

ĐỀ THI THỬ SỐ 1

(Đề thi có 03 trang)

**ĐỀ THI THỬ HỌC KÌ II
NĂM HỌC 2024-2025
MÔN THI: TOÁN LỚP 10**

(Thời gian làm bài 90 phút, không kể thời gian giao đề)

Họ và tên thí sinh:Số báo danh:.....

Mã đề 101**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:** Khai triển của nhị thức $(1-2x)^5$ là

A. $5-10x+40x^2-80x^3-80x^4-32x^5$.

B. $1+10x+40x^2-80x^3-80x^4-32x^5$.

C. $1-10x+40x^2-80x^3-80x^4-32x^5$.

D. $1+10x+40x^2+80x^3+80x^4+32x^5$.

Câu 2: Có 3 bức thư và 3 con tem. Hỏi có bao nhiêu cách dán tem lên 3 bức thư, biết mỗi bức thư chỉ dán 1 con tem.

A. 3.

B. 6.

C. 1.

D. 2.

Câu 3: Phương trình tham số của đường thẳng đi qua hai điểm $A(3;-1), B(-6;2)$ là

A. $\begin{cases} x = -1+3t \\ y = 2t \end{cases}$.

B. $\begin{cases} x = 3+3t \\ y = -1-t \end{cases}$.

C. $\begin{cases} x = 3+3t \\ y = -6-t \end{cases}$.

D. $\begin{cases} x = 3+3t \\ y = -1+t \end{cases}$.

Câu 4: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , đường tròn $(C): x^2 + y^2 + 4x + 6y - 12 = 0$ có tâm là

A. $I(-2;-3)$.

B. $I(2;3)$.

C. $I(4;6)$.

D. $I(-4;-6)$.

Câu 5: Đường tròn tâm $I(3;-7)$, bán kính $R=3$ có phương trình là

A. $(x-3)^2 + (y+7)^2 = 3$.

B. $(x+3)^2 + (y-7)^2 = 9$.

C. $(x-3)^2 + (y+7)^2 = 9$.

D. $(x+3)^2 + (y+7)^2 = 9$.

Câu 6: Tìm số hạng không chứa x trong khai triển nhị thức Newton của $\left(\frac{1}{x} + x^3\right)^4$

A. 1.

B. 4.

C. 6.

D. 12.

Câu 7: Phương trình chính tắc của (E) có độ dài trục lớn bằng 8, trục nhỏ bằng 6 là

A. $\frac{x^2}{64} + \frac{y^2}{36} = 1$.

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

C. $9x^2 + 16y^2 = 1$.

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

Câu 8: Cho parabol (P) có phương trình $4y^2 = x$. Tọa độ tiêu điểm của parabol (P) là

A. $F\left(-\frac{1}{16}; 0\right)$.

B. $F\left(\frac{1}{4}; 0\right)$.

C. $F\left(\frac{1}{8}; 0\right)$.

D. $F\left(\frac{1}{16}; 0\right)$.

Câu 9: Từ một hộp đựng 4 cái bút bi và 5 cái bút chì, lấy ngẫu nhiên hai cái bút. Xác suất để lấy được cả hai cái bút bi là

A. $\frac{1}{3}$.

B. $\frac{4}{9}$.

C. $\frac{5}{6}$.

D. $\frac{1}{6}$.

Câu 10: Trong mặt phẳng Oxy , viết phương trình chính tắc của hypebol (H) biết (H) đi qua hai điểm $A(4\sqrt{2}; 2)$ và $B(-6; -\sqrt{5})$

A. $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{4} = 1$.

B. $\frac{x^2}{31} - \frac{y^2}{31} = 1$.

C. $\frac{x^2}{24} - \frac{y^2}{12} = 1$.

D. $\frac{x^2}{32} - \frac{y^2}{8} = 1$.

Câu 11: Cho parabol (P) có phương trình $y = ax^2 + bx + c$. Tìm $a + b + c$, biết (P) đi qua điểm $A(0;3)$ và có đỉnh $I(-1;2)$.

- A. $a + b + c = 6$. B. $a + b + c = 5$. C. $a + b + c = 4$. D. $a + b + c = 3$.

Câu 12: Tập nghiệm S của phương trình $\sqrt{2x-3} = x-3$ là

- A. $S = \emptyset$. B. $S = \{2\}$. C. $S = \{6; 2\}$. D. $S = \{6\}$.

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: Một hộp có 5 viên bi xanh, 6 viên bi đỏ và 7 viên bi vàng. Xét phép thử chọn ngẫu nhiên 3 viên bi. Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

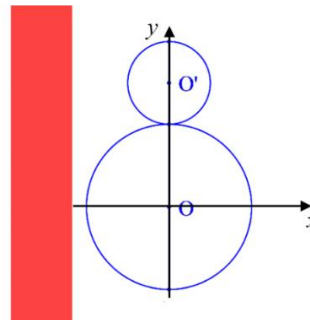
- a) Không gian mẫu của phép thử là 816.
b) Xác suất để chọn được 3 viên bi đỏ là $\frac{1}{272}$.
c) Xác suất để chọn được 3 viên bi gồm 3 màu là $\frac{35}{136}$.
d) Xác suất chọn được nhiều nhất 2 viên bi xanh là $\frac{403}{408}$.

Câu 2: Cho elip (E) có một tiêu điểm $F_1(4;0)$, một đỉnh $A(5;0)$. Gọi M là điểm trên elip có tọa độ là các số dương. Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

- a) Elip (E) có tiêu điểm còn lại là $F_2(0;-4)$.
b) Phương trình chính tắc của elip $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 0$.
c) Tổng các khoảng cách từ mỗi điểm thuộc elip tới hai tiêu điểm bằng 25.
d) Để $F_1MF_2 = 90^\circ$ thì M có tọa độ là $\left(\frac{5\sqrt{7}}{4}; \frac{9}{4}\right)$.

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

Câu 1: Ở các nước xứ lạnh, vào mùa Đông thường có tuyết rơi dày đặc khắp các con đường, trẻ em tại đây rất thích đắp hình dạng của người tuyết. Có thể xem phần thân dưới và thân trên của người tuyết là hai hình cầu tiếp xúc nhau. Vào ba đêm ta dùng một chiếc đèn pin soi vuông góc với người tuyết thì được hình ảnh là hai hình tròn tiếp xúc nhau như hình vẽ. Tính tổng bán kính phương trình đường tròn lớn và đường tròn nhỏ biết kích thước của hai viên tuyết cần đắp để được một người tuyết cao 1,8m có đường kính của hân thân dưới phải gấp đôi đường kính của phần thân trên người tuyết (theo đơn vị cm).

