ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II-ĐỀ 1

Môn: TOÁN 10 – KẾT NỐI

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

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Tập xác định của hàm số $y=\dfrac{2}{x-3}$ là

A. $D=\mathbb{R},\ \{3\}$. **B.** $D=\mathbb{R}$. **C.** $D=\mathbb{R},\ \{2\}$. **D.** $D=(3;+\infty)$.

Câu 2: Cho hàm số $y=2x^2-x-3$, điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số

A. $M(0;-3)$. **B.** $M(2;7)$. **C.** $M(-1;-2)$. **D.** $M(1;0)$.

Câu 3: Tìm tập nghiệm của bất phương trình $5x-x^2-6\ge 0$ là

A. $x\in(-\infty;2]\cup[3;+\infty)$ **B.** $x\in[2;3]$. **C.** $x\in(-\infty;2)\cup(3;+\infty)$. **D.** $x\in(2;3)$.

Câu 4: Tập nghiệm của phương trình $\sqrt{x^2+3x-2}=\sqrt{1+x}$ là

A. $S=\{3\}$. **B.** $S=\{2\}$. **C.** $S=\{-3;1\}$. **D.** $S=\{1\}$.

Câu 5: Viết phương trình tổng quát của đường thẳng Δ đi qua điểm $A1;3$ và có vectơ pháp tuyến $\vec{n}=(3;2)$

A. $3x+2y-9=0$. **B.** $3x+2y-6=0$. **C.** $3x+2y-7=0$. **D.** $3x+2y-8=0$.

Câu 6: Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy, cho đường thẳng d cắt trục Ox,Oy lần lượt tại hai điểm $A(3;0)$ và $B(0;-2)$. Đường thẳng d có phương trình là

A. $\dfrac{x}{3}-\dfrac{y}{2}=-1$. **B.** $\dfrac{x}{-2}+\dfrac{y}{3}=1$. **C.** $\dfrac{x}{3}-\dfrac{y}{2}=1$. **D.** $\dfrac{x}{3}-\dfrac{y}{2}=0$.

Câu 7: Cho đường thẳng $d_1:2x+3y+15=0$ và $d_2:x-2y-3=0$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. d_1 và d_2 cắt nhau và không vuông góc với nhau.

B. d_1 và d_2 song song với nhau.

C. d_1 và d_2 trùng nhau.

D. d_1 và d_2 vuông góc với nhau.

Câu 8: Xác định m để 2 đường thẳng $d:x-2y+3=0$ và $d':x+my+3=0$ vuông góc với nhau.

A. $m=-2$. **B.** $m=-\dfrac{1}{2}$. **C.** $m=2$. **D.** $m=\dfrac{1}{2}$.

Câu 9: Tọa độ tâm I và bán kính R của đường tròn $(C):(x+1)^2+y^2=8$ là

A. $I(-1;0),R=8$. **B.** $I(-1;0),R=64$. **C.** $I(-1;0),R=2\sqrt{2}$. **D.** $I(1;0),R=2\sqrt{2}$.

Câu 10: Cho đường tròn có phương trình $x^2+y^2-6x+2y+6=0$ và điểm $A(1;-1)$. Phương trình tiếp tuyến của tại điểm A là

A. $y=1$. **B.** $x=1$. **C.** $x=2$. **D.** $y=2$.

Câu 11: Tọa độ các tiêu điểm của hypebol $(H):\dfrac{x^2}{16}-\dfrac{y^2}{9}=1$ là

A. $F_1=(-5;0);F_2=(5;0)$. **B.** $F_1=(0;-5);F_2=(0;5)$.

C. $F_1\left(0;-\sqrt{7}\right);F_2\left(0;\sqrt{7}\right)$. **D.** $F_1\left(-\sqrt{7};0\right);F_2\left(\sqrt{7};0\right)$.

Câu 12: Có 8 quả ổi và 6 quả xoài. Có bao nhiêu cách chọn ra một quả trong các quả ấy?

A. 48 . **B.** 24 . **C.** 14 . **D.** 18 .

Câu 13: Từ các chữ số 1;2;3;4;5, hỏi có thể lập được bao nhiêu số có hai chữ số khác nhau?

