

Họ và tên thí sinh:..... SBD:.....

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 ĐIỂM)

Câu 1. Tập nghiệm của bất phương trình $x^2 - 3x + 2 < 0$ là

- A. $(-\infty; 1)$. B. $(-\infty; 1) \cup (2; +\infty)$. C. $(1; 2)$. D. $(2; +\infty)$.

Câu 2. Trong một trường THPT, khối 11 có 280 học sinh nam và 325 học sinh nữ. Có bao nhiêu cách để nhà trường cần chọn một học sinh ở khối 11 đi dự dạ hội của học sinh thành phố

- A. 605. B. 280. C. 325. D. 45.

Câu 3. Trong mặt phẳng Oxy , đường thẳng $d : x - 2y - 1 = 0$ song song với đường thẳng có phương trình nào sau đây

- A. $x + 2y + 1 = 0$. B. $2x - y = 0$. C. $-x + 2y + 1 = 0$. D. $-2x + 4y - 1 = 0$.

Câu 4. Tìm số nghiệm nguyên của bất phương trình sau $-x^2 + x + 12 \geq 0$

- A. 9. B. 8. C. 7. D. 6.

Câu 5. Xác định tâm và bán kính của đường tròn $(C) : (x + 1)^2 + (y - 2)^2 = 9$

- A. Tâm $I(1; -2)$, bán kính $R = 9$. B. Tâm $I(-1; 2)$, bán kính $R = 9$.
C. Tâm $I(1; -2)$, bán kính $R = 3$. D. Tâm $I(-1; 2)$, bán kính $R = 3$.

Câu 6. Trong mặt phẳng (Oxy) , cho Hypebol (H) có phương trình $\frac{x^2}{36} - \frac{y^2}{16} = 1$. Tìm tiêu cự của (H)

- A. $F_1F_2 = 4\sqrt{13}$. B. $F_1F_2 = 8$. C. $F_1F_2 = 2\sqrt{5}$. D. $F_1F_2 = 12$.

Câu 7. Có 3 nam và 3 nữ cần xếp ngồi vào một hàng ghế. Hỏi có mấy cách xếp sao cho nam, nữ ngồi xen kẽ

- A. 76. B. 78. C. 72. D. 74.

Câu 8. Từ tập $X = \{5, 6, 7, 8, 9\}$ có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có ba chữ số mà các chữ số đôi một khác nhau

- A. 6. B. 60. C. 125. D. 10.

Câu 9. Một câu lạc bộ có 25 thành viên. Số cách chọn một ban quản lí gồm 1 chủ tịch, 1 phó chủ tịch và 1 thư kí là

- A. 13800. B. 5600. C. 2300. D. 6900.

Câu 10. Tìm đỉnh của Parabol $(P) : y = -x^2 + 4x + 1$

- A. $(-2; 5)$. B. $(2; 5)$. C. $(2; 1)$. D. $(-2; -11)$.

Câu 11. Lập phương trình đường tròn đường kính AB, biết $A(-2; 3)$; $B(4; 1)$

- A. $(x + 1)^2 + (y + 2)^2 = \sqrt{40}$. B. $(x - 1)^2 + (y - 2)^2 = 10$.
C. $(x + 1)^2 + (y + 2)^2 = 40$. D. $(x - 1)^2 + (y - 2)^2 = \sqrt{10}$.

Câu 12. Từ các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5 có thể lập được bao nhiêu số gồm 4 chữ số khác nhau

- A. 300. B. 600. C. 15. D. 360.

Câu 13. Một nhóm gồm 6 học sinh nam và 7 học sinh nữ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn từ đó ra 3 học sinh tham gia văn nghệ sao cho luôn có ít nhất một học sinh nữ

- A. 266. B. 251. C. 245. D. 3480.

Câu 14. Lập phương trình chính tắc của elip có tiêu cự bằng 6 và $2a = 10$

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

Câu 15. Đường tròn (C) có tâm $I(-2; -2)$ và tiếp xúc với đường thẳng $\Delta: 5x + 12y - 10 = 0$. Bán kính R của đường tròn (C) bằng

- A. $R = \frac{44}{13}$. B. $R = \frac{24}{13}$. C. $R = 44$. D. $R = \frac{7}{13}$.

Câu 16. Một người có 4 cái quần khác nhau, 6 cái áo khác nhau, 3 chiếc cà vạt khác nhau. Để chọn một cái quần hoặc một cái áo hoặc một cái cà vạt thì số cách chọn khác nhau là

- A. 30. B. 13. C. 72. D. 12.