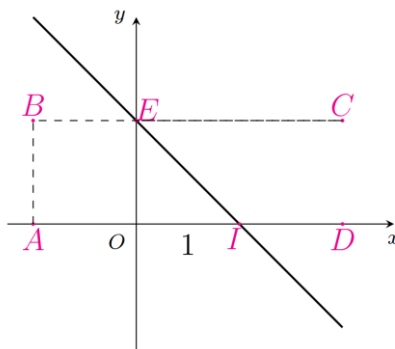


Câu 2: Một nhà vòm chứa máy bay có mặt cắt hình nửa elip cao 10m và rộng 24m. Tính khoảng cách theo phương thẳng đứng từ một điểm cách chân tường 4m lên đến nóc nhà vòm. (Kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)



Câu 3: Biết rằng $S = C_{20}^0 + C_{20}^2 + C_{20}^4 + \dots + C_{20}^{20} = 2^m$ ($m \in \mathbb{N}$). Giá trị của m bằng bao nhiêu?

Câu 4: Trên mặt phẳng tọa độ Oxy , ta xét một hình chữ nhật $ABCD$ với các điểm $A(-2;0)$, $B(-2;2)$, $C(4;2)$, $D(4;0)$ (như hình vẽ). Một con châu chấu nhảy trong hình chữ nhật đó tính cả trên cạnh hình chữ nhật sao cho chân nó luôn đáp xuống mặt phẳng tại các điểm có tọa độ nguyên (tức là điểm có cả hoành độ và tung độ đều nguyên). Tính xác suất để nó đáp xuống các điểm $M(x; y)$ mà $x + y < 2$. (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm)



PHẦN IV. Tự luận. Thí sinh trình bày lời giải ra giấy thi từ câu 1 đến câu 3

Câu 1: Một hộp đựng 11 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 11. Chọn ngẫu nhiên 6 tấm thẻ. Tính xác suất để tổng số ghi trên 6 tấm thẻ ấy là một số lẻ.

Câu 2: Trong mặt phẳng tọa độ, cho hypebol (H) có phương trình $9x^2 - 7y^2 = 63$ và đường thẳng $d: y = kx$. Tìm k để đường thẳng d và (H) có điểm chung.

Câu 3: Viết phương trình tiếp tuyến Δ của đường tròn $(C): x^2 + y^2 - 4x + 4y - 1 = 0$ biết đường thẳng Δ vuông góc với đường thẳng $\Delta': 2x + 3y + 4 = 0$.

-----HẾT-----

- Học sinh không được sử dụng tài liệu.
- Giám thị không giải thích gì thêm.

ĐỀ THI THỬ SỐ 2

(Đề thi có 03 trang)

**ĐỀ THI THỬ HỌC KÌ II
NĂM HỌC 2024-2025
MÔN THI: TOÁN LỚP 10**

(Thời gian làm bài 90 phút, không kể thời gian giao đề)

Họ và tên thí sinh:Số báo danh:.....

Mã đề 102**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 Oxy , vector nào dưới đây là một vector pháp tuyến của $d: x - 2y + 2025 = 0$?

- A. $\vec{n}_1 = (0; -2)$. B. $\vec{n}_3 = (-2; 0)$. C. $\vec{n}_4 = (2; 1)$. D. $\vec{n}_2 = (1; -2)$.

Câu 2: Viết khai triển theo công thức nhị thức newton $(x - y)^5$.

- A. $x^5 - 5x^4y + 10x^3y^2 - 10x^2y^3 + 5xy^4 - y^5$. B. $x^5 + 5x^4y + 10x^3y^2 + 10x^2y^3 + 5xy^4 + y^5$.
C. $x^5 - 5x^4y - 10x^3y^2 - 10x^2y^3 - 5xy^4 + y^5$. D. $x^5 + 5x^4y - 10x^3y^2 + 10x^2y^3 - 5xy^4 + y^5$.

Câu 3: Đường tròn tâm $I(3; -7)$ đi qua $A(-3; -1)$ có phương trình là

- A. $(x - 3)^2 + (y + 7)^2 = \sqrt{72}$. B. $(x - 3)^2 + (y + 7)^2 = 72$.
C. $(x + 3)^2 + (y - 7)^2 = 72$. D. $(x + 3)^2 + (y + 7)^2 = \sqrt{72}$.

Câu 4: Với x thuộc tập hợp nào dưới đây thì đa thức $f(x) = x^2 + 9 - 6x$ luôn dương?

- A. $\mathbb{R} \setminus \{3\}$. B. $\mathbb{R}$. C. $(3; +\infty)$. D. $(-\infty; 3)$.

Câu 5: Tìm m để $(C_m): x^2 + y^2 + 4mx - 2my + 2m + 3 = 0$ là phương trình đường tròn?

- A. $m < -\frac{3}{5}$ hoặc $m > 1$. B. $m < -\frac{5}{3}$. C. $m > 1$. D. $-\frac{3}{5} < m < 1$.

Câu 6: Xét phép thử gieo một con súc sắc cân đối và đồng chất 6 mặt hai lần. Xét biến cố A: “Số chấm xuất hiện ở cả hai lần gieo giống nhau”. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $n(A) = 12$. B. $n(A) = 6$. C. $n(A) = 16$. D. $n(A) = 36$.

Câu 7: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho elip (E) có độ dài trục lớn bằng 12 và độ dài trục bé bằng 6. Phương trình nào sau đây là phương trình của elip (E) ?

- A. $\frac{x^2}{144} + \frac{y^2}{36} = 1$. B. $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{36} = 1$. C. $\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{9} = 1$. D. $\frac{x^2}{144} + \frac{y^2}{36} = 0$.

Câu 8: Viết phương trình chính tắc của parabol $(P): y^2 = 2px$, biết rằng phương trình đường chuẩn của (P) là $x + 2 = 0$.

- A. $y^2 = 8x$. B. $y^2 = 4x$. C. $y^2 = -8x$. D. $y^2 = -4x$.

Câu 9: Giá trị nào sau đây là nghiệm của phương trình $\sqrt{2x - 3} = x - 3$?

- A. $x = -6$. B. $x = 2$. C. $x = 6$. D. $x = -2$.

Câu 10: Cho của hypebol $(H): \frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{5} = 1$. Hiệu các khoảng cách từ mỗi điểm nằm trên (H) đến hai tiêu điểm có giá trị tuyệt đối bằng bao nhiêu?

