

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**Câu 1:** Tập nghiệm của bất phương trình $x^2 + 9x - 10 \leq 0$ là

- A. $(-\infty; -10] \cup [1; +\infty)$ B. $[-10; 1]$ C. $(-10; 1)$ D. $(-\infty; -10) \cup (1; +\infty)$

Câu 2: Phương trình $\sqrt{2x^2 - 3x + 1} = x - 1$ có tập nghiệm là:

- A. $(0; 1]$ B. $\{0; 1\}$ C. $\{1\}$ D. $\{-1\}$

Câu 3: Trong mặt phẳng Oxy cho đường thẳng $d: \begin{cases} x = 2 - 4t \\ y = 1 + t \end{cases}$. Vector nào dưới đây là một vector chỉ phương của d ?

- A. $\vec{u}_2 = (2; 1)$ B. $\vec{u}_1 = (-4; 1)$ C. $\vec{u}_3 = (1; 3)$ D. $\vec{u}_4 = (2; -4)$

Câu 4: Viết phương trình tổng quát của đường thẳng d qua $M(-1; -4)$ và song song với đường thẳng $3x + 5y - 2 = 0$

- A. $d: -x - 4y - 2 = 0$ B. $d: 3x + 5y + 23 = 0$ C. $d: 5x + 3y + 23 = 0$ D. $d: -3x - 5y + 23 = 0$

Câu 5: Xác định vị trí tương đối của 2 đường thẳng sau đây: $\Delta_1: 2x - 3y + 1 = 0$ và $\Delta_2: -4x + 6y - 1 = 0$.

- A. Song song.
B. Trùng nhau.
C. Vuông góc.
D. Cắt nhau nhưng không vuông góc nhau.

Câu 6: Khoảng cách từ điểm $M(2; 0)$ đến đường thẳng $\begin{cases} x = 1 + 3t \\ y = 2 + 4t \end{cases}$ là:

- A. 2 B. $\frac{2}{5}$ C. $\frac{10}{\sqrt{5}}$ D. $\frac{\sqrt{5}}{2}$

Câu 7: Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy . Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình đường tròn?

- A. $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 11 = 0$ B. $x^2 - y^2 - 2x + 4y - 11 = 0$
C. $x^2 + y^2 - 2x + 4y + 11 = 0$ D. $2x^2 + y^2 - 2x + 4y - 11 = 0$

Câu 8: Đường tròn (C) tâm $I(1; 4)$ và tiếp xúc với đường thẳng $\Delta: 4x + 3y + 4 = 0$ có phương trình là

- A. $(x - 1)^2 + (y - 4)^2 = 17$ B. $(x - 1)^2 + (y - 4)^2 = 16$
C. $(x - 1)^2 + (y - 4)^2 = 25$ D. $(x + 1)^2 + (y + 4)^2 = 16$

Câu 9: Tọa độ các tiêu điểm của hypebol $(H): \frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{4} = 1$ là

A. $F_1 = (-\sqrt{13}; 0); F_2 = (\sqrt{13}; 0)$

B. $F_1 = (0; -\sqrt{13}); F_2 = (0; \sqrt{13})$

C. $F_1 = (0; -\sqrt{5}); F_2 = (0; \sqrt{5})$

D. $F_1 = (-\sqrt{5}; 0); F_2 = (\sqrt{5}; 0)$

Câu 10: Lớp 10A1 có 20 bạn Nam và 15 bạn nữ. Hỏi giáo viên chủ nhiệm lớp có bao nhiêu cách cử một học sinh trong lớp đi dự đại hội?

A. 20 .

B. 35 .

C. 15

D. 300

Câu 11: Đi từ A đến B có 3 con đường, đi từ B đến C có 4 con đường. Hỏi đi từ A đến C có bao nhiêu cách đi?

A. 7 .

B. 8 .

C. 10 .

D. 12 .

Câu 12: Có 6 người đến nghe buổi hòa nhạc. Số cách sắp xếp 6 người này vào một hàng ngang 6 ghế là

A. 6 .

B. $2 \cdot 6!$.

C. 6^2 .

D. $6!$.

Câu 13: Cho 6 chữ số 4, 5, 6, 7, 8, 9. Hỏi có bao nhiêu số gồm 3 chữ số khác nhau được lập thành từ 6 chữ số đó?