Câu 17. Phương trình nào sau đây là phương trình chính tắc của đường parabol

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

Câu 18. Số cách chọn 5 học sinh trong một lớp có 25 học sinh nam và 16 học sinh nữ là

- A. $C_{25}^5 + C_{16}^5$. B. C_{25}^5 . C. A_{41}^5 . D. C_{41}^5 .

Câu 19. Một thùng trong đó có 12 hộp đựng bút màu đỏ, 18 hộp đựng bút màu xanh. Số cách khác nhau để chọn được đồng thời một hộp màu đỏ, một hộp màu xanh là

- A. 12. B. 18. C. 216. D. 13.

Câu 20. Từ các chữ số 1; 2; 3; 4 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số đôi một khác nhau

- A. 42. B. 4^4 . C. 12. D. 24.

Câu 21. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường thẳng $d: x - 2y + 3 = 0$. Vectơ pháp tuyến của đường thẳng d là

- A. $\vec{n} = (-2; 3)$. B. $\vec{n} = (1; 3)$. C. $\vec{n} = (1; -2)$. D. $\vec{n} = (2; 1)$.

Câu 22. Tìm tập nghiệm của phương trình $\sqrt{3x^2 - 6x + 1} = \sqrt{-2x^2 - 9x + 1}$.

- A. $\left\{ \frac{-3}{5} \right\}$. B. $\{0\}$. C. $\left\{ 0; -\frac{3}{5} \right\}$. D. $\left\{ 0; \frac{3}{5} \right\}$.

Câu 23. Gieo hai con súc sắc. Xác suất để tổng số chấm trên hai mặt bằng 10 là

- A. $\frac{1}{8}$. B. $\frac{2}{25}$. C. $\frac{1}{12}$. D. $\frac{1}{6}$.

Câu 24. Có bao nhiêu cách xếp cho 6 học sinh A, B, C, D, E, F vào một ghế dài sao cho 2 học sinh A, F luôn ngồi ở hai đầu ghế

- A. 24. B. 15. C. 720. D. 48.

Câu 25. Một tổ gồm 9 học sinh gồm 4 học sinh nữ và 5 học sinh nam. Chọn ngẫu nhiên từ tổ đó ra 3 học sinh. Xác suất để trong 3 học sinh chọn ra có số học sinh nam nhiều hơn số học sinh nữ bằng

- A. $\frac{25}{42}$. B. $\frac{10}{21}$. C. $\frac{17}{42}$. D. $\frac{5}{42}$.

Câu 26. Tìm hệ số của x^3 trong khai triển $(3x + 4)^5$

- A. 243. B. 4320. C. $4320x^3$. D. $243x^3$.

Câu 27. Tìm hệ số của số hạng không chứa x trong khai triển $\left(\frac{x}{2} + \frac{4}{x} \right)^4$ với $x \neq 0$

- A. -24. B. 24. C. -12. D. 12.

Câu 28. Trong khai triển nhị thức Niu-ton của $(2x - 3)^4$ có bao nhiêu số hạng

- A. 4. B. 6. C. 3. D. 5.

Câu 29. Viết khai triển theo công thức nhị thức newton $(x+1)^5$

A. $x^5 - 5x^4 + 10x^3 - 10x^2 + 5x - 1$.

B. $5x^5 + 10x^4 + 10x^3 + 5x^2 + 5x + 1$.

C. $x^5 + 5x^4 + 10x^3 + 10x^2 + 5x + 1$.

D. $x^5 - 5x^4 - 10x^3 + 10x^2 - 5x + 1$.

Câu 30. Một tổ học sinh có 7 nam và 3 nữ. Chọn ngẫu nhiên 2 người. Tính xác suất sao cho 2 người được chọn có đúng một người nữ

A. $\frac{1}{5}$.

B. $\frac{1}{15}$.

C. $\frac{7}{15}$.

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

Câu 31. Chi đoàn lớp 12A 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

A. $\frac{46}{57}$.

B. $\frac{251}{285}$.

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

D. $\frac{110}{570}$.

Câu 32. Chọn ngẫu nhiên một số nguyên dương không lớn hơn 20. Gọi A: “Số được chọn là số chia hết cho 3”. Biểu cố \bar{A} là tập con nào của không gian mẫu