- A. 8. B. 16. C. 4. D. 5.

Câu 11: Tìm số hạng không chứa x trong khai triển của nhị thức $\left(x^3 - \frac{1}{x^2}\right)^5$.

- A. -10. B. -5. C. 10. D. 5.

Câu 12: Trên giá sách có 5 quyển sách Toán, 4 quyển sách Lý và 3 quyển sách Hóa. Lấy ngẫu nhiên 3 quyển sách. Xác suất để 3 quyển sách được lấy ra thuộc 3 môn khác nhau là

- A. $\frac{8}{11}$. B. $\frac{3}{11}$. C. $\frac{1}{110}$. D. $\frac{109}{110}$.

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: Cho đường tròn $(C): x^2 + (y-1)^2 = 5$. Gọi Δ là phương trình tiếp tuyến của đường tròn (C) tại điểm $M(1; -1)$. Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

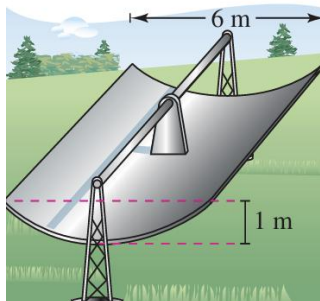
- a) Δ cách tâm của đường tròn (C) một khoảng bằng 5.
b) Δ có hệ số góc $k = \frac{1}{2}$.
c) Δ tạo với các trục tọa độ một tam giác có diện tích bằng $\frac{9}{4}$.
d) Δ cắt đường tròn $(C'): (x+2)^2 + y^2 = 9$ theo dây cung có độ dài bằng 4.

Câu 2: Cho $\left(1 - \frac{1}{2}x\right)^5 = a_0 + a_1x + a_2x^2 + a_3x^3 + a_4x^4 + a_5x^5$. Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

- a) $a_3 = \frac{5}{2}$.
b) $a_5 = -\frac{1}{32}$.
c) Hệ số lớn nhất trong tất cả hệ số là $\frac{5}{2}$.
d) Tổng $a_0 + a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5 = \frac{1}{16}$.

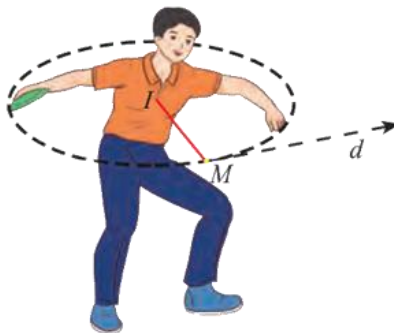
PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6

Câu 1: Một bộ thu năng lượng mặt trời để làm nóng nước được làm bằng một tấm thép không gỉ có mặt cắt hình parabol (minh họa như hình vẽ dưới đây). Nước sẽ chảy thông qua một đường ống nằm ở tiêu điểm của parabol. Hỏi đường ống cách đỉnh bao xa?

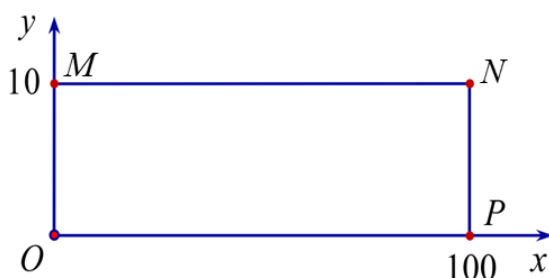


Câu 2: Trong thể thao, một vận động viên ném đĩa đã tung đĩa theo một đường tròn (C) có phương trình là $(x-1)^2 + (y-1)^2 = \frac{169}{144}$. Khi đó, người đó tung đĩa đến vị trí điểm $M\left(\frac{17}{12}; 2\right)$ thì buông đĩa.

Phương trình tiếp tuyến của đường tròn (C) tại điểm M có dạng $(d): ax + by + c = 0$. Tính giá trị của $a + b - c$.



Câu 3: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho hình chữ nhật $OMNP$ với $O(0;0)$, $M(0;10)$, $N(100;10)$, $P(100;0)$. Gọi S là tập hợp tất cả các điểm $A(x;y)$ với $x, y \in \mathbb{Z}$ nằm bên trong kể cả trên cạnh của hình chữ nhật $OMNP$. Lấy ngẫu nhiên 1 điểm $A(x;y) \in S$. Tính xác suất để $x + y \leq 90$. (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).



Câu 4: Tính tổng $S = 2^7 C_{2n}^0 - 2^8 C_{2n}^1 + 2^9 C_{2n}^2 - 2^{10} C_{2n}^3 + \dots - 2^{2n+6} C_{2n}^{2n-1} + 2^{2n+7} C_{2n}^{2n}$ với $n \in \mathbb{N}^*$.

PHẦN IV. Tự luận. Thí sinh trình bày lời giải ra giấy thi từ câu 1 đến câu 3

Câu 1: Gieo một con xúc sắc cân đối và đồng chất. Giả sử xúc sắc xuất hiện mặt b chấm. Tính xác suất để phương trình $x^2 + 2bx + 4 = 0$ có nghiệm.

Câu 2: Viết phương trình chính tắc của parabol (P) biết khoảng cách từ tiêu điểm F đến đường thẳng $\Delta: x + y - 12 = 0$ bằng $2\sqrt{2}$.

Câu 3: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho 2 điểm $A(-1;1)$, $B(3;3)$ và đường thẳng $d: 3x - 4y + 8 = 0$. Viết phương trình đường tròn (C) qua A, B và tiếp xúc d .

-----HẾT-----

- Học sinh không được sử dụng tài liệu.
- Giám thị không giải thích gì thêm.

ĐỀ THI THỬ SỐ 3

(Đề thi có 04 trang)

**ĐỀ THI THỬ HỌC KÌ II
NĂM HỌC 2024-2025
MÔN THI: TOÁN LỚP 10**

(Thời gian làm bài 90 phút, không kể thời gian giao đề)

Họ và tên thí sinh:Số báo danh:.....