A. 25 . **B.** 20 . **C.** 10 . **D.** 9 .

Câu 14: Có bao nhiêu cách xếp 5 quyển sách gồm toán, lý, hóa, sinh, địa lên một kệ sách dài?

A. 120 . **B.** 60 . **C.** 48 . **D.** 24 .

Câu 15: Một câu lạc bộ có 20 thành viên. Số cách chọn một ban quản lí gồm 1 chủ tịch, 1 phó chủ tịch, 1 thư kí là

A. 13800 . **B.** 6900 . **C.** 7200 . **D.** 6840 .

Câu 16: 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 17: Đa thức $P(x)=32x^5-80x^4+80x^3-40x^2+10x-1$ là khai triển của nhị thức nào?

A. $(1-2x)^5$. **B.** $(1+2x)^5$. **C.** $(2x-1)^5$. **D.** $(x-1)^5$.

Câu 18: Gieo một đồng xu cân đối và đồng chất liên tiếp bốn lần. Gọi B là biến cố "Kết quả bốn lần gieo là như nhau". Xác định biến cố B.

A. $B=\{SSSS;NNNN\}$ **B.** $B=\{SNSN;NSNS\}$. **C.** $B=\{NNNN\}$. **D.** $B=\{SSSS\}$

Câu 19: Lấy ngẫu nhiên hai tấm thẻ trong một hộp chứa 9 tấm thẻ đánh số từ 1 đến. Tính xác suất để tổng của các số trên hai thẻ lấy ra là số chẵn.

A. $\frac{5}{9}$. **B.** $\frac{4}{9}$. **C.** $\frac{1}{9}$. **D.** $\frac{5}{3}$.

Câu 20: Một hộp đựng 7 chiếc bút bi đen và 8 chiếc bút bi xanh. Lấy đồng thời và ngẫu nhiên hai chiếc bút. Tính xác suất để hai chiếc bút lấy được cùng màu?

A. $\frac{28}{5}$. **B.** $\frac{8}{15}$. **C.** $\frac{1}{7}$. **D.** $\frac{7}{15}$.

Câu 21: Tập xác định D của hàm số $y=\frac{1}{\sqrt{2-x}}+\frac{2x+1}{x-1}$ là

A. $\mathrm{D}=(-\infty;2]\setminus\{-1\}$. **B.** $\mathrm{D}=[2;+\infty)\setminus\{1\}$. **C.** $\mathrm{D}=(-\infty;2)\setminus\{1\}$. **D.** $\mathrm{D}=(-\infty;2]\setminus\{1\}$.

Câu 22: Cho hàm số $y=x^2-3x+2$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. Hàm số đồng biến trên $(1;+\infty)$. **B.** Hàm số nghịch biến trên $(-\infty;3)$.

C. Hàm số nghịch biến trên $\left(-\infty;\frac{3}{2}\right)$. **D.** Hàm số đồng biến trên $(-\infty;2)$.

Câu 23: Tất cả các giá trị của tham số m để bất phương trình $(m-4)x^2+(m+1)x+2m-1\le 0$ vô nghiệm là:

A. $(5;+\infty)$. **B.** $(-\infty;4)$. **C.** $(-\infty;5)$ **D.** $(4;+\infty)$.

Câu 24: Số nghiệm của phương trình $\sqrt{x^2-4x+3}=\sqrt{1-x}$ là

A. Vô số. **B.** 2 . **C.** 1 . **D.** 0 .

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: Phương trình đường thẳng d qua $M(1;2)$ và chắn trên hai trục toạ độ những đoạn bằng nhau là

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

Câu 27: Trong mặt phẳng Oxy, đường tròn đi qua ba điểm $A(11;8),B(13;8),C(14;7)$ có phương trình là.

A. $x^2+y^2+24x-12y+175=0$. **B.** $x^2+y^2-24x+12y+175=0$.

C. $x^2+y^2-24x-12y+175=0$. **D.** $x^2+y^2+24x+12y+175=0$.

Câu 28: Cho Đường tròn đi qua 3 điểm $A(11;8),B(13;8),C(14;7)$ có bán kính R bằng

A. 2. **B.** 1 **C.** $\sqrt{5}$. **D.** $\sqrt{2}$

Câu 29: 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 30: Một người có 7 đôi tất trong đó có 3 đôi tất trắng và 5 đôi giày trong đó có 2 đôi giày đen. Người này không thích đi tất trắng cùng với giày đen. Hỏi người đó có bao nhiêu cách chọn tất và giày thỏa mãn điều kiện trên?

