

Môn kiểm tra: **TOÁN KHÔNG CHUYÊN**

Ngày kiểm tra: **26 tháng 04 năm 2024**

Thời gian làm bài: **90 phút**

ĐỀ CHÍNH THỨC

Họ và tên thí sinh:.....
Số báo danh:.....

Mã đề kiểm tra: 122

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12.

Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , tọa độ tâm I và bán kính R của đường tròn $(C): (x-2)^2 + (y+3)^2 = 9$ là:

A. $I(-2;3), R=3$.

B. $I(2;-3), R=3$.

C. $I(-2;3), R=9$.

D. $I(2;-3), R=9$.

Câu 2: Số quy tròn của 0,846 đến hàng phần mười là:

A. 0,8

B. 0,9

C. 1

D. 0,85.

Câu 3: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , phương trình $x^2 + y^2 - 2x + 2y + m = 0$ là phương trình đường tròn khi và chỉ khi

A. $m < 2$.

B. $m > 0$.

C. $m > 2$.

D. $m < 0$.

Câu 4: Số đôi giày bán ra trong Quý IV năm 2020 của một cửa hàng được thống kê trong bảng tần số sau :

Cỡ giày	37	38	39	40	41	42	43	44
Tần số (Số đôi giày bán được)	40	48	52	70	54	47	28	3

Trong Quý IV, cỡ giày của hàng bán được nhiều nhất là

A. 40.

B. 44.

C. 41.

D. 3.

Câu 5: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho điểm $M(x_0; y_0)$ và đường thẳng $\Delta: ax + by + c = 0$ với $a^2 + b^2 > 0$. Khi đó khoảng cách từ điểm M đến đường thẳng Δ được tính bằng công thức nào sau đây?

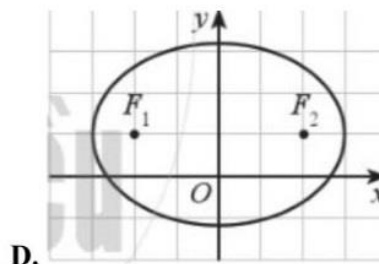
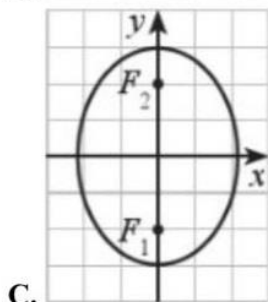
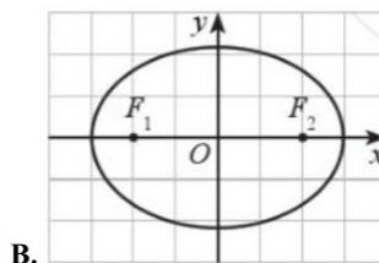
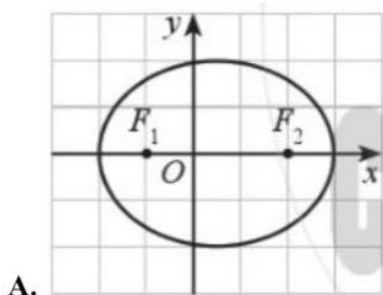
A. $d(M; \Delta) = \frac{ax_0 + by_0 + c}{\sqrt{a^2 + b^2 + c^2}}$.

B. $d(M; \Delta) = \frac{ax_0 + by_0 + c}{\sqrt{a^2 + b^2}}$.

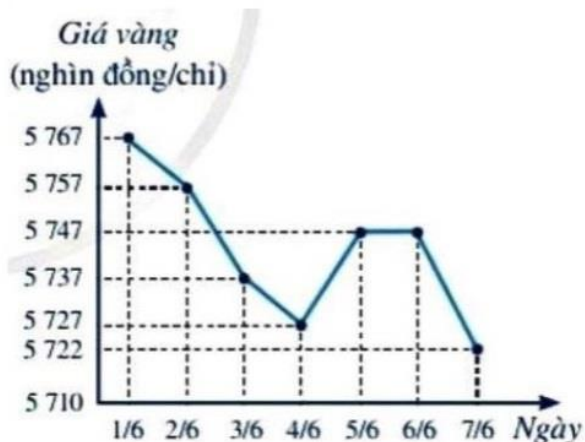
C. $d(M; \Delta) = \frac{|ax_0 + by_0 + c|}{\sqrt{a^2 + b^2 + c^2}}$.

D. $d(M; \Delta) = \frac{|ax_0 + by_0 + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}}$.

Câu 6: Elip trong hệ trục tọa độ Oxy nào dưới đây có phương trình chính tắc dạng $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ $a > b > 0$?



Câu 7: Biểu đồ đoạn thẳng ở hình vẽ dưới đây biểu diễn giá vàng bán ra trong bảy ngày đầu tiên của tháng 6 năm 2021. Mẫu số liệu nhận được từ biểu đồ dưới đây có khoảng biến thiên là bao nhiêu?



- A. 45. B. 57. C. 40. D. 6.

Câu 8: Khảo sát chiều cao của 5 học sinh lớp 8 lần lượt được các số liệu sau:

Chiều cao (cm)	156	158	160	162	164
----------------	-----	-----	-----	-----	-----

Tứ phân vị thứ nhất Q_1 của mẫu số liệu trên là:

- A. 156. B. 158. C. 157. D. 159.