Mã đề 103**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:** Biết hàm số bậc hai $y = ax^2 + bx + c$ có đồ thị là một đường Parabol đi qua điểm $A(-1;0)$ và có đỉnh $I(1;2)$. Tính $a+b+c$.
- A. 3. B. $\frac{3}{2}$. C. 2. D. $\frac{1}{2}$.
- Câu 2:** Tam thức nào sau đây nhận giá trị âm với mọi $x < 2$?
- A. $x^2 - 5x + 6$. B. $16 - x^2$. C. $x^2 - 2x + 3$. D. $-x^2 + 5x - 6$.
- Câu 3:** Trong mặt phẳng Oxy, đường thẳng d có một vector pháp tuyến là $\vec{n} = (-2; -5)$. Đường thẳng Δ vuông góc với d có một vector chỉ phương là
- A. $\vec{u}_1 = (5; -2)$. B. $\vec{u}_2 = (-5; 2)$. C. $\vec{u}_3 = (2; 5)$. D. $\vec{u}_4 = (2; -5)$.
- Câu 4:** Đường tròn $x^2 + y^2 - 2x + 10y + 1 = 0$ có tâm là điểm nào dưới đây?
- A. $(1; 5)$. B. $(-1; 5)$. C. $(1; -5)$. D. $(-1; -5)$.
- Câu 5:** Trong mặt phẳng Oxy, cho $A(-1; 4), B(5; -2)$. Phương trình đường tròn đường kính AB là
- A. $(x-3)^2 + (y-2)^2 = 20$. B. $(x-4)^2 + (y-2)^2 = 29$.
C. $(x-2)^2 + (y-1)^2 = 72$. D. $(x-2)^2 + (y-1)^2 = 18$.
- Câu 6:** Trong mặt phẳng Oxy, cho đường elip $(E): \frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$ có hai tiêu điểm F_1, F_2 . M là điểm thuộc (E) . Tính $MF_1 + MF_2$.
- A. 5. B. 6. C. 3. D. 2.
- Câu 7:** Cho parabol có phương trình: $4y^2 = 20x$. Phương trình đường chuẩn của parabol là
- A. $x = \frac{5}{4}$. B. $x = \frac{4}{5}$. C. $x = -\frac{4}{5}$. D. $x = -\frac{5}{4}$.
- Câu 8:** Viết phương trình chính tắc của đường hypebol biết tiêu cự bằng 6 và độ dài trục thực $A_1A_2 = 2a = 4$.
- A. $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{3} = 1$. B. $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{3} = -1$. C. $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{3} = 1$. D. $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{5} = 1$.
- Câu 9:** Khai triển nhị thức $(2x+y)^5$. Ta được kết quả là
- A. $32x^5 + 16x^4y + 8x^3y^2 + 4x^2y^3 + 2xy^4 + y^5$.
B. $32x^5 + 80x^4y + 80x^3y^2 + 40x^2y^3 + 10xy^4 + y^5$.
C. $2x^5 + 10x^4y + 20x^3y^2 + 20x^2y^3 + 10xy^4 + y^5$.
D. $32x^5 + 10000x^4y + 80000x^3y^2 + 400x^2y^3 + 10xy^4 + y^5$.
- Câu 10:** Tìm hệ số của x^7 trong khai triển $f(x) = \left(x^3 + \frac{2}{x^2}\right)^4$.

A. 34. B. 24. C. 6. D. 12.

Câu 11: Gieo ngẫu nhiên một con xúc sắc hai lần. Xét biến cố A : “Lần thứ hai xuất hiện mặt ba chấm” thì biến cố A là

- A. $A = \{(3; 1); (3; 2); (3; 3); (3; 4); (3; 5); (3; 6)\}$.
 B. $A = \{(3; 1); (3; 2); (3; 4); (3; 5); (3; 6)\}$.
 C. $A = \{(1; 3); (2; 3); (3; 3); (4; 3); (5; 3); (6; 3)\}$.
 D. $A = \{(3; 3)\}$.

Câu 12: Một nhóm gồm 8 nam và 7 nữ. Chọn ngẫu nhiên 5 bạn. Xác suất để trong 5 bạn được chọn có cả nam lẫn nữ mà nam nhiều hơn nữ là

- A. $\frac{60}{143}$. B. $\frac{238}{429}$. C. $\frac{210}{429}$. D. $\frac{82}{143}$.

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, cho Hypebol (H) đi qua điểm $M(4; \sqrt{5})$, có một tiêu điểm $F_1(-3; 0)$ và đường thẳng $d: y = \frac{1}{2}x$. Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

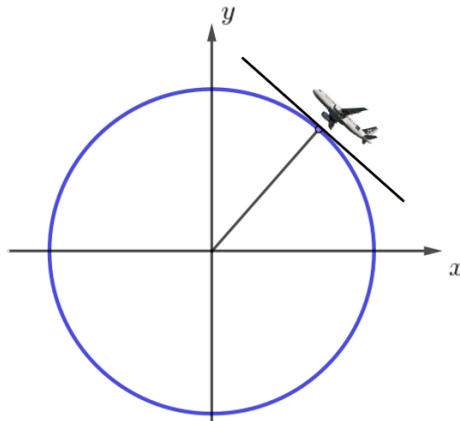
- a) Tiêu cự của (H) bằng 6.
 b) $|MF_2| = \sqrt{6}$.
 c) Gọi A là một điểm tùy ý thuộc (H) . Khi đó A cách trục Oy một khoảng ngắn nhất bằng 4.
 d) Đường thẳng d cắt (H) tại hai điểm E, F và $EF = 2\sqrt{15}$.

Câu 2: Một bình đựng 16 viên bi, trong đó có 7 viên bi trắng, 6 viên bi đen và 3 viên bi đỏ. Lấy ngẫu nhiên 4 viên bi. Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

- a) Số phần tử của không gian mẫu là A_6^4 .
 b) Xác suất lấy được đúng bi trắng là $\frac{1}{52}$.
 c) Xác suất lấy được đủ 3 màu là $\frac{9}{20}$.
 d) Xác suất lấy được đúng 2 màu là $\frac{11}{20}$.

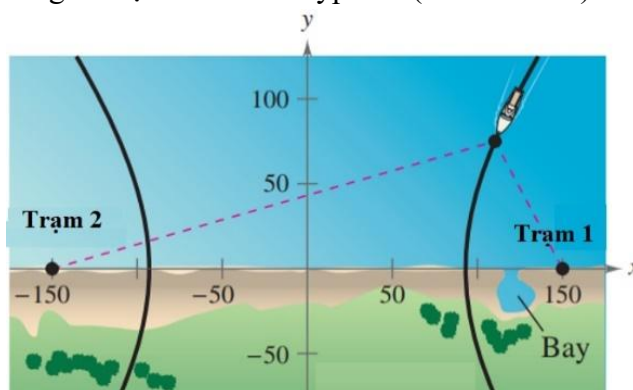
PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6

Câu 1: Trên mặt phẳng tọa độ Oxy , một vật chuyển động nhanh trên đường tròn có phương trình $x^2 + y^2 = 25$. Khi tới vị trí $M(3; 4)$ thì vật bị văng khỏi quỹ đạo tròn và ngay sau đó, một khoảng thời gian ngắn bay theo hướng tiếp tuyến của đường tròn (tham khảo hình vẽ)



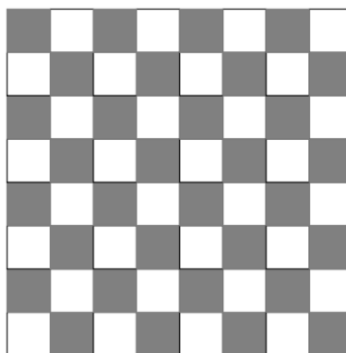
Hỏi trong khoảng thời gian ngắn ngay sau khi văng, vật chuyển động trên đường thẳng có phương trình $ax + 4y + c = 0$. Tính giá trị biểu thức $a + c$.