A. 29. **B.** 36. **C.** 18. **D.** 35.

Câu 31: Từ một lớp gồm 16 học sinh nam và 18 học sinh nữ. Có bao nhiêu cách chọn ra 5 học sinh tham gia đội Thanh niên xung kích, trong đó có 2 học sinh nam và 3 học sinh nữ.

A. $C_{16}^2\cdot C_{18}^3$ **B.** A_{16}^2,A_{18}^3. **C.** $C_{16}^3\cdot C_{18}^2$ **D.** $A_{16}^3\cdot A_{18}^2$

Câu 32: Cho $m,n\in\mathbb{N}^*,m>1$. Giả sử a và b là hai đường thẳng song song. Trên đường thẳng a cho m điểm phân biệt màu đỏ, trên đường thẳng b cho n điểm phân biệt màu xanh. Số tam giác có 2 đỉnh màu đỏ và một đỉnh màu xanh thuộc tập hợp các điểm đã cho là

A. $C_m^1\cdot C_n^2$. **B.** $C_m^2\cdot C_n^1+C_m^1\cdot C_n^2$. **C.** $C_m^2+C_n^1$. **D.** $C_m^2\cdot C_n^1$.

Câu 33: Một em bé có bộ 7 thẻ chữ, trên mỗi thẻ có ghi một chữ cái, trong đó có 2 thẻ chữ T giống nhau, một thẻ chữ H, một thẻ chữ P, một thẻ chữ C, một thẻ chữ L và một thẻ chữ S. Em bé xếp theo hàng ngang ngẫu nhiên 7 thẻ đó. Xác suất em bé xếp được dãy theo thứ tự THPTCLS là

A. $\frac{1}{7}$. **B.** $\frac{1}{2\times 6!}$ **C.** $\frac{2}{7!}$. **D.** $\frac{1}{7!}$.

Câu 34: Một lớp có 20 nam sinh và 23 nữ sinh. Giáo viên chọn ngẫu nhiên 5 học sinh đi test Covid. Tính xác suất P để 5 học sinh được chọn có cả nam và nữ.

A. $P\approx 0,85$. **B.** $P\approx 0,97$ **C.** $P\approx 0,96$. **D.** $P\approx 0,95$.

Câu 35: Chọn ngẫu nhiên hai số khác nhau từ 30 số nguyên dương đầu tiên. Xác suất để chọn được hai số có tổng là một số chẵn bằng

A. $\frac{14}{29}$. **B.** $\frac{28}{29}$. **C.** $\frac{7}{29}$. **D.** $\frac{1}{2}$.

II. TỰ LUẬN:

Câu 36: Có bao nhiêu số tự nhiên có 6 chữ số khác nhau trong đó 2 số kề nhau không cùng là số chẵn?

Câu 37: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường thẳng $d:4x+2y+1=0$ và điểm $A(1;1)$. Xác định tọa độ hình chiếu vuông góc của A lên d.

Câu 38: Trong buổi sinh hoạt nhóm của lớp, tổ một có 12 học sinh gồm 4 học sinh nữ trong đó có Bí thư và 8 học sinh nam trong đó có Lớp trưởng. Chia tổ thành 3 nhóm, mỗi nhóm gồm 4 học sinh và phải có ít nhất 1 học sinh nữ. Xác suất để Bí thư và Lớp trưởng không ở cùng một nhóm là

Câu 39: Cho hypebol $(H):\frac{x^2}{16}-\frac{y^2}{9}=1$. Tìm tọa độ điểm M thuộc (H) sao cho MF_1 vuông góc với MF_2

ĐÁP ÁN

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

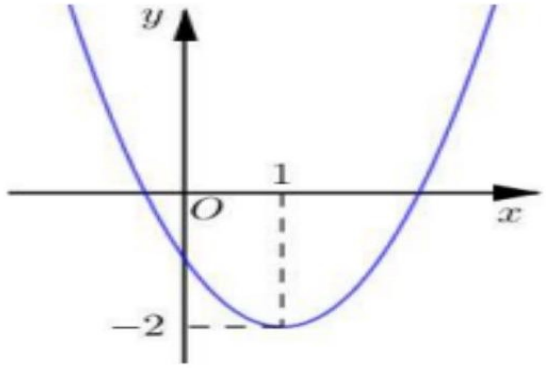
ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II-ĐỀ 2

Môn: TOÁN 10 – KẾT NỐI

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

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Cho hàm số $y=ax^2+bx+c$ có đồ thị là parabol trong hình sau



Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

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

Câu 2: Hàm số nào sau đây là hàm số bậc hai?

