

## xác suất thống kê trắc nghiệm





# MỘT SỐ BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM XÁC SUẤT

## I. XÁC SUẤT CỦA BIẾN CỐ

**Câu 1.** Có 3 sinh viên  $A$ ,  $B$  và  $G$  cùng thi môn XSTK.

Gọi biến cố  $A_i$ : “có  $i$  sinh viên thi đỗ” ( $i = 0, 1, 2, 3$ );  $G$ : “sinh viên  $G$  thi đỗ”.

Biến cố  $A_1 \bar{G}$  là:

- A. Sinh viên  $G$  thi đỗ;  
C. Có 1 sinh viên thi đỗ;  
**B.** Chỉ có sinh viên  $G$  thi đỗ;  
D. Sinh viên  $G$  thi không đỗ.

**Câu 2.** Có 3 sinh viên  $A$ ,  $B$  và  $G$  cùng thi môn XSTK.

Gọi biến cố  $A_i$ : “có  $i$  sinh viên thi đỗ” ( $i = 0, 1, 2, 3$ );  $A$ : “sinh viên  $A$  thi đỗ”.

Biến cố  $A_2 \bar{A}$  là:

- A. Sinh viên  $A$  thi hỏng;  
C. Có 2 sinh viên thi đỗ;  
**B.** Chỉ có sinh viên  $A$  thi đỗ;  
**D.** Chỉ có sinh viên  $A$  thi hỏng.

**Câu 3.** Có 3 sinh viên  $A$ ,  $B$  và  $G$  cùng thi môn XSTK.

Gọi biến cố  $A_i$ : “có  $i$  sinh viên thi đỗ” ( $i = 0, 1, 2, 3$ );  $B$ : “sinh viên  $B$  thi đỗ”.

Biến cố  $A_1 \bar{B}$  là:

- A. Sinh viên  $B$  thi hỏng;  
C. Sinh viên  $A$  hoặc  $G$  thi đỗ;  
**B.** Chỉ có 1 sinh viên thi đỗ;  
**D.** Chỉ có 1 sinh viên hoặc  $A$  hoặc  $G$  thi đỗ.

**Câu 4.** Có 3 sinh viên  $A$ ,  $B$  và  $G$  cùng thi môn XSTK.

Gọi biến cố  $A_i$ : “có  $i$  sinh viên thi đỗ” ( $i = 0, 1, 2, 3$ );  $G$ : “sinh viên  $G$  thi đỗ”.

Biến cố  $A_0 \bar{G}$  là:

- A. Sinh viên  $G$  thi hỏng;  
C. Có 2 sinh viên thi đỗ;  
**B.** Chỉ có sinh viên  $G$  thi hỏng;  
**D.** Cả 3 sinh viên thi hỏng.

**Câu 5.** Có 3 sinh viên  $A$ ,  $B$  và  $G$  cùng thi môn XSTK.

Gọi biến cố  $A_i$ : “có  $i$  sinh viên thi đỗ” ( $i = 0, 1, 2, 3$ );  $B$ : “sinh viên  $B$  thi đỗ”.

Biến cố  $\bar{A}_0 \bar{B}$  là:

- A. Sinh viên  $B$  thi hỏng;  
**C.** Sinh viên  $A$  hoặc  $G$  thi đỗ;  
**B.** Có 2 sinh viên thi đỗ;  
D. Sinh viên  $A$  và  $G$  thi đỗ.

**Câu 6.** Có 3 sinh viên  $A$ ,  $B$  và  $G$  cùng thi môn XSTK.

Gọi biến cố  $A_i$ : “có  $i$  sinh viên thi đỗ” ( $i = 0, 1, 2, 3$ );  $B$ : “sinh viên  $B$  thi đỗ”.

Hãy chọn đáp án đúng ?

- A.  $\bar{A}_0 \bar{B} \subset \bar{A}_1 \bar{B}$ ;      B.  $\bar{A}_1 \bar{B} \subset \bar{A}_2$ ;      C.  $\bar{A}_0 \bar{B} = A_1 \bar{B}$ ;      **D.**  $\bar{A}_3 B \subset \bar{A}_3$ .

**Câu 7.** Có 3 sinh viên  $A_1$ ,  $A_2$ ,  $A_3$  cùng thi môn XSTK.

Gọi biến cố  $A_i$ : “sinh viên  $A_i$  thi đỗ” ( $i = 1, 2, 3$ );  $H$ : “có sinh viên thi hỏng”.

Hãy chọn đáp án đúng ?