Câu 2: Điều hướng LORAN (điều hướng vô tuyến đường dài) cho máy bay và tàu thủy sử dụng các xung đồng bộ được truyền bởi các trạm phát đặt cách xa nhau. Các xung này di chuyển với tốc độ ánh sáng (186.000 dặm / giây). Sự chênh lệch về thời gian nhận được phản xạ của các xung này từ một máy bay hoặc tàu thủy là không đổi, nên máy bay hoặc con tàu sẽ nằm trên một hyperbol có các trạm phát là các tiêu điểm. Giả sử rằng hai trạm phát, cách nhau 300 dặm, được đặt trên một hệ tọa độ vuông góc tại các điểm có tọa độ $(-150;0)$ và $(150;0)$ và một con tàu đang đi trên một con đường là một nhánh của hyperbol (xem hình vẽ).

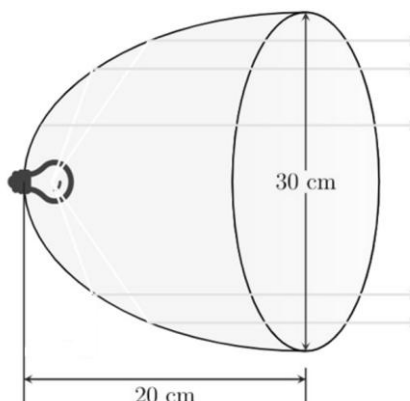


Biết rằng độ chênh lệch thời gian giữa các xung từ các trạm phát với con tàu là 1000 micro giây (0,001 giây). Xác định khoảng cách giữa tàu và trạm phát số 1 khi tàu vào bờ.

Câu 3: Một quân vua được đặt trên một ô giữa bàn cờ. Mỗi bước di chuyển, quân vua được chuyển sang một ô khác chung cạnh hoặc đỉnh với ô đang đứng (xem hình minh họa). Bạn An di chuyển quân vua ngẫu nhiên 3 bước. Tính xác suất sau cho 3 bước quân vua trở về ô xuất phát.



Câu 4: Khi du lịch đến thành phố Xanh Luis của Mỹ, ta sẽ thấy một cái cổng lớn có hình parabol hướng bề lõm xuống dưới, đó là cổng Acsơ. Khoảng cách giữa hai chân cổng là 162m. Từ một điểm trên thân cổng người ta đo được khoảng cách tới mặt đất là 43m và vị trí đo trên mặt đất này đến chân cổng gần nhất là 10m. Chiều cao của cổng bằng bao nhiêu? (Kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)



PHẦN IV. Tự luận. Thí sinh trình bày lời giải ra giấy thi từ câu 1 đến câu 3

- Câu 1:** Trong mặt phẳng với hệ toạ độ Oxy , cho đường tròn $(C): x^2 + y^2 + 2x - 8y - 8 = 0$. Viết phương trình đường thẳng song song với đường thẳng $d: 3x + 4y - 2 = 0$ và cắt đường tròn theo một dây cung có độ dài bằng 6.
- Câu 2:** Có 20 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 20. Chọn ngẫu nhiên ra 8 tấm thẻ, tính xác suất để có 3 tấm thẻ mang số lẻ, 5 tấm thẻ mang số chẵn trong đó chỉ có đúng 1 tấm thẻ mang số chia hết cho 10.
- Câu 3:** Cho n là số tự nhiên. Rút gọn biểu thức $S = 3C_n^0 + 7C_n^1 + 11C_n^2 + \dots + (4n + 3)C_n^n$ theo n .

-----**HẾT**-----

- Học sinh không được sử dụng tài liệu.
- Giám thị không giải thích gì thêm.

ĐỀ THI THỬ SỐ 4

(Đề thi có 03 trang)

**ĐỀ THI THỬ HỌC KÌ II
NĂM HỌC 2024-2025
MÔN THI: TOÁN LỚP 10**

(Thời gian làm bài 90 phút, không kể thời gian giao đề)

Họ và tên thí sinh:Số báo danh:.....

