

Câu 5: Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $F = 6x + 3y$ trên miền nghiệm của hệ $x \geq 0$, $y \geq 0$, $x + y \geq 4$. Trả lời:

Câu 6: Một sân chơi hình chữ nhật có chu vi 24 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 13

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

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

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	4	0,43	8,5	10	12	36

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