A. $\bar{A} = \{0; 3; 6; 9; 12; 15; 18\}$.

B. $\bar{A} = \{1; 2; 4; 5; 7; 8; 10; 11; 13; 14; 16; 17; 19; 20\}$.

C. $\bar{A} = \{3; 6; 9; 12; 15; 18\}$.

D. $\bar{A} = \{1; 2; 4; 5; 7; 8; 10; 11; 13; 14; 16; 17; 19\}$.

Câu 33. Gieo một đồng tiền liên tiếp 3 lần thì số phần tử của không gian mẫu là bao nhiêu

A. 16.

B. 4.

C. 6.

D. 8.

Câu 34. Từ các chữ số 1, 2, 4, 6, 8, 9 lấy ngẫu nhiên một số. Xác suất để lấy được một số nguyên tố là

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

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

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

D. $\frac{1}{2}$.

Câu 35. Gieo con xúc xắc cân đối đồng chất. Gọi A là biến cố con xúc xắc xuất hiện mặt chẵn chấm. Mô tả biến cố A

A. $\{1; 2; 4; 6\}$.

B. $A = \{2; 4; 6, 8\}$.

C. $\{2; 4\}$.

D. $A = \{2; 4; 6\}$.

II. PHẦN TỰ LUẬN (3 ĐIỂM)

Câu 36. (0,5 điểm). Cho elip có phương trình: $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{36} = 1$. Tìm tiêu điểm của elip

Câu 37. (0,5 điểm). Trong mặt phẳng tọa độ cho điểm I(-2; 3), $\Delta: 4x - 3y + 2 = 0$. Viết phương trình đường tròn tâm I và tiếp xúc với đường thẳng Δ

Câu 38. (1,0 điểm). Gieo liên tiếp một con xúc xắc cân đối và một đồng xu cân đối

a) Mô tả không gian mẫu, tính số phần tử của không gian mẫu

b) Tính xác suất của biến cố A: “Đồng xu xuất hiện mặt sấp hoặc con xúc xắc xuất hiện mặt 6 chấm”

Câu 39. (0,5 điểm). Một câu lạc bộ cờ vua có 9 bạn nam và 8 bạn nữ. Có bao nhiêu cách chọn 4 bạn đi thi đấu trong đó có 2 bạn nam và 2 bạn nữ?

Câu 40. (0,5 điểm). Giả thiết rằng xác suất sinh con trai là 0,512 và xác suất con gái là 0,488. Vận dụng ý nghĩa thực tế của xác suất, hãy ước lượng trong số trẻ mới sinh với 15 000 bé gái thì có bao nhiêu bé trai?

----- HẾT -----

Họ và tên thí sinh:..... SBD:.....

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 ĐIỂM)

Câu 1. Tìm tập nghiệm của phương trình $\sqrt{2x^2 - 4x - 2} = \sqrt{x^2 - x - 2}$.

- A. $\{0; -3\}$. B. $\{0; 3\}$. C. $\{0\}$. D. $\{3\}$.

Câu 2. Phương trình nào sau đây là phương trình chính tắc của đường parabol

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

Câu 3. Trong mặt phẳng Oxy , đường thẳng $d : x - 2y - 1 = 0$ cắt đường thẳng có phương trình nào sau đây

- A. $2x - y = 0$. B. $x - 2y + 1 = 0$. C. $-x + 2y + 1 = 0$. D. $-2x + 4y - 1 = 0$.

Câu 4. Từ các chữ số 0, 1, 3, 5, 7, 9 có thể lập được bao nhiêu số gồm 4 chữ số khác nhau

- A. 300. B. 600. C. 360. D. 15.

Câu 5. Vector chỉ phương của đường thẳng $d : \begin{cases} x = 1 - 4t \\ y = -2 + 3t \end{cases}$ là

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

Câu 6. Trong một trường THPT, khối 10 có 80 học sinh nam và 75 học sinh nữ. Nhà trường có bao nhiêu cách chọn một học sinh ở khối 10 đi dự dạ hội của học sinh thành phố

- A. 45. B. 80. C. 155. D. 75.

Câu 7. Một thùng trong đó có 14 hộp đựng bút màu đỏ, 16 hộp đựng bút màu xanh. Số cách khác nhau để chọn được đồng thời một hộp màu đỏ, một hộp màu xanh là

- A. 16. B. 14. C. 224. D. 30.

Câu 8. Tìm các tiêu điểm của hypebol $(H) : \frac{x^2}{5} - \frac{y^2}{4} = 1$

- A. $F_{1,2} = (0; \pm 1)$. B. $F_{1,2} = (\pm 1; 0)$. C. $F_{1,2} = (1; \pm 2)$. D. $F_{1,2} = (\pm 3; 0)$.