Mã đề 104**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 khai triển $(x+1)^{2022}$ có chứa bao nhiêu số hạng?
A. 2022. **B.** 2023. **C.** 2021 **D.** 2024.
- Câu 2:** Với x thuộc tập hợp nào dưới đây thì đa thức $f(x) = x^2 - 6x + 8$ không dương?
A. $[2; 3]$. **B.** $(-\infty; 2] \cup [4; +\infty)$. **C.** $[2; 4]$. **D.** $[1; 4]$.
- Câu 3:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho ba điểm $A(2; 0)$, $B(0; 3)$ và $C(-3; -1)$. Đường thẳng đi qua điểm B và song song với AC có phương trình tham số là
A. $\begin{cases} x = 5t \\ y = 3 + t \end{cases}$. **B.** $\begin{cases} x = 5 \\ y = 1 + 3t \end{cases}$. **C.** $\begin{cases} x = t \\ y = 3 - 5t \end{cases}$. **D.** $\begin{cases} x = 3 + 5t \\ y = t \end{cases}$.
- Câu 4:** Cho parabol (P) có phương trình $y^2 = 4x$. Tọa độ tiêu điểm của parabol (P) là
A. $F(-1; 0)$. **B.** $F(1; 0)$. **C.** $F(0; 1)$ **D.** $F(0; -1)$.
- Câu 5:** Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình chính tắc của đường hypebol?
A. $\frac{x^2}{5^2} - \frac{y^2}{4^2} = -1$. **B.** $\frac{x^2}{4^2} + \frac{y^2}{5^2} = 1$. **C.** $\frac{x^2}{5^2} + \frac{y^2}{5^2} = -1$ **D.** $\frac{x^2}{5^2} - \frac{y^2}{4^2} = 1$.
- Câu 6:** Gieo 1 đồng xu cân đối và đồng chất 3 lần. Xác suất để có đúng 2 lần gieo xuất hiện mặt S là
A. $\frac{3}{4}$. **B.** $\frac{3}{8}$. **C.** $\frac{1}{2}$ **D.** $\frac{1}{4}$.
- Câu 7:** Khai triển theo công thức nhị thức Newton $(x-y)^4$
A. $x^4 - 4x^3y + 4x^2y^2 - 4xy^3 + y^4$.
B. $x^4 - 4x^3y + 4x^2y^2 - 4x^1y^3 - y^4$.
C. $x^4 + 4x^3y + 4x^2y^2 - 4x^1y^3 + y^4$
D. $x^4 - 4x^3y - 4x^2y^2 - 4x^1y^3 + y^4$.
- Câu 8:** Số nghiệm của phương trình $\sqrt{3x-2} = x$ là
A. 2. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 0.
- Câu 9:** Đường tròn đi qua 3 điểm $A(1; 7)$, $B(-2; 6)$, $C(5; -1)$ có phương trình là
A. $x^2 + y^2 - 2x - 4y - 20 = 0$. **B.** $x^2 + y^2 + 2x + 4y - 20 = 0$.
C. $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 20 = 0$. **D.** $x^2 + y^2 + 2x - 4y - 20 = 0$.
- Câu 10:** Trong mặt phẳng Oxy cho đường thẳng $\Delta: x - 2y + 3 = 0$. Viết phương trình đường tròn có tâm $I(3; -2)$ và tiếp xúc với Δ .
A. $(x+3)^2 + (y-2)^2 = 20$. **B.** $(x-3)^2 + (y+2)^2 = 20$.
C. $(x+3)^2 + (y-2)^2 = 10$. **D.** $(x+3)^2 + (y-2)^2 = 10$.
- Câu 11:** Phương trình chính tắc của elip có tiêu cự bằng 6 và trục lớn bằng 10

A. $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$. B. $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{81} = 1$. C. $\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{16} = 1$ D. $\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{16} = 1$.

Câu 12: Một tổ gồm có 4 học sinh nam và 6 học sinh nữ. Chọn ngẫu nhiên 3 em. Tính xác suất để 3 em được chọn có ít nhất 1 học sinh nam?

A. $\frac{1}{30}$. B. $\frac{1}{6}$. C. $\frac{5}{6}$. D. $\frac{2}{3}$.

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: Cho đường cong (C) có phương trình $3x^2 + 4y^2 - 48 = 0$ và đường thẳng $d: x - 2y + 4 = 0$. Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

- a) Đường cong (C) là một elip.
b) Đường thẳng d cắt (C) tại hai điểm M, N.
c) Nếu đường thẳng d cắt (C) tại hai điểm M, N thì $MN > 3$.
d) Có 4 điểm trên (C) sao cho $3F_1M = F_2M$ với $F_1(-2;0), F_2(2;0)$.

Câu 2: Lớp 11A có 7 học sinh nữ và 13 học sinh nam. Cô chủ nhiệm chọn ra 5 bạn để tham gia văn nghệ. Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

- a) Xác suất để cô chủ nhiệm chọn được 5 học sinh nữ là $\frac{21}{15504}$.
b) Xác suất để cô chủ nhiệm chọn được đúng 3 học sinh nam là $\frac{C_{13}^3 \cdot C_7^2}{C_{20}^5}$.
c) Xác suất để cô chủ nhiệm chọn được ít nhất 1 học sinh nữ là $\frac{429}{5168}$.
d) Xác suất để cô chủ nhiệm số học sinh nữ nhiều hơn số học sinh nam là $\frac{1603}{7752}$.

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

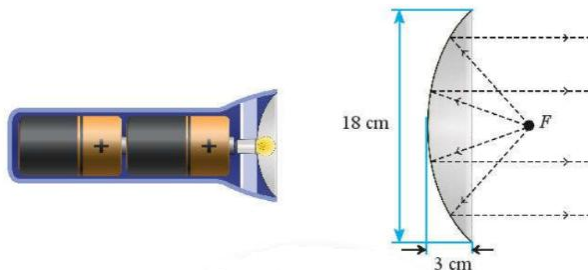
Câu 1: Trong mặt phẳng tọa độ (Oxy), coi hai hòn đảo là hình tròn (C) có tâm ở vị trí $I(2;1)$, bán kính $R = 6$ km và (C') có tâm ở vị trí $J(14;10)$, bán kính $R' = 4$ km. Người ta dự định xây một cây cầu nối hai hòn đảo. Tính độ dài ngắn nhất của cây cầu.



Câu 2: Trong trận đấu bóng đá giữa 2 đội Real Madrid và Barcelona, trọng tài cho đội Real Madrid được hưởng một quả Penalty. Cầu thủ sút phạt ngẫu nhiên vào 1 trong bốn vị trí 1, 2, 3, 4 và thủ môn bay người cản phá ngẫu nhiên đến 1 trong 4 vị trí 1, 2, 3, 4 với xác suất như nhau (thủ môn và cầu thủ sút phạt đều không đoán được ý định của đối phương). Biết nếu cầu thủ sút và thủ môn bay cùng vào vị trí 1 (hoặc 2) thì thủ môn cản phá được cú sút đó, nếu cùng vào vị trí 3 (hoặc 4) thì xác suất cản phá thành công là 50%. Tính xác suất để cú sút đó không vào lưới.



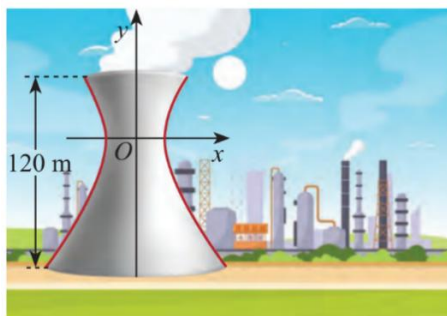
Câu 3: Một đèn pin có chóa đèn mặt cắt hình parabol với kính thước trong hình trên. Giấy tóc bóng đèn được đặt ở tiêu điểm F .



Để đèn chiếu được xa phải đặt bóng đèn cách đỉnh của chóa đèn bao nhiêu cm?

Câu 4: Một tháp làm nguội của một nhà cát có mặt cắt là một hypebol có phương trình $\frac{x^2}{27^2} - \frac{y^2}{40^2} = 1$.

