

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1966

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 $A(0; 1)$ và $B(8; 7)$ là:A. $(5; 4)$ B. $(8; 8)$ C. $(4; 5)$ D. $(4; 4)$ **Câu 2:** Cho $A(3; 3)$, $B(6; 7)$. Độ dài đoạn AB bằng:

A. 5

B. 9

C. 14

D. -3

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

A. 26

B. 12

C. 18

D. 27

Câu 4: Cho $A(2; 2)$, $B(4; 6)$. Tọa độ vectơ AB là:A. $(-2; -4)$ B. $(2; 4)$ C. $(2; -4)$ D. $(4; 6)$ **Câu 5:** Giá trị của số tổ hợp $C(7, 6)$ bằng:

A. 7

B. 3

C. 14

D. 5

Câu 6: Hệ số của x^1 trong khai triển $(1 + x)^8$ bằng:

A. 2

B. 13

C. 8

D. 1

Câu 7: Trong mặt phẳng Oxy cho $A(1; 2)$, $B(4; 6)$. Độ dài đoạn AB bằng:

A. 3

B. 4

C. 5

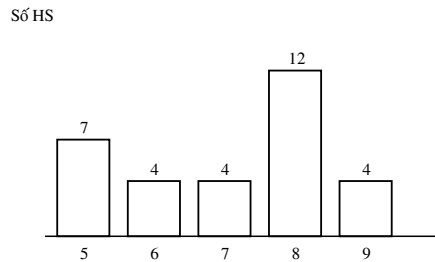
D. 7

Câu 8: Lớp có 18 nam và 12 nữ. Chọn ngẫu nhiên 1 học sinh. Xác suất chọn được nam là:A. $3/5$ B. $2/5$ C. $1/2$ D. $3/10$ **Câu 9:** Hàm số $y = x^2 - 4x + 3$ đồng biến trên khoảng nào?A. $(-\infty; 2)$ B. $(2; +\infty)$ C. $(0; 2)$ D. $(-\infty; +\infty)$

Câu 10: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^2 - 4x + 1$ bằng:

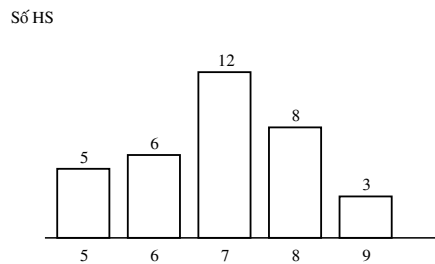
- A.** -3 **B.** 1
C. -4 **D.** 3

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



- A.** 7 **B.** 5
C. 6 **D.** 8

Câu 12: Biểu đồ bên thống kê điểm kiểm tra của một lớp. Số học sinh đạt điểm 9 là:



- A.** -5 **B.** 8
C. 3 **D.** 12

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 $y = x^2 - 10x + 0$.

- a)** Trục đối xứng của parabol là đường thẳng $x = 10$.
b) Tọa độ đỉnh của parabol là $(5; -25)$.
c) Hàm số đạt giá trị nhỏ nhất bằng -25 .
d) Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 5)$.

Câu 2: Số khách trong 5 giờ lần lượt là 5; 8; 11; 14; 17.

- a) Số trung bình bằng 12.
b) Trung vị của mẫu bằng 11.
c) Phương sai của mẫu bằng 19.
d) Độ lệch chuẩn của mẫu bằng 18.

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

- a) Vectơ $\overrightarrow{AB} = (2;7)$.
- b) Tam giác ABC vuông tại B.
- c) Độ dài BC bằng 2.
- d) Diện tích tam giác ABC bằng 7.

Câu 4: Một lớp có 44 học sinh, trong đó 25 bạn thích bóng rổ, 21 bạn thích bóng chuyền, 6 bạn thích cả hai. Chọn ngẫu nhiên 1 học sinh.

- a) Số học sinh thích ít nhất một trong hai là 46.
- b) Xác suất chọn được bạn thích bóng rổ bằng 0,57.
- c) Xác suất chọn được bạn không thích hoạt động nào bằng 0,09.
- d) Biết bạn được chọn thích bóng rổ, xác suất bạn đó cũng thích bóng chuyền bằng 0,24.

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

Câu 1: Tính số trung bình của mẫu số liệu: 7; 11; 15; 19; 23. Trả lời:

Câu 2: Một tam giác có hai cạnh bằng 9 và 13, góc xen giữa bằng 60° . Tính độ dài cạnh còn lại (làm tròn đến hàng phần mười). Trả lời:

Câu 3: Trong mặt phẳng Oxy cho $A(4;-4)$ và $B(10;4)$. Tính độ dài đoạn AB. Trả lời:

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

Câu 5: Cho hai vectơ $\vec{a} = (5;-4)$ và $\vec{b} = (3;2)$. Tính tích vô hướng $\vec{a} \cdot \vec{b}$. Trả lời:

Câu 6: Một hộp có 7 viên bi vàng và 8 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:

----- **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 1

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

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

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	15	11,5	10	24	7	0,47

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