Câu 9. Tìm đỉnh của Parabol $(P) : y = x^2 - 4x + 11$

- A. $(2; 15)$. B. $(-2; 23)$. C. $(4; 11)$. D. $(2; 7)$.

Câu 10. Đường tròn (C) có tâm là gốc tọa độ $O(0; 0)$ và tiếp xúc với đường thẳng $\Delta : 8x + 6y + 100 = 0$. Bán kính R của đường tròn (C) bằng

- A. $R = 4$. B. $R = 10$. C. $R = 8$. D. $R = 6$.

Câu 11. Có bao nhiêu cách sắp xếp 3 nữ sinh, 3 nam sinh thành một hàng dọc sao cho các bạn nam và nữ ngồi xen kẽ

- A. 6. B. 720. C. 72. D. 144.

Câu 12. Tìm số nghiệm nguyên của bất phương trình sau $-x^2 + 2x + 3 > 0$

- A. 6. B. 3. C. 5. D. 2.

Câu 13. Lập phương trình đường tròn đường kính AB, biết $A(1; 2); B(-3; 4)$

A. $(x+1)^2 + (y-3)^2 = \sqrt{5}$.

B. $(x+1)^2 + (y-3)^2 = 20$.

C. $(x+1)^2 + (y-3)^2 = 10$.

D. $(x+1)^2 + (y-3)^2 = 5$.

Câu 14. Cho $A = \{1, 2, 3, 4\}$. Từ A lập được bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số đôi một khác nhau

A. 256.

B. 32.

C. 24.

D. 18.

Câu 15. Một bó hoa có 5 hoa hồng trắng, 6 hoa hồng đỏ và 7 hoa hồng vàng. Hỏi có mấy cách chọn lấy ba bông hoa có đủ cả ba màu

A. 240.

B. 120.

C. 18.

D. 210.

Câu 16. Một nhóm gồm 6 học sinh nam và 7 học sinh nữ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn từ đó ra 3 học sinh tham gia văn nghệ sao cho luôn có ít nhất một học sinh nam

A. 245.

B. 3480.

C. 336.

D. 251.

Câu 17. Tập nghiệm S của bất phương trình $x^2 - x - 6 \leq 0$

A. $S = (-\infty; -3) \cup (2; +\infty)$.

B. $(-\infty; -3] \cup [2; +\infty)$.

C. $[-3; 2]$.

D. $[-2; 3]$.

Câu 18. Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy , cho elip (E) có một tiêu điểm $F_1(-3\sqrt{3}; 0)$ và $2b = 6$.

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. $\frac{x^2}{144} + \frac{y^2}{36} = 0$.

D. $\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{9} = 1$.

Câu 19. Từ tập $X = \{2, 3, 4, 5, 6\}$ có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có ba chữ số mà các chữ số đôi một khác nhau

A. 6.

B. 125.

C. 10.

D. 60.

Câu 20. Trong mặt phẳng Oxy , cho đường tròn $(C): (x-2)^2 + (y+3)^2 = 9$. Đường tròn có tâm và bán kính là

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

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

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

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

Câu 21. Một đoàn công tác có 25 thành viên. Có bao nhiêu cách chọn một ban quản lý gồm 1 trưởng đoàn, 1 phó đoàn và 1 thư kí

A. 6900.

B. 5600.

C. 2300.

D. 13800.

Câu 22. Số cách chọn 5 học sinh trong một lớp có 25 học sinh nam và 15 học sinh nữ là

A. $C_{25}^5 + C_{15}^5$.

B. C_{25}^5 .

C. A_{40}^5 .

D. C_{40}^5 .

Câu 23. Một tổ học sinh có 7 nam và 3 nữ. Chọn ngẫu nhiên 2 người. Tính xác suất sao cho 2 người được chọn có đúng một người nam

A. $\frac{1}{15}$.

B. $\frac{1}{5}$.

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

D. $\frac{7}{15}$.

Câu 24. Gieo ngẫu nhiên 2 đồng tiền thì không gian mẫu của phép thử có bao nhiêu phần tử

A. 12.

B. 8.

C. 4.

D. 16.

Câu 25. Chi đoàn lớp 12A 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 nam

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

B. $\frac{110}{570}$.

C. $\frac{46}{57}$.

D. $\frac{271}{285}$.

Câu 26. Tìm số hạng chứa x^3 trong khai triển $(3x+4)^5$

A. 243.

B. $4320x^3$.

C. 4320.

D. $243x^3$.

Câu 27. Chọn ngẫu nhiên một số nguyên dương không lớn hơn 20. Gọi A: “Số được chọn là số nguyên tố”.

