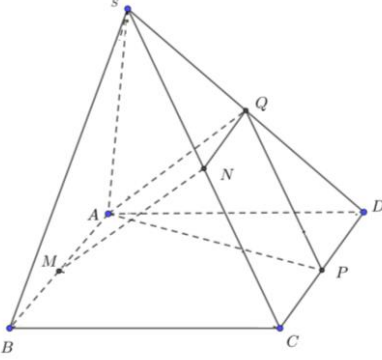


A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu	110	111	112	113
1	B	D	B	A
2	D	C	B	A
3	B	B	B	D
4	B	A	D	D
5	B	D	B	B
6	D	B	D	D
7	A	A	B	C
8	C	B	A	C
9	B	B	D	D
10	A	A	D	B
11	A	A	D	C
12	A	D	D	D
13	D	C	D	B
14	B	D	C	B
15	B	C	C	D
16	D	C	A	A
17	C	A	D	A
18	A	D	C	C
19	A	C	C	C
20	C	D	C	D
21	C	B	A	C
22	B	A	C	B
23	B	B	B	C
24	D	D	C	A
25	D	C	A	A
26	C	A	A	A
27	C	C	A	C
28	C	B	C	A
29	D	C	A	B
30	A	A	B	B
31	C	B	C	D
32	D	A	B	B
33	A	B	C	B
34	C	B	A	A
35	C	D	C	A

B. PHẦN TỰ LUẬN

Câu	Đáp án	Điểm
Câu 1	Tính số hạng đầu u_1 và công sai d của một cấp số cộng (u_n) biết: $\begin{cases} u_1 + u_5 - u_3 = 10 \\ u_1 + u_6 = 17 \end{cases}$	0,5
	Từ giả thiết suy ra:	

	$\begin{cases} u_1 + 2d = 10 \\ 2u_1 + 5d = 17 \end{cases}$	
	Giải hệ được: $\begin{cases} u_1 = 16 \\ d = -3 \end{cases}$	0,5
Câu 2	<p>Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi M, N, P và Q lần lượt là trung điểm của AB, SC, CD và SD. Chứng minh $MN \parallel (APQ)$.</p> 	
	+) Chứng minh được $AM \parallel NQ; AM = NQ$. Từ đó suy ra được $AMNQ$ là hình bình hành và có $MN \parallel AQ$	0,5
	Mà $AQ \subset (APQ)$, $MN \not\subset (APQ)$ nên $MN \parallel (APQ)$	0,5
Câu 3	Tìm hệ số của x^5 trong khai triển $P(x) = (1+x^2)^5 \cdot (2-3x)^8$	
	Số hạng tổng quát của khai triển $P(x)$ có dạng $C_5^k \cdot (x^2)^k \cdot C_8^i \cdot 2^{8-i} \cdot (-3x)^i = C_5^k \cdot C_8^i \cdot 2^{8-i} \cdot (-3)^i \cdot x^{2k+i}$ với $k, i \in \mathbb{N}, 0 \leq k \leq 5, 0 \leq i \leq 8$ (1) Xét $2k+i=5$ (2) Các cặp số $(i; k)$ thỏa mãn đồng thời hai đk (1) và (2) là: $(0;5), (1;3), (2;1)$.	0,25
	Hệ số của x^5 trong khai triển là: $C_5^0 \cdot C_8^5 \cdot 2^3 \cdot (-3)^5 + C_5^1 \cdot C_8^3 \cdot 2^5 \cdot (-3)^3 + C_5^2 \cdot C_8^1 \cdot 2^7 \cdot (-3)^1 = -381504$	0,25
Câu 4	<p>Một nhóm học sinh gồm 6 bạn nam và 3 bạn nữ, trong đó có 1 bạn nam tên Bình, 1 bạn nữ tên An. Xếp tất cả các học sinh vào 9 chiếc ghế trên một hàng ngang. Tính xác suất để giữa hai bạn nữ ngồi gần nhau có đúng ba bạn nam, đồng thời bạn An và bạn Bình ngồi ở trên không ngồi cạnh nhau.</p>	
	<p>Số phần tử của không gian mẫu: $n(\Omega) = 9!$ Gọi A là biến cố “Giữa hai bạn nữ ngồi gần nhau có đúng ba bạn nam, đồng thời bạn An và bạn Bình không ngồi cạnh nhau” Đánh số các ghế hàng ngang theo thứ tự từ 1 đến 9, khi đó bạn An có thể ngồi ở các ghế số 1, 5, 9. TH1: Bạn An ngồi ở ghế số 1 + Số cách xếp 2 bạn nữ còn lại là: $2!$ + Có 5 cách sắp xếp vị trí của Bình. + Có $5!$ cách xếp 5 bạn nam vào các vị trí còn lại. Vậy số cách sắp xếp là: $2! \cdot 5! = 1200$</p>	0,25
	<p>TH2: Bạn An ngồi ở ghế số 5 + Số cách xếp 2 bạn nữ còn lại là: $2!$ + Có 4 cách sắp xếp vị trí của Bình. + Có $5!$ cách xếp 5 bạn nam vào các vị trí còn lại. Vậy số cách sắp xếp là: $2! \cdot 4 \cdot 5! = 960$ TH3: Bạn An ngồi ở ghế số 9</p>	0,25

	<p>+ Số cách xếp 2 bạn nữ còn lại là: $2!$</p> <p>+ Có 5 cách sắp xếp vị trí của Bình.</p> <p>+ Có $5!$ cách xếp 5 bạn nam vào các vị trí còn lại.</p> <p>Vậy số cách sắp xếp là: $2! \cdot 5 \cdot 5! = 1200$</p> <p>Số kết quả thuận lợi cho biến cố A là $n(A) = 1200 + 960 + 1200 = 3360$</p> <p>Xác suất biến cố A là $P(A) = \frac{1}{108}$</p>	
--	--	--