A.  $A_1H = A_1\bar{A}_2\bar{A}_3 \cup A_1A_2\bar{A}_3 \cup A_1\bar{A}_2A_3;$

C.  $A_1H = A_1\bar{A}_2\bar{A}_3 \cup \bar{A}_1A_2\bar{A}_3 \cup \bar{A}_1\bar{A}_2A_3;$

B.  $A_1H = A_1A_2A_3 \cup A_1A_2\bar{A}_3 \cup A_1\bar{A}_2A_3 \cup$

D.  $A_1H A_1A_2A_3;$   
 $= A_1A_2\bar{A}_3 \cup A_1\bar{A}_2A_3 \cup \bar{A}_1A_2A_3.$



**Câu 8.** Có 3 sinh viên  $A_1, A_2, A_3$  cùng thi môn XSTK.

Gọi biến cố  $A_i$ : “sinh viên  $A_i$  thi đỗ” ( $i = 1, 2, 3$ );  $H$ : “2 sinh viên thi hỏng trong đó có  $A_1$ ”.

Hãy chọn đáp án đúng ?

A.  $A_1\bar{A}_2\bar{A}_3 \cup \bar{A}_1A_2\bar{A}_3 \cup \bar{A}_1\bar{A}_2A_3 \subset H$ ;

B.  $H = \bar{A}_1\bar{A}_2\bar{A}_3 \cup \bar{A}_1A_2\bar{A}_3 \cup \bar{A}_1\bar{A}_2A_3$ ;

C.  $H = A_1\bar{A}_2\bar{A}_3 \cup \bar{A}_1A_2\bar{A}_3 \cup \bar{A}_1\bar{A}_2A_3$ ;

**D.**  $H \subset A_1\bar{A}_2\bar{A}_3 \cup \bar{A}_1A_2\bar{A}_3 \cup \bar{A}_1\bar{A}_2A_3$ .

**Câu 9.** Có 3 sinh viên  $A_1, A_2, A_3$  cùng thi môn XSTK.

Gọi biến cố  $A_i$ : “sinh viên  $A_i$  thi đỗ” ( $i = 1, 2, 3$ );  $H$ : “có 1 sinh viên thi hỏng”.

Hãy chọn đáp án đúng ?

A.  $P(A_1\bar{A}_2A_3|H) \geq P(A_1\bar{A}_2|H)$ ;

**B.**  $P(A_1\bar{A}_2|H) = P(A_1\bar{A}_2A_3|H)$ ;

C.  $P(A_1\bar{A}_2|H) \geq P(A_1\bar{A}_2A_3|H)$ ;

D.  $A_1H = A_1A_2\bar{A}_3 \cup A_1\bar{A}_2A_3 \cup \bar{A}_1A_2A_3$ .

**Câu 10.** Có 3 sinh viên  $A_1, A_2, A_3$  cùng thi môn XSTK.

Gọi biến cố  $A_i$ : “sinh viên  $A_i$  thi đỗ” ( $i = 1, 2, 3$ );  $H$ : “có 1 sinh viên thi hỏng”.

Hãy chọn đáp án đúng ?

A.  $\bar{A}_1 = H$ ;

B.  $\bar{A}_2A_3 \subset H$ ;

**C.**  $\bar{A}_1A_2A_3 \subset H$ ;

D.  $A_1A_2\bar{A}_3 = H$ .

**Câu 11.** Một hộp đựng 10 quả cầu gồm: 2 quả màu đỏ, 3 quả vàng và 5 quả xanh. Chọn ngẫu nhiên từ hộp đó ra 4 quả cầu. Xác suất chọn được 1 quả màu đỏ, 1 quả vàng và 2 quả xanh là:

**A.** 0,28†7;

B. 0,1793;

C. 0,1097;

D. 0,0973.

**Câu 12.** Một hộp đựng 10 quả cầu gồm: 2 quả màu đỏ, 3 quả vàng và 5 quả xanh. Chọn ngẫu nhiên từ hộp đó ra 4 quả cầu. Xác suất chọn được 2 quả màu xanh là:

A. 0,2894;

**B.** 0,4762;

C. 0,09†2;

D. 0,0476.

**Câu 13.** Một hộp đựng 10 quả cầu gồm: 2 quả màu đỏ, 3 quả vàng và 5 quả xanh. Chọn ngẫu nhiên từ hộp đó ra 4 quả cầu thì thấy có 3 quả màu xanh. Xác suất chọn được 1 quả màu đỏ là:

**A.** 40%;

B. †0%;

C. 60%;

D. 80%.

**Câu 14.** Một hộp đựng 10 quả cầu gồm: 2 quả màu đỏ, 3 quả vàng và 5 quả xanh. Chọn ngẫu nhiên từ hộp đó ra 4 quả cầu thì thấy có 2 quả màu xanh. Xác suất chọn được ít nhất 1 quả màu đỏ là:

A. 40%;

**B.** 70%;

C. 26%;

D. 28%.

**Câu 15.** Một cầu thủ ném lần lượt 3 quả bóng vào rổ một cách độc lập với xác suất vào rổ tương ứng là 0,7; 0,8; 0,9. Biết rằng có 2 quả bóng vào rổ. Xác suất để quả bóng thứ nhất vào rổ là:

A. 0,†437;

B. 0,†473;

C. 0,47†3;

**D.** 0,4†73.

**Câu 16.** Một cầu thủ ném lần lượt 3 quả bóng vào rổ một cách độc lập với xác suất vào rổ tương ứng là 0,7; 0,8; 0,9. Biết rằng quả bóng thứ nhất vào rổ. Xác suất để có 2 quả bóng vào rổ là:

A. 20%;

B. 24%;

**C.** 26%;

D. 28%.

**Câu 17.** Một xạ thủ bắn lần lượt 2 viên đạn vào một con thú và con thú chỉ chết khi bị trúng 2 viên đạn. Xác suất viên đạn thứ nhất trúng con thú là 0,8. Nếu viên thứ nhất trúng con thú thì xác suất trúng của viên thứ hai là 0,7 và nếu trượt thì xác suất trúng của viên thứ hai là 0,1. Biết rằng con thú còn sống. Xác suất để viên thứ hai trúng con thú là:



A. 0,0714;

B. 0,0741;

**C.** 0,0411;

D. 0,0271.



**Câu 18.** Một trung tâm Tai–Mũi–Họng có tỉ lệ bệnh nhân Tai, Mũi, Họng tương ứng là 25%, 40%, 35%; tỉ lệ bệnh nặng phải mổ tương ứng là 1%, 2%, 3%. Xác suất để chọn ngẫu nhiên được một bệnh nhân bị bệnh Mũi phải mổ từ trung tâm này là:

- A.** 0,008;                      B. 0,021;                      C. 0,312;                      D. 0,381.

**Câu 19.** Một trung tâm Tai–Mũi–Họng có tỉ lệ bệnh nhân Tai, Mũi, Họng tương ứng là 25%, 40%, 35%; tỉ lệ bệnh nặng phải mổ tương ứng là 1%, 2%, 3%. Xác suất để chọn ngẫu nhiên được một bệnh nhân phải mổ từ trung tâm này là:

- A. 0,008;                      **B.** 0,021;                      C. 0,312;                      D. 0,381.

**Câu 20.** Một trung tâm Tai–Mũi–Họng có tỉ lệ bệnh nhân Tai, Mũi, Họng tương ứng là 25%, 40%, 35%; tỉ lệ bệnh nặng phải mổ tương ứng là 1%, 2%, 3%. Chọn ngẫu nhiên một bệnh nhân từ trung tâm này thì được người bị mổ. Xác suất để người được chọn bị bệnh Mũi là:

- A. 0,008;                      B. 0,021;                      C. 0,312;                      **D.** 0,381.

## II. BIẾN NGẪU NHIÊN

**Câu 1.** Cho BNN rời rạc  $E$  có bảng phân phối xác suất:

$E$	-1	0	2	4	5
$P$	0,15	0,10	0,45	0,05	0,25

Giá trị của  $P[(-1 < E \leq 2) \cup (E = 4)]$  là:

- A. 0,9;                      **B.** 0,8;                      C. 0,7;                      D. 0,6.

**Câu 2.** Cho BNN rời rạc  $E$  có bảng phân phối xác suất:

$E$	1	2	3	4
$P$	0,15	0,25	0,40	0,20

Giá trị kỳ vọng của  $E$  là:

- A. 2,6;                      B. 2,8;                      **C.** 2,65;                      D. 1,97.

**Câu 3.** Cho BNN rời rạc  $E$  có bảng phân phối xác suất:

$E$	1	2	3	4
$P$	0,15	0,25	0,40	0,20

Giá trị phương sai của  $E$  là:

- A. 5,3;                      B. 7,0225;                      C. 7,95;                      **D.** 0,9275.

