

## NHÓM II- TÍN CHỈ 1

Họ và tên sinh viên: .....Mã sinh viên:.....

Câu	Nội dung	Giải thích
1.	<p>Giả sử một công việc được chia thành 15 bước. Bước thứ nhất có <math>n_1</math> cách hoàn thành, bước thứ hai có <math>n_2</math> cách hoàn thành, ..., bước thứ 10 có <math>n_{10}</math> cách hoàn thành. Khi đó, số cách hoàn thành công việc là:</p> <p>A. <math>n_1 n_2 \dots n_{15}</math>            B. <math>n_1 + n_2 + \dots + n_{15}</math>            C. <math>C_{n_1+n_2+\dots+n_{15}}^{15}</math>            D. <math>(n_1+n_2 + \dots + n_{15})15</math></p>	
2.	<p>Công thức tính <math>C_n^k</math> (số tổ hợp chập <math>k</math> của <math>n</math> phần tử) là:</p> <p>A. <math>\frac{n!}{k!(n-k)!}</math>                      B. <math>\frac{n!}{k!+(n-k)!}</math>            C. <math>\frac{n!}{k!}</math>                                      D. <math>nk</math></p>	
3.	<p>Số cách bỏ 5 bức thư vào vào 5 cái phong bì (với giả thiết mỗi phong bì chứa được duy nhất một bức thư) là:</p> <p>A. 5!    B. 25            C. 5    D. <math>5^5</math></p>	
4.	<p>Có bao nhiêu cách sắp xếp 3 người vào 2 phòng trống sao cho phòng nào cũng có người vào, biết rằng phòng nào cũng có thể chứa được cả 3 người.</p>	

	<p>A. 6 C. <math>3^2</math></p> <p>B. <math>2C_3^2</math> D. 3</p>	
5.	<p>Một nhóm công nhân có cả nam và nữ. Gọi <math>A</math> là biến cố “Hai công nhân được chọn có ít nhất 1 nam” và <math>B</math> là biến cố “Hai công nhân được chọn có ít nhất 1 nữ”. Biến cố “Hai công nhân được chọn có tất cả đều là nữ” là:</p> <p>A. <math>B \setminus A</math> C. <math>AB</math></p> <p>B. <math>A \cup B</math> D. <math>A \setminus B</math></p>	
6.	<p>Có 2 lô sản phẩm, lô I có 3 sản phẩm loại A và 5 sản phẩm loại B, lô II có 10 sản phẩm loại A và 2 sản phẩm loại B. Từ mỗi lô ta lấy ngẫu nhiên 1 sản phẩm. Số cách lấy ra 2 sản phẩm không cùng loại là</p> <p>A. <math>C_3^1 \times C_{10}^1 + C_5^1 \times C_2^1</math> B. <math>C_8^1 \times C_{12}^1</math> C. <math>C_3^1 \times C_{10}^1</math> D. <math>C_{13}^1 \times C_7^1</math></p>	
7.	<p>Chọn ngẫu nhiên 4 sinh viên từ một nhóm gồm 10 nam và 30 nữ. Gọi <math>M</math> là biến cố “Trong 4 sinh viên được chọn có số nam và nữ bằng nhau”. Khi đó, xác suất của <math>M</math> là</p> <p>A. <math>\frac{C_{10}^2 \cdot C_{30}^2}{C_{60}^3}</math> C. <math>\frac{C_{30}^2}{C_{60}^3}</math></p> <p>B. <math>\frac{C_{10}^2}{C_{60}^3}</math> D. <math>\frac{C_{10}^2 + C_{30}^2}{C_{60}^3}</math></p>	





	C. $P(B) = 0.8$ D. $P(AB) = 0.7$									
16.	<p>Cho <math>A, B, C</math> là 3 biến cố tạo thành một nhóm đầy đủ. Giả sử rằng <math>P(A) = 0.1; P(\bar{B}) = 0.4</math>. Giá trị của <math>P(C)</math> là:</p> <p>A. 0.3                                      B. 0.4</p> <p>C. 0.5                                      D. 0.7</p>									
17.	<p>Cho <math>X</math> là biến ngẫu nhiên liên tục có hàm mật độ <math>p(x)</math>. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào sai?</p> <p>A. <math>p(x) = 1</math> với mọi <math>x</math></p> <p>B. <math>\int_{-\infty}^{+\infty} p(x)dx = 1</math></p> <p>C. <math>p(x) \geq 0</math> với mọi <math>x</math></p> <p>D. <math>\int_0^{+\infty} p(x)dx = 1 - P(X &lt; 0)</math></p>									
18.	<p>Cho <math>X</math> là biến ngẫu nhiên có bảng phân phối xác suất</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td><math>X</math></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td><math>P</math></td> <td><math>p_1</math></td> <td><math>p_2</math></td> <td><math>p_3</math></td> </tr> </table> <p>Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng</p> <p>A. <math>p_1 + p_2 + p_3 = 1</math>      B. <math>p_1 + p_2 + p_3 \leq 1</math></p> <p>C. <math>p_1 + p_2 + p_3 \geq 1</math>      D. <math>p_1 + p_2 = p_3</math></p>	$X$	1	2	3	$P$	$p_1$	$p_2$	$p_3$	
$X$	1	2	3							
$P$	$p_1$	$p_2$	$p_3$							
19.	<p>Cho <math>X</math> là biến ngẫu nhiên có bảng phân phối xác suất</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td><math>X</math></td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><math>P</math></td> <td>0.3</td> <td>0.7</td> </tr> </table> <p>Hàm phân phối của biến ngẫu nhiên <math>X</math> là</p>	$X$	0	1	$P$	0.3	0.7			
$X$	0	1								
$P$	0.3	0.7								



	<p>B. Phân phối mũ và Phân phối Poisson</p> <p>C. Phân phối chuẩn và phân phối nhị thức</p> <p>D. Phân phối Poisson và phân phối nhị thức</p>	
23.	<p>Giả sử rằng xác suất sinh con trai và con gái đều bằng 0.5. Một gia đình có 3 người con. Gọi <math>X</math> là số con gái của gia đình đó. <math>P(X \leq 1)</math> là:</p> <p>A. 0.5                      B. 0.125</p> <p>C. 0.875                    D. 0.375</p>	
24.	<p>Ký hiệu <math>\Phi(x)</math> là hàm phân phối của biến ngẫu nhiên <math>Z</math> có phân phối chuẩn tắc. Cho biết <math>\Phi(1)=0.8413</math>. Tính <math>P(Z \leq -1)</math>?</p> <p>A. 0.1587                      B. -0.8413</p> <p>C. 0.8413                      D. <math>\frac{1}{0.8413}</math></p>	
25.	<p>Cho biến ngẫu nhiên liên tục <math>X</math> có hàm mật độ</p> $p(x) = \begin{cases} 0 & \text{nếu } x < 0 \\ e^{-x} & \text{nếu } x \geq 0 \end{cases}$ <p><math>X</math> tuân theo luật phân phối nào sau đây?</p> <p>A. Phân phối mũ</p> <p>B. Phân phối chuẩn</p> <p>C. Phân phối nhị thức</p> <p>D. Phân phối Student</p>	