A. 180 .

B. 120 .

C. 256 .

D. 216 .

Câu 14: Trong mặt phẳng cho tập hợp S gồm 10 điểm, trong đó không có 3 điểm nào thẳng hàng. Có bao nhiêu tam giác có 3 đỉnh đều thuộc S ?

A. 720 .

B. 120 .

C. 59049 .

D. 3628800 .

Câu 15: Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $(x+3)^4 = C_4^0 x^4 + C_4^1 x^3 \cdot 3 + C_4^2 x^2 \cdot 3^2 + C_4^3 x \cdot 3^3 + C_4^4 \cdot 3^4$

B. $(x+3)^4 = x^4 + 12x^3 + 54x^2 + 108x + 324$

C. $(x+3)^4 = x^4 + 12x^3 + 54x^2 + 12x + 81$

D. $(x+3)^4 = x^4 + 108x^3 + 54x^2 + 108x + 81$

Câu 16: Cho nhị thức $(x+y)^4$. Trong khai triển nhị thức này, ta sẽ có tổng các hệ số là

A. 128 .

B. 64 .

C. 32 .

D. 16 .

Câu 17: Tìm hệ số của x^4 trong khai triển $(x^2+3)^4$

A. 81 .

B. 108 .

C. 9 .

D. 54 .

Câu 18: Trong hệ tọa độ Oxy , cho $A(-1;5), B(5;5), C(-1;11)$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. A, B, C thẳng hàng.

B. $\overline{AB}, \overline{AC}$ cùng phương.

C. $\overline{AB}, \overline{AC}$ không cùng phương.

D. $\overline{AB}, \overline{AC}$ cùng hướng

Câu 19: Cho ba điểm $A(2;-4), B(6;0), C(m;4)$. Định m để A, B, C thẳng hàng?

A. $m = 10$.

B. $m = -6$.

C. $m = 2$.

D. $m = -10$.

Câu 20: Chọn ngẫu nhiên hai số khác nhau từ 15 số nguyên dương đầu tiên. Xác suất để chọn được hai số có tổng là một số lẻ là:

A. $\frac{1}{7}$.

B. $\frac{8}{15}$.

C. $\frac{4}{15}$.

D. $\frac{1}{14}$.

Câu 21: Từ một nhóm học sinh gồm có 5 nam và 6 nữ, chọn ngẫu nhiên ra 2 bạn. Tính xác suất để hai bạn được chọn có cả nam và nữ.

A. $\frac{7}{11}$.

B. $\frac{5}{11}$.

C. $\frac{6}{11}$.

D. $\frac{4}{11}$.

Câu 22: Một tổ có 4 học sinh nam và 5 học sinh nữ. Giáo viên chọn ngẫu nhiên 3 học sinh lên bảng giải bài tập. Xác suất để 3 học sinh được chọn có cả nam và nữ bằng

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

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

C. $\frac{3}{5}$.

D. $\frac{2}{5}$.

Câu 23: Cho bất phương trình $x^2 - 2(4k - 1)x + 15k^2 - 2k - 7 > 0$. Giá trị nguyên của k để bất phương trình nghiệm đúng mọi $x \in \mathbb{R}$ là

A. $k = 2$.

B. $k = 3$.

C. $k = 4$.

D. $k = 5$.

Câu 24: Tổng các nghiệm của phương trình $\sqrt{x^2 + 2x - 3} = \sqrt{15 - 5x}$ là

A. $S = 7$.

B. $S = -7$.

C. $S = 6$.

D. $S = 4$.

Câu 25: Cho $M(1; 3)$ và $N(-3; 5)$. Phương trình đường trung trực của đoạn thẳng MN là đường thẳng nào dưới đây?

A. $x + 2y - 7 = 0$.

B. $-2x + y - 6 = 0$.

C. $x + 2y + 7 = 0$.

D. $-2x + y + 6 = 0$.

Câu 26: Trong mặt phẳng tọa độ (Oxy) , cho các điểm $A(1; 2), B(2; -1)$. Đường thẳng Δ đi qua điểm A , sao cho khoảng cách từ điểm B đến đường thẳng Δ nhỏ nhất có phương trình là?

A. $3x + y - 5 = 0$.

B. $x - 3y + 5 = 0$.

C. $3x + y - 1 = 0$.

D. $x - 3y - 1 = 0$.

Câu 27: Trong mặt phẳng Oxy , đường tròn đi qua ba điểm $A(1; 2), B(5; 2), C(1; -3)$ có phương trình là.