A. $y=4x+3$. **B.** $y=5x-1$. **C.** $y=-3x^2$. **D.** $y=\frac{1}{2x^2+2x+1}$.

Câu 3: Cho tam thức $f(x)=ax^2+bx+c\,(a\neq 0),\Delta=b^2-4ac$. Ta có $f(x)>0$ với $\forall x\in \mathrm{R}$ khi và chỉ khi:

A. $\begin{cases}a\geq 0\\ \Delta<0\end{cases}$. **B.** $\begin{cases}a>0\\ \Delta<0\end{cases}$. **C.** $\begin{cases}a>0\\ \Delta\geq 0\end{cases}$. **D.** $\begin{cases}a>0\\ \Delta\leq 0\end{cases}$.

Câu 4: Phương trình $\sqrt{x-1}=x-3$ có tập nghiệm là

A. $S=\{5\}$. **B.** $S=\{2;5\}$. **C.** $S=\{2\}$ **D.** $S=\varnothing$.

Câu 5: Phương trình tham số của đường thẳng (d) đi qua $\mathrm{M}(-2;3)$ và có VTCP $\vec{u}=(3;-4)$ là

A. $\begin{cases}x=3-2t\\ y=-4+t\end{cases}$. **B.** $\begin{cases}x=-2-3t\\ y=3+4t\end{cases}$. **C.** $\begin{cases}x=-2+3t\\ y=1+4t\end{cases}$.. **D.** $\begin{cases}x=1-2t\\ y=-4+3t\end{cases}$.

Câu 6: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy đường thẳng đi qua $A(-1;4)$ và song song trục Ox

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

Câu 7: Tính góc giữa hai đường thẳng $d_1:2x+5y-2=0$ và $d_2:3x-7y+3=0$.

A. 30°. **B.** 135°. **C.** 45^0. **D.** 60^0

Câu 8: Trong mặt phẳng Oxy, cho hai đường thẳng $d_1:\begin{cases}x=3-t\\y=4-t\end{cases}$ và $d_2:\begin{cases}x=1\\y=-11-2t\end{cases}$ Góc giữa hai đường thẳng d_1 và d_2 bằng

A. 60°. **B.** 45°. **C.** 90°. **D.** 30°.

Câu 9: Phương trình đường tròn có tâm $I(0;2)$ và bán kính $R=5$ là

A. $x^2+y^2-4y+21=0$. **B.** $x^2+y^2+4y-21=0$. **C.** $x^2+y^2-4y-21=0$. **D.** $x^2+y^2-4x-21=0$.

Câu 10: Trong hệ trục tọa độ Oxy, cho đường tròn $(C):(x-1)^2+(y+2)^2=8$. Phương trình tiếp tuyến d của (C) tai điểm $A(3;-4)$ là

A. $d:x+y+1=0$. **B.** $d:x-2y-11=0$. **C.** $d:x-y-7=0$. **D.** $d:x-y+7=0$.

Câu 11: Phương trình nào sau đây là phương trình chính tắc của một elip?

A. $\frac{x^2}{4}-\frac{y^2}{25}=1$. **B.** $\frac{x^2}{4}+\frac{y^2}{25}=-1$. **C.** $\frac{x^2}{5}+\frac{y^2}{2}=1$. **D.** $\frac{x^2}{4}+\frac{y^2}{25}=0$.

Câu 12: Lớp 10 A có 25 học sinh nam và 15 học sinh nữ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn ra một học sinh để tham gia vào đội thanh niên tình nguyện của trường biết rằng tất cả các bạn trong lớp đều có khả năng tham gia.