**Câu 4.** Một kiện hàng có 6 sản phẩm tốt và 4 phế phẩm. Chọn ngẫu nhiên từ kiện hàng đó ra 2 sản phẩm. Gọi  $E$  là số phế phẩm trong 2 sản phẩm chọn ra. Bảng phân phối xác suất của  $E$  là:

A)

$E$	0	1	2
$P$	$\frac{2}{11}$	$\frac{8}{11}$	$\frac{1}{3}$

C)

$E$	0	1	2
$P$	$\frac{1}{3}$	$\frac{7}{11}$	$\frac{3}{11}$

**B)**

$E$	0	1	2
$P$	$\frac{1}{3}$	$\frac{8}{11}$	$\frac{2}{11}$

D)

$E$	0	1	2
$P$	$\frac{1}{3}$	$\frac{4}{11}$	$\frac{2}{11}$

**Câu 5.** Cho BNN rời rạc  $E$  có hàm phân phối xác suất:

$$F(u) = \begin{cases} 0 & \text{khí } u < 0 \\ \frac{u}{2} & \text{khí } 0 \leq u \leq 1 \\ 1 & \text{khí } u > 1 \end{cases}$$



$$F(u) = 0,19 \text{ khi } 1 < u \leq 2$$
$$1 \text{ khi } 2 < u.$$

Bảng phân phối xác suất của  $E$  là:



**TIN HỌC MINH LONG**

[tinhocfighterminhlong@gmail.com](mailto:tinhocfighterminhlong@gmail.com)



(+84) 39 940 0000; (+84) 32 899 3490



Số 9/8 Hoàng Dư Khương, Phường 12, Quận 10, TP.HCM



**Fanpage: Tin Học Minh Long**



A)

$E$	0	1	2
$P$	0	0,19	0,81

C)

$E$	1	2
$P$	0,29	0,71

B)

$E$	0	1	2
$P$	0,19	0,51	0,3

**D)**

$E$	1	2
$P$	0,19	0,81

**Câu 6.** Lô hàng I có 3 sản phẩm tốt và 2 phế phẩm, lô hàng II có 2 sản phẩm tốt và 2 phế phẩm. Chọn ngẫu nhiên từ lô hàng I ra 1 sản phẩm và bỏ vào lô hàng II, sau đó từ lô hàng II chọn ngẫu nhiên ra 2 sản phẩm. Gọi  $E$  là số sản phẩm tốt chọn được từ lô hàng II. Bảng phân phối xác suất của  $E$  là:

A)

$E$	0	1	2
$P$	$\frac{11}{10}$	$\frac{30}{10}$	$\frac{9}{10}$

**C)**

$E$	0	1	2
$P$	$\frac{9}{10}$	$\frac{30}{10}$	$\frac{11}{10}$

B)

$E$	0	1	2
$P$	$\frac{11}{10}$	$\frac{9}{10}$	$\frac{30}{10}$

D)

$E$	0	1	2
$P$	$\frac{9}{10}$	$\frac{11}{10}$	$\frac{30}{10}$

**Câu 7.** Kiện hàng I có 3 sản phẩm tốt và 2 phế phẩm, kiện hàng II có 2 sản phẩm tốt và 4 phế phẩm. Chọn ngẫu nhiên từ kiện hàng I ra 1 sản phẩm và từ kiện hàng II ra 1 sản phẩm. Gọi  $E$  là số phế phẩm chọn được. Hàm phân phối xác suất  $F(u) = P(E < u)$  của  $E$  là:

$$A. F(u) = \begin{cases} 0, & u < 0 \\ \frac{1}{11}, & 0 \leq u < 1 \\ \frac{11}{11}, & 1 \leq u < 2 \\ 1, & 2 \leq u \end{cases}$$

$$C. F(u) = \begin{cases} 0, & u \leq 0 \\ \frac{1}{8}, & 0 < u \leq 1 \\ \frac{8}{8}, & 1 < u \leq 2 \\ 1, & 2 < u \end{cases}$$

$$B. F(u) = \begin{cases} 0, & u \leq 0 \\ \frac{1}{11}, & 0 < u \leq 1 \\ \frac{11}{11}, & 1 < u \leq 2 \\ 1, & 2 < u \end{cases}$$

$$D. F(u) = \begin{cases} 0, & u < 0 \\ \frac{1}{8}, & 0 \leq u < 1 \\ \frac{8}{8}, & 1 \leq u < 2 \\ 1, & 2 \leq u \end{cases}$$