Câu 9: Tung một đồng xu 2 lần liên tiếp. Số phần tử của không gian mẫu là:

- A. $n(\Omega) = 6$. B. $n(\Omega) = 2$. C. $n(\Omega) = 4$. D. $n(\Omega) = 8$.

Câu 10: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , phương trình nào sau đây là phương trình chính tắc của Elip?

- A. $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{9} = 1$. B. $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{9} = 1$.
C. $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$. D. $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{16} = 1$.

Câu 11: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , phương trình tiếp tuyến với đường tròn $(C): x^2 + y^2 = 4$ tại điểm $M(2;0)$ là:

- A. $y = 2$. B. $y - 4 = 0$. C. $x - 2 = 0$. D. $x + y = 2$.

Câu 12: Xét phép thử "Gieo một xúc xắc cân đối và đồng chất". Biến cố nào dưới đây là biến cố không?

- A. "Mặt xuất hiện có số chấm không vượt quá 6".

- B. “Mặt xuất hiện có 7 chấm”.
- C. “Mặt xuất hiện có 6 chấm”.
- D. “Mặt xuất hiện có 1 chấm”.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. 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: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho hai đường thẳng $\Delta_1: x - y + 6 = 0$, $\Delta_2: \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 3 + t \end{cases}$.

a) Đường thẳng Δ_2 cắt trục tung tại điểm M . Đường thẳng d đi qua M và vuông góc với Δ_1 có phương trình là: $-x + y - \frac{5}{2} = 0$.

b) Hai đường thẳng Δ_1, Δ_2 cắt nhau tại điểm có hoành độ bằng -7 .

c) Khoảng cách từ gốc tọa độ O đến đường thẳng Δ_1 bằng 6.

d) $\cos(\Delta_1, \Delta_2) = \frac{1}{\sqrt{10}}$.

Câu 2: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường tròn $(C): x^2 + y^2 - 2x + 4y = 0$ và đường thẳng $d: x + 2y - 1 = 0$.

a) Đường tròn C có tâm $I(1; -2)$.

b) Đường thẳng d' là tiếp tuyến của đường tròn C tại điểm $M(2; b)$ $b < 0$. Khi đó, đường thẳng d' song song với đường thẳng d .

c) Đường thẳng d là tiếp tuyến của đường tròn C .

d) Điểm O nằm trên đường tròn C .

Câu 3: Trong hộp có chứa 6 bi xanh, 4 bi đỏ, 2 bi vàng có kích thước và khối lượng như nhau. Lấy ngẫu nhiên từ trong hộp 5 viên bi.

a) Xác suất của biến cố “5 viên bi lấy ra cùng màu” bằng $\frac{C_6^5}{C_{12}^5}$.

b) Số phần tử của không gian mẫu bằng C_{12}^5 .

c) Xác suất của biến cố “5 viên bi lấy ra không có bi vàng” bằng $\frac{15}{22}$.

d) Xác suất của biến cố “5 viên bi lấy ra có ít nhất một bi vàng” bằng: $\frac{15}{22}$.

Câu 4: Cho mẫu số liệu: 1 2 4 5 8 9 10 11.

a) Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu trên là 6,5.

b) Phương sai của mẫu số liệu trên là 11.

c) Trung bình cộng của mẫu số liệu trên là 6,25.

d) Mẫu số liệu trên có 11 giá trị.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1: Trong mặt phẳng Oxy , cho elip (E) đi qua hai điểm $P(0; 8), Q\left(6; -\frac{32}{5}\right)$. Hoành độ giao điểm của elip (E) với tia Ox là bao nhiêu?

Câu 2: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho điểm $I(2; -1)$ và đường thẳng $d: 3x + y + 5 = 0$. Đường tròn C có tâm I và đường kính bằng $4\sqrt{5}$. Đường thẳng $\Delta: x + by + c = 0$ $c > 0$ vuông góc với đường

thẳng d và cắt C tại hai điểm phân biệt A, B sao cho tam giác IAB tù và có diện tích bằng $5\sqrt{3}$. Giá trị của c bằng bao nhiêu? (Làm tròn kết quả đến hàng phần chục).

Câu 3: Cho tập hợp $A = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 14; 16; 18; 20\}$. Chọn ngẫu nhiên 3 số từ A . Xác suất của biến cố “3 số chọn ra có cả số chẵn và số lẻ” bằng bao nhiêu?

Câu 4: Cho mẫu số liệu:

2 3 13 17 16 18 19 20 21 22 23 24 28 35 38.

Trong mẫu số liệu trên, có bao nhiêu giá trị bất thường?

Câu 5: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho ba điểm không thẳng hàng $A(1; 1)$, $B(3; 1)$, $C(0; 4)$. Đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC có bán kính r . Giá trị của r^2 bằng bao nhiêu?

Câu 6: Gieo một xúc xắc cân đối và đồng chất hai lần liên tiếp. Xác suất của biến cố “tổng số chấm xuất hiện trong hai lần gieo xúc xắc bằng 11” bằng bao nhiêu? (Làm tròn kết quả đến hàng phần chục).

----- HẾT -----