A. $x^2 + y^2 + 6x + y - 1 = 0$.

B. $x^2 + y^2 - 6x - y - 1 = 0$.

C. $x^2 + y^2 - 6x + y - 1 = 0$.

D. $x^2 + y^2 + 6x - y - 1 = 0$.

Câu 28: Cho đường thẳng $\Delta: 3x - 4y - 19 = 0$ và đường tròn $(C): (x - 1)^2 + (y - 1)^2 = 25$. Biết đường thẳng Δ cắt (C) tại hai điểm phân biệt A và B , khi đó độ dài đoạn thẳng AB là

A. 6.

B. 3.

C. 4.

D. 8.

Câu 29: Cho của hypebol $(H): \frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9} = 1$. Hiệu các khoảng cách từ mỗi điểm nằm trên (H) đến hai tiêu điểm có giá trị tuyệt đối bằng

A. 8.

B. 6.

C. 4.

D. 5.

Câu 30: Một người vào cửa hàng ăn, người đó chọn thực đơn gồm 1 món ăn trong 5 món, 1 loại quả tráng miệng trong 5 loại quả tráng miệng và một loại nước uống trong 3 loại nước uống. Có bao nhiêu cách chọn thực đơn?

A. 100.

B. 15.

C. 75.

D. 25.

Câu 31: Số cách sắp xếp 6 học sinh ngồi vào 6 trong 10 ghế trên một hàng ngang sao cho mỗi học sinh ngồi một ghế là

A. C_{10}^6 .

B. $6!$.

C. A_{10}^6 .

D. 6^{10} .

Câu 32: Mười hai đường thẳng có nhiều nhất bao nhiêu giao điểm?

A. 12.

B. 66.

C. 132.

D. 144.

Câu 33: Thầy X có 15 cuốn sách gồm 4 cuốn sách toán, 5 cuốn sách lí và 6 cuốn sách hóa. Các cuốn sách đôi một khác nhau. Thầy X chọn ngẫu nhiên 8 cuốn sách để làm phần thưởng cho một học sinh. Tính xác suất để số cuốn sách còn lại của thầy X có đủ 3 môn.

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

B. $\frac{661}{715}$.

C. $\frac{660}{713}$.

D. $\frac{6}{7}$.

Câu 34: Một hộp chứa 11 viên bi được đánh số thứ tự từ 1 đến 11. Chọn ngẫu nhiên 3 viên bi rồi cộng các số trên 3 viên bi đó với nhau. Xác suất để kết quả thu được là số chẵn bằng

A. $\frac{17}{33}$.

B. $\frac{16}{33}$.

C. $\frac{19}{33}$.

D. $\frac{23}{33}$.

Câu 35: Một hộp chứa 5 bi xanh, 4 bi đỏ. Chọn ngẫu nhiên 2 bi từ hộp này. Xác suất để chọn được 2 bi cùng màu là

A. $\frac{2}{9}$.

B. $\frac{1}{9}$.

C. $\frac{5}{9}$.

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

II. TỰ LUẬN:

Câu 36: Có bao nhiêu số tự nhiên gồm 6 chữ số khác nhau trong đó có 3 chữ số chẵn và 3 chữ số lẻ?

Câu 37: Trong mặt phẳng (Oxy) cho điểm $M(2;4)$ và $d: \begin{cases} x=1-3t \\ y=2+t \end{cases}$. Viết phương trình đường thẳng song song với đường thẳng d và cách điểm M một khoảng bằng $\sqrt{10}$.

Câu 38: Cho tập hợp $X = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$. Gọi S là tập hợp tất cả các số tự nhiên có 5 chữ số đôi một khác nhau được lập từ tập hợp X . Chọn ngẫu nhiên một số từ S . Tính xác suất để chọn được số chia hết cho 5.

Câu 39: Trong hệ trục tọa độ Oxy , cho Elip $(E): \frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1, F_1, F_2$ là hai tiêu điểm, hoành độ của F_1 âm. Điểm M thuộc (E) sao cho $MF_1 = 2MF_2$. Tìm hoành độ điểm M .

ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II-ĐỀ 2

Môn: TOÁN 10 – CHÂN TRỜI SÁNG TẠO

Thời gian làm bài: 90 phút, không tính thời gian phát đề

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Bảng xét dấu sau là của biểu thức nào?

x	$-\infty$	$-\frac{1}{2}$	$+\infty$
$f(x)$	-	0	-

A. $f(x) = -4x^2 - 4x - 1$.

B. $f(x) = -2x - x$.

C. $f(x) = 2x + x$.

D.

$$f(x) = 4x^2 + 4x + 1$$

Câu 2: Tìm tập nghiệm của phương trình $\sqrt{3x^2 - 4x + 4} = 3x + 2$.

- A. $\{0\}$. B. $\left\{-\frac{8}{3}; 0\right\}$. C. $\emptyset$. D. $\left\{-\frac{8}{3}\right\}$.

Câu 3: Phương trình tham số của đường thẳng đi qua điểm $M(2; -5)$ và có vector chỉ phương $\vec{u} = (-1; 3)$ là

- A. $\begin{cases} x = 2 - t \\ y = -5 + 3t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$. B. $\begin{cases} x = 2 + 3t \\ y = -5 - t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$. C. $\begin{cases} x = -1 + 2t \\ y = 3 - 5t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$. D. $\begin{cases} x = -1 - 5t \\ y = 3 + 2t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$.

Câu 4: Viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua 2 điểm $A(3; -1)$ và $B(1; 5)$

- A. $3x - y - 8 = 0$. B. $3x + y - 8 = 0$. C. $-3x - y - 8 = 0$. D. $3x - y + 8 = 0$.

Câu 5: Tính góc giữa hai đường thẳng $d_1: 2x - y - 10 = 0$ và $d_2: x - 3y + 9 = 0$

- A. 30° . B. 45° . C. 60° . D. 135° .

Câu 6: Cho 2 đường thẳng $d_1: mx - (m-1)y + 4 - m^2 = 0$ và $d_2: (m+3)x + y - 3m - 1 = 0$. Tìm giá trị của m để hai đường thẳng vuông góc với nhau.

- A. 2 . B. 0 . C. 1 . D. -1 .

Câu 7: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy , phương trình nào sau đây là phương trình đường tròn?

- A. $x^2 + 2y^2 - 4x + 2y - 1 = 0$. B. $x^2 + y^2 + 6 = 0$.
C. $x^2 + y^2 - 4xy - 2y + 10 = 0$. D. $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 12 = 0$.

Câu 8: Đường tròn (C) có tâm $I(-2; 3)$ và đi qua $M(2; -3)$ có phương trình là:

- A. $(x+2)^2 + (y-3)^2 = \sqrt{52}$. B. $(x+2)^2 + (y-3)^2 = 52$.
C. $x^2 + y^2 + 4x - 6y - 57 = 0$. D. $x^2 + y^2 + 4x + 6y - 39 = 0$.

Câu 9: Phương trình nào sau đây là phương trình chính tắc của đường parabol?

- A. $x^2 = 2y$. B. $y^2 = 6x$. C. $y^2 = -4x$. D. $y^2 = -8x$.

Câu 10: Tổ 1 của lớp 10 al có 3 học sinh nam và 5 học sinh nữ. Giáo viên chủ nhiệm muốn chọn 1 bạn học sinh của tổ 1 đi trực vệ sinh. Hỏi có bao nhiêu cách chọn.

- A. 15 . B. 3^5 . C. 8 . D. 5^3 .

Câu 11: Bình có 5 cái áo khác nhau, 4 chiếc quần khác nhau, 3 đôi giày khác nhau và 2 chiếc mũ khác nhau. Số cách chọn một bộ gồm quần, áo, giày và mũ của Bình là

- A. 120 . B. 60 . C. 5 . D. 14 .

Câu 12: Số cách sắp xếp 3 học sinh nam và 2 học sinh nữ vào một bàn dài có 5 ghế ngồi là

- A. $3!.2!$. B. $5!$. C. $3!.2!.2!$. D. $5!$.

Câu 13: Số chỉnh hợp chập 2 của 5 phần tử bằng

- A. 120 . B. 7 . C. 10 . D. 20 .

Câu 14: Một tổ có 6 học sinh nam và 9 học sinh nữ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn 6 học sinh đi lao động, trong đó có đúng 2 học sinh nam?

A. $C_6^2 + C_9^4$.

B. $C_6^2 \cdot C_9^4$.

C. $A_6^2 \cdot A_9^4$.

D. $C_9^2 \cdot C_6^4$.

Câu 15:Viết khai triển theo công thức nhị thức Niu-ton $(x^2 - y)^5$.