**Câu 8.** Cho BNN liên tục  $E$  có hàm mật độ xác suất  $f(u) = \begin{cases} \frac{2}{3}u, & u \in [-1; 2] \\ 0, & u \notin [-1; 2]. \end{cases}$

Hàm phân phối xác suất  $F(u) = P(E < u)$  của  $E$  là:

$$A. F(u) = \begin{cases} 0 & \text{khi } u < -1 \\ \frac{1}{3}(u^2 - 1) & \text{khi } -1 \leq u \leq 2 \\ 1 & \text{khi } 2 < u. \end{cases}$$

$$B. F(u) = \begin{cases} 0 & \text{khi } u < -1 \\ \frac{1}{3}(u^2 + 1) & \text{khi } -1 \leq u \leq 2 \\ 1 & \text{khi } 2 < u. \end{cases}$$

$$C. F(u) = \begin{cases} 0 & \text{khi } u < -1 \\ \frac{1}{3}u^2 & \text{khi } -1 \leq u \leq 2 \\ 1 & \text{khi } 2 < u. \end{cases}$$

$$D. F(u) = \begin{cases} 0 & \text{khi } u < -1 \\ \frac{1}{3} & \text{khi } -1 \leq u \leq 2 \\ 1 & \text{khi } 2 < u. \end{cases}$$



3

*khi*  $u \leq -1$

*khi*  $-1 < u \leq 2$

1 *khi*  $2 < u$ .

1 *khi*  $2 < u$ .

Trang 4



**TIN HỌC MINH LONG**

[tinhocfightterminhlong@gmail.com](mailto:tinhocfightterminhlong@gmail.com)

(+84) 39 940 0000; (+84) 32 899 3490

Số 9/8 Hoàng Dư Khương, Phường 12, Quận 10, TP.HCM



**Fanpage: Tin Học Minh Long**

**Câu 9.** Biến ngẫu nhiên  $E$  có hàm mật độ xác suất  $f(u) = \begin{cases} \frac{3}{16}u^2, & u \in (-2; 2) \\ 0, & u \notin (-2; 2) \end{cases}$ .

Giá trị của  $P(\sqrt{2} < Y \leq \sqrt{1})$  với  $Y = \sqrt{E^2 + 1}$  là:

- A. 0,312†; B. 0,437†; **C. 0,87†;** D. 0,62†.

**Câu 10.** Theo thống kê trung bình cứ 1.000 người dân ở độ tuổi 40 thì sau 1 năm có 996 người còn sống. Một công ty bảo hiểm nhân thọ bán bảo hiểm 1 năm cho những người ở độ tuổi này với giá 1,5 triệu đồng, nếu người mua bảo hiểm chết thì số tiền bồi thường là 300 triệu đồng. Giả sử công ty bán được 40.000 hợp đồng bảo hiểm loại này (mỗi hợp đồng ứng với 1 người mua bảo hiểm) trong 1 năm.

Hỏi trong 1 năm lợi nhuận trung bình thu được của công ty về loại bảo hiểm này là bao nhiêu ?

- A. 1,2 tỉ đồng; B. 1,5 tỉ đồng; **C. 12 tỉ đồng;** D. 15 tỉ đồng.

**Câu 11.** Theo thống kê trung bình cứ 1.000 người đi xe máy thì có 25 người bị tai nạn trong 1 năm. Một công ty bảo hiểm bán bảo hiểm loại này cho 20.000 người trong 1 năm với giá 98 ngàn đồng và mức chi trả khi bị tai nạn là 3 triệu đồng.

Hỏi trong 1 năm lợi nhuận trung bình thu được của công ty về loại bảo hiểm này là bao nhiêu ?

- A. 445 triệu đồng; B. 450 triệu đồng; C. 455 triệu đồng; **D. 460 triệu đồng.**

**Câu 12.** Một cửa hàng điện máy bán 1 chiếc máy lạnh  $A$  thì lời 850.000 đồng nhưng nếu chiếc máy lạnh đó phải bảo hành thì lỗ 1.000.000 đồng. Biết xác suất máy lạnh  $A$  phải bảo hành của cửa hàng là  $p = 1\%$ , tính mức lời trung bình khi bán 1 chiếc máy lạnh  $A$  ?

- A. 722.†00 đồng; B. 67†.†00 đồng; C. 60†.†00 đồng; **D. †72.†00 đồng.**

**Câu 13.** Một cửa hàng điện máy bán 1 chiếc tivi thì lời 500.000 đồng nhưng nếu chiếc tivi đó phải bảo hành thì lỗ 700.000 đồng. Tính xác suất tivi phải bảo hành của cửa hàng để mức lời trung bình khi bán 1 chiếc tivi là 356.00 đồng ?