Cho biết chiều cao của tháp là 120 m và khoảng cách từ nóc tháp đến tâm đối xứng của hypebol bằng một nửa khoảng cách từ tâm đối xứng đến đáy. Tìm bán kính đường tròn nóc của tháp. (làm tròn đến hàng đơn vị)



PHẦN IV. Tự luận. Thí sinh trình bày lời giải ra giấy thi từ câu 1 đến câu 3

Câu 1: Tìm hệ số của x^2 trong khai triển: $f(x) = \left(x^3 + \frac{1}{x^2}\right)^n$, với $x > 0$, biết: $C_n^0 + C_n^1 + C_n^2 = 11$.

Câu 2: Một hộp có 5 viên bi đỏ, 3 viên bi vàng và 4 viên bi xanh. Chọn ngẫu nhiên từ hộp 4 viên bi. Tính xác suất để 4 viên bi được chọn có số bi đỏ lớn hơn số bi vàng và nhất thiết phải có mặt bi xanh.

Câu 3: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho hai điểm $A(0; -3)$, $B(4; 1)$ và điểm M thay đổi thuộc đường tròn $(C): x^2 + (y - 1)^2 = 4$. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $P = MA + 2MB$.

-----HẾT-----

- Học sinh không được sử dụng tài liệu.
- Giám thị không giải thích gì thêm.

ĐỀ THI THỬ SỐ 5

(Đề thi có 03 trang)

**ĐỀ THI THỬ HỌC KÌ II
NĂM HỌC 2024-2025
MÔN THI: TOÁN LỚP 10**

(Thời gian làm bài 90 phút, không kể thời gian giao đề)

Họ và tên thí sinh:Số báo danh:.....

Mã đề 105**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 Oxy , cho đường thẳng $d: 3x - 7y - 1 = 0$. Vector nào sau đây là vector pháp tuyến của đường thẳng d .
A. $\vec{n} = (3; 7)$. **B.** $\vec{n} = (2; 3)$. **C.** $\vec{n} = (3; -7)$ **D.** $\vec{n} = (7; 3)$.
- Câu 2:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , tìm tiêu cự của elip $(E): \frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$.
A. 3. **B.** 6. **C.** 4. **D.** 5.
- Câu 3:** Gieo một đồng tiền và một con súc sắc. Số phần tử của không gian mẫu là
A. 24. **B.** 12. **C.** 6. **D.** 8.
- Câu 4:** Đường thẳng d đi qua điểm $M(-2; 1)$ và vuông góc với đường thẳng $\Delta: \begin{cases} x = 1 - 3t \\ y = -2 + 5t \end{cases}$ có phương trình tham số là
A. $\begin{cases} x = -2 - 3t \\ y = 1 + 5t \end{cases}$ **B.** $\begin{cases} x = -2 + 5t \\ y = 1 + 3t \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} x = 1 - 3t \\ y = 2 + 5t \end{cases}$ **D.** $\begin{cases} x = 1 + 5t \\ y = 2 + 3t \end{cases}$.
- Câu 5:** Cho parabol có phương trình: $4y^2 = 20x$. Phương trình đường chuẩn của parabol là
A. $x = \frac{5}{4}$. **B.** $x = \frac{4}{5}$. **C.** $x = -\frac{4}{5}$. **D.** $x = -\frac{5}{4}$.
- Câu 6:** Trong khai triển nhị thức Newton của $(a + b)^4$, số hạng tổng quát của khai triển là
A. $C_4^{k-1} a^k b^{5-k}$. **B.** $C_4^{k+1} a^{5-k} b^{k+1}$. **C.** $C_4^k a^{4-k} b^k$. **D.** $C_4^k a^{4-k} b^{4-k}$.
- Câu 7:** Tập nghiệm S của phương trình $\sqrt{x^2 - 2} = x + 2$ là
A. $S = \left\{ \frac{3}{2} \right\}$. **B.** $S = \left\{ \frac{-3}{2} \right\}$. **C.** $S = \left\{ \frac{2}{3} \right\}$ **D.** $S = \emptyset$.
- Câu 8:** Viết phương trình đường tròn có tâm $A(2; -5)$ và tiếp xúc với đường thẳng $d: 3x - 4y - 1 = 0$
A. $(x - 2)^2 + (y + 5)^2 = 25$. **B.** $(x + 2)^2 + (y - 5)^2 = 25$.
C. $(x - 2)^2 + (y + 5)^2 = 5$. **D.** $(x + 2)^2 + (y - 5)^2 = 5$.
- Câu 9:** Tam thức $-x^2 - 3x - 4$ nhận giá trị âm khi và chỉ khi
A. $x < -4$ hoặc $x > -1$. **B.** $x < 1$ hoặc $x > 4$. **C.** $-4 < x < -4$ **D.** $x \in \mathbb{R}$.
- Câu 10:** Tìm hệ số của x^4 trong khai triển Newton biểu thức $(2x - 3)^5$.
A. -270. **B.** -80. **C.** 240. **D.** -240.
- Câu 11:** Phương trình chính tắc của hypebol (H) có một tiêu điểm là $(\sqrt{34}; 0)$ và độ dài trục thực bằng 10 là
A. $\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{9} = 1$. **B.** $\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{9} = -1$. **C.** $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$. **D.** $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{25} = 1$.

Câu 12: Từ một hộp chứa năm quả cầu trắng và ba quả cầu đen lấy ngẫu nhiên hai quả. Xác suất để lấy được cả hai quả trắng là

A. $\frac{10}{56}$.

B. $\frac{5}{28}$.

C. $\frac{5}{14}$.

D. $\frac{20}{28}$.

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: Cho parabol $(P): y^2 = 2px, (p > 0)$. Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

a) (P) có phương trình đường chuẩn $\Delta: y = -\frac{p}{2}$.

b) Nếu (P) cắt đường thẳng $\Delta: 3x - y = 0$ tại hai điểm phân biệt A, B sao cho $AB = 2\sqrt{10}$ thì phương trình chính tắc của parabol $y^2 = 18x$.

c) Một dây cung của (P) vuông góc với trục Ox có độ dài bằng 8 và khoảng cách từ đỉnh O của (P) đến dây cung này bằng 1 thì phương trình chính tắc của parabol là $y^2 = 16x$.

d) Nếu (P) cắt đường thẳng $\Delta: 3x - y = 0$ tại 2 điểm A, B sao cho $AB = 4\sqrt{2}$ thì phương trình chính tắc của parabol (P) là $y^2 = \frac{36}{\sqrt{5}}x$.