Biến cố \bar{A} là tập con nào của không gian mẫu

A. $\bar{A} = \{1; 4; 6; 8; 9; 10; 12; 14; 15; 16; 18; 20\}$.

B. $\bar{A} = \{1; 4; 6; 8; 9; 10; 12; 14; 15; 16; 18\}$.

C. $\bar{A} = \{2; 3; 5; 7; 11; 13; 17; 19\}$.

D. $\bar{A} = \{2; 3; 5; 7; 11; 13; 17\}$.

Câu 28. Gieo hai con súc sắc. Xác suất để tổng số chấm trên hai mặt bằng 7

A. $\frac{1}{2}$.

B. $\frac{7}{12}$.

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

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

Câu 29. Tìm số hạng không chứa x trong khai triển $\left(\frac{3}{x} + 2x\right)^4$ với $x \neq 0$

A. 216

B. 126.

C. -216.

D. -126.

Câu 30. Gieo con xúc xắc cân đối đồng chất. Gọi A là biến cố con xúc xắc xuất hiện mặt lẻ chấm. Mô tả biến cố A

A. $A = \{2; 4; 6\}$.

B. $\{1; 2; 4; 6\}$.

C. $\{1; 3; 5; 6\}$.

D. $A = \{1; 3; 5\}$.

Câu 31. Có bao nhiêu cách xếp cho 6 học sinh A, B, C, D, E, F vào một ghế dài sao cho 2 học sinh B, C luôn ngồi ở hai đầu ghế

A. 48.

B. 720.

C. 24.

D. 15.

Câu 32. Một tổ gồm 9 học sinh gồm 4 học sinh nữ và 5 học sinh nam. Chọn ngẫu nhiên từ tổ đó ra 3 học sinh. Xác suất để trong 3 học sinh chọn ra có số học sinh nữ nhiều hơn số học sinh nam bằng

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

B. $\frac{5}{42}$.

C. $\frac{25}{42}$.

D. $\frac{17}{42}$.

Câu 33. Khai triển của nhị thức $(x-2)^5$

A. $x^5 - 100x^4 + 400x^3 - 800x^2 + 800x - 32$.

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

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

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

Câu 34. Trong khai triển nhị thức Niu-ton của $(x-3y)^4$ có bao nhiêu số hạng

A. 6.

B. 3.

C. 5.

D. 4.

Câu 35. Từ các chữ số 1, 2, 4, 6, 8, 9 lấy ngẫu nhiên một số. Xác suất để lấy được một số chia hết cho 3 là

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

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

C. $\frac{2}{3}$.

D. $\frac{1}{2}$.

II. PHẦN TỰ LUẬN (3 ĐIỂM)

Câu 36. (0,5 điểm). Cho elip có phương trình: $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{64} = 1$. Tìm tiêu điểm của elip

Câu 37. (0,5 điểm). Trong mặt phẳng tọa độ cho điểm I(2; -3), $\Delta: 3x - 4y - 3 = 0$. Viết phương trình đường tròn tâm I và tiếp xúc với đường thẳng Δ

Câu 38. (1,0 điểm). Gieo liên tiếp một con xúc xắc cân đối và một đồng xu cân đối

a) Mô tả không gian mẫu, tính số phần tử của không gian mẫu

b) Tính xác suất của biến cố A: “Đồng xu xuất hiện mặt ngửa hoặc con xúc xắc xuất hiện mặt 6 chấm”

Câu 39. (0,5 điểm). Một câu lạc bộ cờ vua có 10 bạn nam và 7 bạn nữ. Có bao nhiêu cách chọn 4 bạn đi thi đấu trong đó có 2 bạn nam và 2 bạn nữ?

Câu 40. (0,5 điểm). Giả thiết rằng xác suất sinh con trai là 0,512 và xác suất con gái là 0,488. Vận dụng ý nghĩa thực tế của xác suất, hãy ước lượng trong số trẻ mới sinh với 12 000 bé gái thì có bao nhiêu bé trai?

