

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1962

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 $A(1; 1)$ và $B(9; 7)$ là:A. $(10; 8)$ B. $(6; 4)$ C. $(5; 5)$ D. $(5; 4)$ **Câu 2:** Hệ số của x^3 trong khai triển $(1 + x)^4$ bằng:

A. -4

B. 8

C. 4

D. 7

Câu 3: Cho $A(0; 0)$, $B(3; 4)$. Độ dài đoạn AB bằng:

A. 12

B. 13

C. 5

D. 2

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

A. 26

B. 20

C. 31

D. 25

Câu 5: Giá trị của số tổ hợp $C(7, 4)$ bằng:

A. 40

B. 42

C. 35

D. 41

Câu 6: Cho $A(2; 4)$, $B(7; 7)$. Tọa độ vectơ AB là:A. $(5; -3)$ B. $(7; 7)$ C. $(-5; -3)$ D. $(5; 3)$ **Câu 7:** Cho hai vectơ $\vec{a} = (1; 3)$ và $\vec{b} = (2; 1)$. Tọa độ của $\vec{a} + \vec{b}$ là:A. $(3; 4)$ B. $(2; 3)$ C. $(3; 3)$ D. $(1; 2)$ **Câu 8:** Tọa độ đỉnh của parabol $y = x^2 - 2x + 3$ là:A. $(-1; 6)$ B. $(1; 0)$ C. $(1; 2)$ D. $(2; 3)$ **Câu 9:** Trong mặt phẳng Oxy cho $A(1; 2)$, $B(4; 6)$. Độ dài đoạn AB bằng:

A. 3

B. 5

C. 4

D. 7

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

A. $(4; 4)$

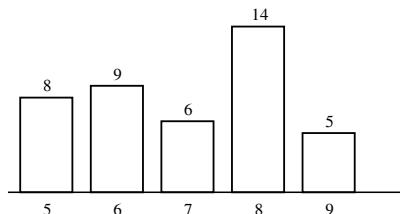
B. $(2; 0)$

C. $(-4; 4)$

D. $(4; -4)$

Câu 11: Biểu đồ bên thống kê điểm kiểm tra của một lớp. Điểm số có nhiều học sinh đạt nhất là:

Số HS



A. 6

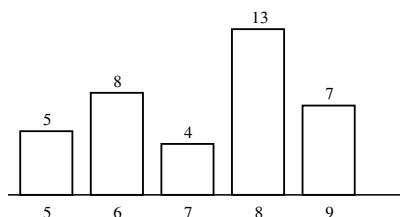
B. 8

C. 5

D. 7

Câu 12: Biểu đồ bên thống kê điểm kiểm tra của một lớp. Tổng số học sinh của lớp là:

Số HS



A. 37

B. 44

C. 28

D. 45

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 $y = x^2 - 4x + 11$.

a) Trục đối xứng của parabol là đường thẳng $x = 4$.

b) Toạ độ đỉnh của parabol là $(4; 11)$.

c) Hàm số đạt giá trị nhỏ nhất bằng 7.

d) Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; 2)$.

Câu 2: Điểm kiểm tra của 5 học sinh lần lượt là 3; 6; 9; 12; 15.

a) Số trung bình bằng 9.

b) Trung vị của mẫu bằng 9.

c) Phương sai của mẫu bằng 18.

d) Độ lệch chuẩn của mẫu bằng 18.

Câu 3: Trong mặt phẳng Oxy cho $A(3;-4)$, $B(7;-4)$, $C(7;0)$.

- a) Vectơ $\overrightarrow{AB} = (4;0)$.
- b) Tam giác ABC vuông tại A.
- c) Độ dài BC bằng 4.
- d) Diện tích tam giác ABC bằng 16.

Câu 4: Một lớp có 40 học sinh, trong đó 25 bạn thích bóng đá, 20 bạn thích cầu lông, 11 bạn thích cả hai. Chọn ngẫu nhiên 1 học sinh.

- a) Số học sinh thích ít nhất một trong hai là 34.
- b) Xác suất chọn được bạn thích bóng đá bằng 0,73.
- c) Xác suất chọn được bạn không thích hoạt động nào bằng 0,85.
- d) Biết bạn được chọn thích bóng đá, xác suất bạn đó cũng thích cầu lông bằng 0,55.

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

Câu 1: Một hộp có 5 viên bi đỏ và 6 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 2: Cho hai vectơ $\vec{a} = (-3;1)$ và $\vec{b} = (0;5)$. Tính tích vô hướng $\vec{a} \cdot \vec{b}$. Trả lời:

Câu 3: Một tam giác có hai cạnh bằng 14 và 12, góc xen giữa bằng 60° . Tính độ dài cạnh còn lại (làm tròn đến hàng phần mười). Trả lời:

Câu 4: Một vật được ném lên cao, độ cao (m) sau t giây là $h(t) = -5t^2 + 10t + 10$. Độ cao lớn nhất vật đạt được là bao nhiêu mét? Trả lời:

Câu 5: Một khu vườn hình chữ nhật có chu vi 32 m . Diện tích lớn nhất là bao nhiêu m^2 ? Trả lời:

Câu 6: Tính số trung bình của mẫu số liệu: 7; 9; 11; 13; 15. 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 18

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

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

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	0,45	5	13,1	15	64	11

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