A. 40. **B.** 25. **C.** 15. **D.** 10.

Câu 13: Có bao nhiêu số tự nhiên có 2 chữ số mà cả hai chữ số đều là lẻ

A. 50. **B.** 25 **C.** 20. **D.** 10.

Câu 14: Số cách xếp 3 nam sinh và 4 nữ sinh vào một dãy ghê hàng ngang có 7 chỗ ngồi là

A. $4!.3$. **B.** $7!$. **C.** $4!3!$!. **D.** 4 !

Câu 15: Một nhóm học sinh có 10 người. Cần chọn 3 học sinh trong nhóm để làm 3 công việc là tưới cây, lau bàn và nhặt rác, mỗi người làm một công việc C. Số cách chọn là

A. 10^3 **B.** 30. **C.** C_{10}^3. **D.** A_{10}^3

Câu 16: Tính số cách rút ra đồng thời hai con bài từ cỗ bài tú lơ khơ 52 con.

A. 1326. **B.** 104. **C.** 26. **D.** 2652

Câu 17: Trong khai triển nhị thức Niu-tơn của $(1+3x)^4$, số hạng thứ 2 theo số mũ tăng dần của x là

A. $108x$. **B.** $54x^2$. **C.** 1. **D.** $12x$.

Câu 18: Xếp 7 học $\sinh A,B,C,D,E,F,G$ vào một chiếc bàn dài có đúng 7 ghế. Tính xác suất để học sinh D không ngồi đầu bàn.

A. $\frac{4}{7}$. **B.** $\frac{7}{3}$. **C.** $\frac{3}{7}$. **D.** $\frac{5}{7}$.

Câu 19: Chọn ngẫu nhiên một số tự nhiên nhỏ hơn 15. Tính xác suất để chọn được số chẵn

A. $\frac{8}{15}$. **B.** $\frac{1}{2}$. **C.** $\frac{7}{15}$. **D.** $\frac{4}{7}$.

Câu 20: Từ một hộp chứa 11 quả cầu màu đỏ và 4 quả cầu màu xanh, lấy ngẫu nhiên đồng thời 3 quả cầu. Xác suất để lấy được 3 quả cầu màu xanh bằng

A. $\frac{24}{455}$. **B.** $\frac{4}{165}$. **C.** $\frac{4}{455}$. **D.** $\frac{24}{165}$.

Câu 21: Cho hàm số $f(x)=\begin{cases}\dfrac{\sqrt{x+4}-1}{x-1} \text{ khi } x>4\\ 3-x \text{ khi } x\le 4\end{cases}$. Tính $f(5)+f(-5)$.

A. $-\dfrac{5}{2}$. **B.** $\dfrac{15}{2}$. **C.** $\dfrac{17}{2}$. **D.** $-\dfrac{3}{2}$.

Câu 22: Cho parabol $(P): y=ax^2+bx+c(a,b,c\in \mathbb{R}; a\neq 0)$ có hoành độ đỉnh bằng 1 và đi qua hai điểm $M(0;-1), N(1;-3)$. Khi đó parabol (P) là đồ thị của hàm số nào?

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

Câu 23: Cho biểu thức $f(x)=mx^2-2mx+m+1$ (m là tham số). Tìm các giá trị thực của tham số m để $f(x)>0, \forall x\in \mathbb{R}$.

A. $m>0$. **B.** $m\ge 0$. **C.** $m<0$. **D.** $m\le 0$.

Câu 24: Nghiệm của phương trình $\sqrt{x^2-7x+10}=x-4$ thuộc tập nào dưới đây?

A. $(4;5]$. **B.** $[5;6)$. **C.** $(5;6)$. **D.** $[5;6]$.

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, khoảng cách giữa hai đường thẳng song song $d_1: 3x-4y-3=0$ và $d_2: 3x-4y-8=0$ là

A. 4. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 27: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường tròn $(C): x^2+y^2-4x-2y-20=0$ phương trình tiếp tuyến của (C) vuông góc với đường thẳng $\Delta: 3x+4y+9=0$ là

A. $4x-3y+30=0$ và $4x-3y-20=0$. **B.** $4x-3y+20=0$ và $4x-3y-30=0$.

C. $4x-3y-30=0$ và $4x-3y-20=0$. **D.** $4x-3y+20=0$ và $4x-3y+30=0$.

Câu 28: Cho tam giác ABC có $A(1;-1), B(3;2), C(5;-5)$. Toạ độ tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC là

A. $\left(\dfrac{47}{10};-\dfrac{13}{10}\right)$. **B.** $\left(\dfrac{47}{10};\dfrac{13}{10}\right)$. **C.** $\left(-\dfrac{47}{10};-\dfrac{13}{10}\right)$ **D.** $\left(-\dfrac{47}{10};\dfrac{13}{10}\right)$.