A. $x^{10} - 5x^8y + 10x^6y^2 - 10x^4y^3 + 5x^2y^4 - y^5$.

B. $x^{10} - 5x^8y - 10x^6y^2 - 10x^4y^3 - 5x^2y^4 + y^5$.

C. $x^{10} + 5x^8y + 10x^6y^2 + 10x^4y^3 + 5x^2y^4 + y^5$.

D. $x^{10} + 5x^8y - 10x^6y^2 + 10x^4y^3 - 5x^2y^4 + y^5$.

Câu 16:Có bao nhiêu số hạng trong khai triển nhị thức $(3x+2)^5$

A.7.

B.6.

C.5.

D.4.

Câu 17:Tính tổng $S = 2^5 C_5^0 + 2^4 C_5^1 + 2^3 C_5^2 + 2^2 C_5^3 + 2 C_5^4 + C_5^5$.

A. $S = 32$.

B. $S = 243$.

C. $S = 81$.

D. $S = 242$.

Câu 18:Cho $\vec{a}(2;7), \vec{b}(-3;5)$. Tọa độ của vectơ $\vec{a} - \vec{b}$ là.

A. $(5;2)$.

B. $(-1;2)$.

C. $(-5;-2)$.

D. $(5;-2)$.

Câu 19:Trong hệ tọa độ Oxy , cho $A(2;5), B(1;1), C(3;3)$. Tìm tọa độ điểm E sao cho

$$\vec{AE} = 3\vec{AB} - 2\vec{AC}$$

A. $(3;-3)$.

B. $(-3;3)$.

C. $(-3;-3)$.

D. $(-2;-3)$.

Câu 20:Từ một hộp chứa sáu quả cầu trắng và ba quả cầu đen, lấy ngẫu nhiên đồng thời ba quả. Tính xác suất sao cho lấy được ba quả cùng màu

A.1.

B. $\frac{1}{4}$.

C.3.

D.4.

Câu 21:Từ một hộp chứa 15 quả cầu gồm 10 quả màu đỏ và 5 quả màu xanh, lấy ngẫu nhiên đồng thời hai quả. Xác suất để lấy được hai quả có màu khác nhau là

A. $\frac{10}{21}$.

B. $\frac{2}{21}$.

C. $\frac{1}{7}$.

D. $\frac{3}{7}$.

Câu 22:Chọn ngẫu nhiên một số trong 20 số nguyên dương đầu tiên. Xác suất để chọn được số chia hết cho 3 bằng

A. $\frac{3}{20}$.

B. $\frac{1}{20}$.

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

D. $\frac{3}{10}$.

Câu 23:Tìm tất cả giá trị của tham số m để bất phương trình $x^2 + (m-2)x + 5m + 1 > 0$ nghiệm đúng với mọi $x \in \mathbb{R}$?

A. $m \in (-\infty; 0) \cup (24; +\infty)$.

B. $m \in (-\infty; 0] \cup [24; +\infty)$.

C. $m \in [0; 24]$.

D. $m \in (0; 24)$.

Câu 24:Số nghiệm của phương trình $\sqrt{-x^2 + 9x - 5} = x$ là

A.3.

B.0.

C.1.

D.2.

Câu 25:Cho 2 điểm $A(1;2), B(3;4)$. Viết phương trình tổng quát đường trung trực của đoạn thẳng AB

A. $x + y + 5 = 0$.

B. $x - y = 5 = 0$.

C. $2x + 2y - 5 = 0$.

D. $x + y - 5 = 0$.

Câu 26: Trong mặt phẳng Oxy , đường thẳng Δ song song với đường thẳng $d: x - 2y + 5 = 0$ và cách điểm $M(1; -2)$ một khoảng bằng $2\sqrt{5}$ có phương trình là

- A. $x - 2y - 15 = 0$.
 B. $x - 2y - 15 = 0$ hoặc $x - 2y + 5 = 0$.
 C. $x - 2y + 10 = 0$.
 D. $x - 2y - 10 = 0$ hoặc $x - 2y + 10 = 0$.

Câu 27: Trong hệ trục tọa độ Oxy , cho đường tròn (C) đi qua hai điểm $A(1; 2), B(3, 4)$ và tiếp xúc với đường thẳng $\Delta: 3x + y - 3 = 0$, biết tâm của (C) có tọa độ là những số nguyên. Phương trình đường tròn (C) là

- A. $x^2 + y^2 - 3x - 7y + 12 = 0$.
 B. $x^2 + y^2 - 6x - 4y + 5 = 0$.
 C. $x^2 + y^2 - 8x - 2y + 7 = 0$.
 D. $x^2 + y^2 - 2x - 8y + 20 = 0$.