Câu 2: Trong một chiếc hộp có 20 viên bi, trong đó có 8 viên bi màu đỏ có bán kính khác nhau, 7 viên bi màu xanh có bán kính khác nhau và 5 viên bi màu vàng có bán kính khác nhau. Lấy ngẫu nhiên ra 3 viên bi. Xét tính đúng sai của các khẳng định sau :

a) Số phần tử của không gian mẫu là $n(\Omega) = 1140$.

b) Xác suất để lấy được 3 viên bi màu đỏ là $\frac{14}{283}$.

c) Xác suất lấy được 3 viên bi không có viên bi nào màu đỏ là $\frac{11}{56}$.

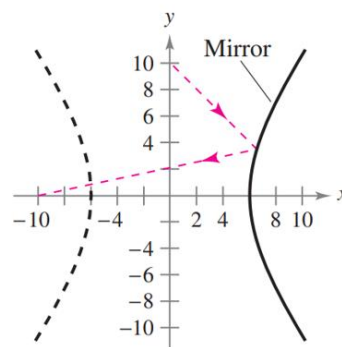
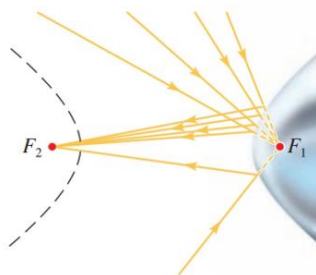
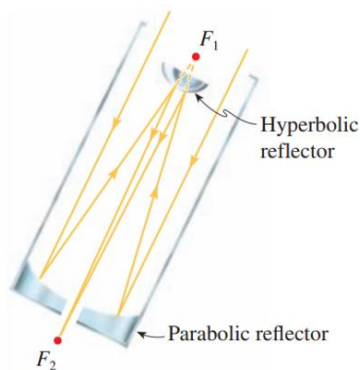
d) Xác suất để lấy được 3 viên bi có đúng hai màu $\frac{253}{380}$.

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

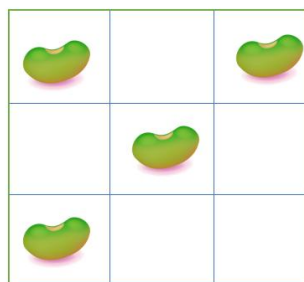
Câu 1: Một nông trại tưới nước theo phương pháp vòi phun xoay vòng trung tâm như hình vẽ. Cho biết tâm một vòi phun được đặt tại toạ độ $(12; -9)$ và vòi có thể phun xa tối đa 36 m. Phương trình đường tròn biểu diễn tập hợp các điểm xa nhất mà vòi nước có thể phun tới có dạng $(x+12)^2 + (y+9)^2 = R^2$. Khi đó giá trị của R là bao nhiêu?



Câu 2: Một gương hypebol (được sử dụng trong một số kính thiên văn) có tính chất là một tia sáng hướng vào tiêu điểm sẽ bị phản xạ sang tiêu điểm khác. Gương trong hình vẽ có phương trình $\frac{x^2}{36} - \frac{y^2}{64} = 1$. Điểm $M(a; b)$ trên gương sẽ nhận được tia sáng đi qua điểm $(0; 10)$ và bị phản xạ sang tiêu điểm còn lại. Tính $T = a - b$.



Câu 3: Cho một bảng gồm 9 ô vuông đơn vị như hình bên. Một em bé cầm 4 hạt đậu đặt ngẫu nhiên vào 4 ô vuông đơn vị trong bảng. Tính xác suất để bất kì hàng nào và cột nào của bảng cũng có hạt đậu. (làm tròn đến hàng phần trăm)



Câu 4: Tìm số hạng không chứa x trong khai triển nhị thức Niu-tơn của $\left(\frac{1}{x} + x^3\right)^4$.

PHẦN IV. Tự luận. Thí sinh trình bày lời giải ra giấy thi từ câu 1 đến câu 3

Câu 1: Chi đoàn lớp 10A có 20 đoàn viên trong đó có 12 đoàn viên nam và 8 đoàn viên nữ. Tính xác suất khi chọn 3 đoàn viên có ít nhất 1 đoàn viên nữ.

Câu 2: Cho đường tròn $(C): x^2 + y^2 - 2x + 6y + 6 = 0$ và đường thẳng $d: 4x - 3y + 5 = 0$. Viết phương trình đường thẳng d' song song với đường thẳng d và chắn trên (C) một dây cung có độ dài bằng $2\sqrt{3}$.

Câu 3: Cho $n \in \mathbb{N}^*$. Tính tổng $S = 2^7 C_{2n}^0 - 2^8 C_{2n}^1 + 2^9 C_{2n}^2 - 2^{10} C_{2n}^3 + \dots - 2^{2n+6} C_{2n}^{2n-1} + 2^{2n+7} C_{2n}^{2n}$.

-----**HẾT**-----

- Học sinh không được sử dụng tài liệu.
- Giám thị không giải thích gì thêm.

BẢNG ĐÁP ÁN ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA HỌC KÌ II TOÁN 10

Mã đề 101	Phần 1	1	2	3	4	5	6
		C	B	B	A	C	B
		7	8	9	10	11	12
		D	D	D	A	A	D
	Phần 2	Câu 1	Câu 2				
		ĐSĐĐ	SSSĐ				
	Phần 3	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4		
		90	7,45	19	0,43		

Mã đề 102	Phần 1	1	2	3	4	5	6
		D	A	B	A	A	B
		7	8	9	10	11	12
		C	A	C	A	A	B
	Phần 2	Câu 1	Câu 2				
		SĐĐĐ	SĐĐS				
	Phần 3	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4		
		2,25	577	0,85	128		

Mã đề 103	Phần 1	1	2	3	4	5	6
		C	D	C	C	D	B
		7	8	9	10	11	12
		D	D	B	B	A	B
	Phần 2	Câu 1	Câu 2				
		ĐĐSĐ	SĐĐS				
	Phần 3	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4		
		-23	57	0,05	2,81		

Mã đề 104	Phần 1	1	2	3	4	5	6
		B	C	A	B	D	B
		7	8	9	10	11	12
		A	A	A	B	D	A
	Phần 2	Câu 1	Câu 2				
		ĐĐĐS	ĐĐSĐ				
	Phần 3	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4		
		5	0,19	6,75	38		

Mã đề 105	Phần 1	1	2	3	4	5	6
		C	C	B	B	D	C
		7	8	9	10	11	12
		B	A	D	D	A	C
	Phần 2	Câu 1	Câu 2				
		SĐĐĐ	ĐSSĐ				
	Phần 3	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4		
		36	2,99	0,36	4		