Câu 29: Cho của hypebol $(H): \dfrac{x^2}{16}-\dfrac{y^2}{5}=1$. 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 30: Có bao nhiêu số tự nhiên gồm bốn chữ số khác nhau và chia hết cho 5 ?

A. 952. **B.** 1800. **C.** 1008. **D.** 1620.

Câu 31: Có 5 nhà toán học nam, 3 nhà toán học nữ và 4 nhà vật lý nam. Lập một đoàn công tác có 3 người cần có cả nam và nữ, trong đó có cả nhà toán học và nhà vật lý. Hỏi có bao nhiêu cách lập?

A. 60. **B.** 90. **C.** 20. **D.** 12.

Câu 32: Cho tứ giác $ABCD$. Trên mỗi cạnh AB, BC, CD, DA lấy 7 điểm phân biệt và không có điểm nào trùng với 4 đỉnh A, B, C, D. Hỏi từ 32 điểm đã cho lập được bao nhiêu tam giác?

A. 4960. **B.** 4624. **C.** 7140. **D.** 6804.

Câu 33: Trong một lớp học gồm có 18 học sinh nam và 17 học sinh nữ. Giáo viên gọi ngẫu nhiên 4 học sinh lên bảng giải bài tập. Xác suất để 4 học sinh được gọi có cả nam và nữ là:

A. $\frac{68}{75}$. **B.** $\frac{65}{71}$. **C.** $\frac{443}{506}$. **D.** $\frac{69}{77}$.

Câu 34: Chọn ngẫu nhiên hai số phân biệt từ 15 số nguyên dương đầu tiên. Xác suất để tích hai số được chọn là một số chẵn bằng

A. $\frac{1}{5}$. **B.** $\frac{4}{15}$ **C.** $\frac{4}{5}$ **D.** $\frac{11}{15}$

Câu 35: Từ một tổ gồm 10 nam và 8 nữ chọn ra một đoàn đại biểu gồm 6 người để tham dự hội nghị. Xác suất để đoàn đại biểu được chọn có đúng 2 nữ bằng

A. $\frac{151}{221}$. **B.** $\frac{35}{221}$. **C.** $\frac{70}{221}$. **D.** $\frac{29}{221}$.

II. TỰ LUẬN:

Câu 36: Cho tập hợp $A=\{0;1;2;3;4;5;6\}$. Có bao nhiêu số tự nhiên chẵn có 5 chữ số đôi một khác nhau được lập thành từ các chữ số của tập A, đồng thời có đúng 2 chữ số lẻ và 2 chữ số lẻ đó đứng cạnh nhau.

Câu 37: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho điểm $M(2;1)$ và đường tròn $(C):(x-1)^2+(y-2)^2=4$. Viết phương trình đường thẳng (d) qua điểm M và cắt (C) tại hai điểm phân biệt $A;B$ sao cho độ dài AB ngắn nhất.

Câu 38: Xếp 5 quyển sách Toán và 5 quyển sách Văn khác nhau lên một kệ dài. Tính xác suất để 2 quyển sách cùng một môn nằm cạnh nhau.

Câu 39: Vệ tinh nhân tạo đầu tiên được Liên Xô phóng từ Trái Đất năm 1957. Quỹ đạo của vệ tinh đó là một đường elip nhận tâm Trái Đất là một tiêu điểm có phương trình quỹ đạo là $\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}=1, a>0, b>0, c^2=a^2-b^2$. Người ta đo được vệ tinh cách bề mặt Trái Đất gần nhất là 583 dặm và xa nhất là 1342 dặm. Tìm tỷ số $\frac{c}{a}$, biết bán kính của Trái Đất xấp xỉ 4000 dặm.

ĐÁP ÁN

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