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM KIỂM TRA
CUỐI HỌC KỲ II
NĂM HỌC 2022 - 2023
 Môn: TOÁN - Lớp 10

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Mã đề [101]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
C	A	D	B	D	A	C	B	A	B	B	A	A	C	A	B	B	D
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
C	D	C	C	C	D	A	B	B	D	C	C	A	B	D	A	D	

Mã đề [102]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
D	A	A	A	C	C	C	D	D	B	C	B	D	C	D	D	D	D
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
D	A	D	D	D	C	D	B	A	D	A	D	A	D	C	C	A	

II. PHẦN TỰ LUẬN

Mã đề 101

Câu	Đáp án	Thang điểm
Câu 36 (0,5 điểm)	Ta có $a^2 = 100, b^2 = 36$	0,25
	Mà $c^2 = a^2 - b^2 \Rightarrow c^2 = 64 \Rightarrow c = 8$ Vậy 2 tiêu điểm là $F_1(-8;0); F_2(8;0)$	0,25
Câu 37 (0,5 điểm)	$d(I, \Delta) = \frac{ 4 \cdot (-2) - 3 \cdot 3 + 2 }{\sqrt{4^2 + (-3)^2}} = 3$	0,25
	Đường tròn tâm I(-2;3) và tiếp xúc với đường thẳng Δ có bán kính $R = 3$, có phương trình: $(x+2)^2 + (y-3)^2 = 9$	0,25
Câu 38 (1,0 điểm)	a) $\Omega = \{S1; S2; S3; S4; S5; S6; N1; N2; N3; N4; N5; N6\}$ $n(\Omega) = 12$ (phần tử)	0,25 0,25
	b) $A = \{S1; S2; S3; S4; S5; S6; N6\} \Rightarrow n(A) = 7$ (phần tử) $\Rightarrow P(A) = \frac{7}{12}$	0,25 0,25
Câu 39. (0,5 điểm).	Số cách chọn 2 bạn nam là: $C_9^2 = 36$ (Cách)	0,25
	Số cách chọn 2 bạn nữ là: $C_8^2 = 28$ (Cách) Áp dụng quy tắc nhân, ta có số các chọn 4 bạn trong đó có 2 bạn nam, 2 bạn nữ là: $36 \cdot 28 = 1008$ (cách)	0,25
Câu 40. (0,5 điểm).	Gọi n là số trẻ mới sinh. Ta coi mỗi lần sinh là một phép thử và biến cố liên quan đến phép thử là biến cố “sinh con gái”.	0,25
	Vận dụng ý nghĩa thực tiễn của xác suất, ta có: $n \cdot 0,488 = 15\ 000 \approx 30738$ Vậy số bé trai là: $30\ 738 - 15\ 000 = 15738$ (bé trai)	0,25

Mã đề 102

Câu	Đáp án	Thang điểm
-----	--------	------------

Câu 36 (0,5 điểm)	Ta có $a^2 = 100, b^2 = 64$	0,25
	Mà $c^2 = a^2 - b^2 \Rightarrow c^2 = 36 \Rightarrow c = 6$ Vậy 2 tiêu điểm là $F_1(-6;0); F_2(6;0)$	0,25
Câu 37 (0,5 điểm)	$d(I, \Delta) = \frac{ 3 \cdot 2 - 4 \cdot (-3) - 3 }{\sqrt{3^2 + (-4)^2}} = 3$	0,25
	Đường tròn tâm $I(2;-3)$ và tiếp xúc với đường thẳng Δ có bán kính $R = 3$, có phương trình: $(x-2)^2 + (y+3)^2 = 9$	0,25
Câu 38 (1,0 điểm)	a) $\Omega = \{S1; S2; S3; S4; S5; S6; N1; N2; N3; N4; N5; N6\}$ $n(\Omega) = 12$ (phần tử)	0,25 0,25
	b) $A = \{N1; N2; N3; N4; N5; N6; S6\} \Rightarrow n(A) = 7$ (phần tử) $\Rightarrow P(A) = \frac{7}{12}$	0,25 0,25
Câu 39. (0,5 điểm).	Số cách chọn 2 bạn nam là: $C_{10}^2 = 45$ (Cách) Số cách chọn 2 bạn nữ là: $C_7^2 = 21$ (Cách) Áp dụng quy tắc nhân, ta có số các chọn 4 bạn trong đó có 2 bạn nam, 2 bạn nữ là: $45 \cdot 21 = 945$ (cách)	0,25 0,25
Câu 40. (0,5 điểm).	Gọi n là số trẻ mới sinh. Ta coi mỗi lần sinh là một phép thử và biến cố liên quan đến phép thử là biến cố “sinh con gái”. Vận dụng ý nghĩa thực tiễn của xác suất, ta có: $n \cdot 0,488 = 12\ 000 \approx 24590$ Vậy số bé trai là: $24590 - 12\ 000 = 12590$ (bé trai)	0,25 0,25