Câu 28: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho đường tròn (C) có tâm $I(1; -1)$ bán kính $R = 5$. Biết rằng đường thẳng $(d): 3x - 4y + 8 = 0$ cắt đường tròn (C) tại hai điểm phân biệt A, B . Tính độ dài đoạn thẳng AB .

- A. $AB = 8$.
 B. $AB = 4$.
 C. $AB = 3$..
 D. $AB = 6$.

Câu 29: Phương trình chính tắc của elip đi qua điểm $(5; 0)$ và có tiêu cự bằng $2\sqrt{5}$ là

- A. $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{5} = 1$.
 B. $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{20} = 1$.
 C. $\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{5} = 1$.
 D. $\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{20} = 1$.

Câu 30: Có 9 cặp vợ chồng đi dự tiệc. Chọn một người đàn ông và một người phụ nữ trong bữa tiệc sao cho hai người đó không là vợ chồng. Số cách chọn là

- A. 81 .
 B. 64 .
 C. 9
 D. 72 ,

Câu 31: Lớp $12A_8$ có 32 học sinh. Giáo viên chủ nhiệm muốn lập một ban cán sự của lớp gồm một lớp trưởng, một bí thư, một lớp phó học tập và một lớp phó văn thể. Số cách lập nhóm ban cán sự là

- A. A_{28}^4 .
 B. $4!$.
 C. A_{32}^4 .
 D. C_{32}^4 .

Câu 32: Số đường chéo của đa giác đều có 20 cạnh là:

- A. 170.
 B. 190.
 C. 360 .
 D. 380 .

Câu 33: Để kiểm tra chất lượng sản phẩm từ công ty sữa, người ta gửi đến bộ phận kiểm nghiệm 5 hộp sữa cam, 4 hộp sữa dâu và 3 hộp sữa nho. Bộ phận kiểm nghiệm chọn ngẫu nhiên 3 hộp để phân tích mẫu. Xác suất để 3 hộp sữa được chọn có cả 3 loại là

- A. $\frac{3}{11}$.
 B. $\frac{1}{110}$.
 C. $\frac{3}{55}$.
 D. $\frac{1}{22}$.

Câu 34: Từ một hộp chứa 12 quả bóng gồm 5 quả màu đỏ và 7 quả màu xanh, lấy ngẫu nhiên đồng thời 3 quả. Xác suất để lấy được 3 quả màu đỏ bằng:

- A. $\frac{5}{12}$.
 B. $\frac{2}{7}$.
 C. $\frac{7}{44}$.
 D. $\frac{1}{22}$.

Câu 35: Một hộp phấn có 4 viên phấn trắng và 3 viên phấn xanh. Lấy ngẫu nhiên đồng thời 2 viên phấn từ hộp trên. Tính xác suất để lấy được 2 viên phấn xanh.

A. $\frac{4}{7}$.

B. $\frac{3}{7}$.

C. $\frac{1}{7}$.

D. $\frac{2}{7}$.

II. TỰ LUẬN:

Câu 36: Có hai học sinh lớp A , ba học sinh lớp B và bốn học sinh lớp C xếp thành một hàng ngang sao cho giữa hai học sinh lớp A không có học sinh nào lớp B . Hỏi có bao nhiêu cách xếp hàng như vậy?

Câu 37: Trên mặt phẳng tọa độ Oxy , cho tam giác ABC có tọa độ các đỉnh là $A(2;3)$, $B(5;0)$ và $C(-1;0)$. Tìm tọa độ điểm M thuộc cạnh BC sao cho diện tích tam giác MAB bằng hai lần diện tích tam giác MAC .

Câu 38: Một lớp có 35 đoàn viên trong đó có 15 nam và 20 nữ. Chọn ngẫu nhiên 3 đoàn viên trong lớp để tham dự hội trại 26 tháng 3. Tính xác suất để trong 3 đoàn viên được chọn có cả nam và nữ.

Câu 39: Cho parabol $(P): y^2 = 4x$ và hai điểm $A(0;-4)$, $B(-6;4)$. C là điểm trên (P) sao cho tam giác ABC có diện tích bé nhất. Tìm tọa độ điểm C .