- A. 10%; **B. 12%;** C. 1†%; D. 23%.

**Câu 14.** Cho BNN liên tục  $E$  có hàm mật độ xác suất  $f(u) = \begin{cases} a(3u - u^2), & 0 \leq u \leq 3 \\ 0, & u \notin [0; 3] \end{cases}$ .

Giá trị trung bình của  $E$  là:

- A.  $EE = 1,2$ ; B.  $EE = 1,4$ ; **C.  $EE = 1,†$ ;** D.  $EE = 2,4$ .

**Câu 15.** Cho BNN liên tục  $E$  có hàm mật độ xác suất  $f(u) = \begin{cases} a(3u - u^2), & 0 \leq u \leq 3 \\ 0, & u \notin [0; 3] \end{cases}$ .

Giá trị phương sai của  $E$  là:

- A.  $VarE = 0,64$ ; B.  $VarE = 1,†$ ; C.  $VarE = 2,7$ ; **D.  $VarE = 0,4†$ .**

**Câu 16.** Cho BNN liên tục  $E$  có hàm mật độ xác suất  $f(u) = \begin{cases} a(3u - u^2), & 0 \leq u \leq 3 \\ 0, & u \notin [0; 3] \end{cases}$ .

Giá trị trung bình của  $Y$  với  $Y = 3E^2$  là:

- A.  $EY = 8,1$ ;** B.  $EY = 7,9$ ; C.  $EY = 4,†$ ; D.  $EY = †,4$ .

**Câu 17.** Cho BNN liên tục  $E$  có hàm mật độ xác suất  $f(u) = \begin{cases} a(3u - u^2), & 0 \leq u \leq 3 \\ 0, & u \notin [0; 3] \end{cases}$ .



$0, u \notin [0; 3]$

Giá trị phương sai của  $Y$  với  $Y = 3E^2$  là:

A.  $VarY = 38,0329$ ;      **B.**  $VarY = 38,1329$ ;

C.  $VarY = 38,9672$ ;    D.  $VarY = 39,0071$ .



**TIN HỌC MINH LONG**

[tinhocfighterminhlong@gmail.com](mailto:tinhocfighterminhlong@gmail.com)



(+84) 39 940 0000; (+84) 32 899 3490



Số 9/8 Hoàng Dư Khương, Phường 12, Quận 10, TP.HCM



**Fanpage: Tin Học Minh Long**

**Câu 18.** Cho BNN liên tục  $E$  có hàm mật độ xác suất  $f(u) = \begin{cases} a(3u - u^2), & 0 \leq u \leq 3 \\ 0, & u \notin [0; 3] \end{cases}$ .

Giá trị của  $WodE$  là:

- ☐ A.  $WodE = 1, \dagger$ ;      B.  $WodE = 0$ ;      C.  $WodE = 1$ ;      D.  $WodE = 3$ .

**Câu 19.** Cho BNN liên tục  $E$  có hàm mật độ xác suất  $f(u) = \begin{cases} a(3u - u^2), & 0 \leq u \leq 3 \\ 0, & u \notin [0; 3] \end{cases}$ .

Giá trị của xác suất  $p = P(1 < E \leq 2)$  là:

- ☐ A.  $p = 0,481\dagger$ ;      B.  $p = 0,491\dagger$ ;      C.  $p = 0,\dagger01\dagger$ ;      D.  $p = 0,\dagger11\dagger$ .

**Câu 20.** BNN liên tục  $E$  có hàm phân phối xác suất  $F(u) = \begin{cases} u-1, & 0, u \leq 1 \\ \frac{u^2-1}{2}, & 1 < u \leq 3 \\ 1, & 3 < u. \end{cases}$

Giá trị phương sai của  $E$  là:

- A.  $VarE = \frac{1}{4}$ ;      B.  $VarE = \frac{1}{6}$ ;      C.  $VarE = \frac{1}{2}$ ;      ☐ D.  $VarE = \frac{1}{3}$ .

### III. PHÂN PHỐI XÁC SUẤT THÔNG DỤNG

**Câu 1.** Một thùng bia có 24 chai trong đó để lẫn 3 chai quá hạn sử dụng. Chọn ngẫu nhiên từ thùng đó ra 4 chai bia. Xác suất chọn phải ít nhất 1 chai bia quá hạn sử dụng là:

- A. 0,4123;      B. 0,\dagger868;      ☐ C. 0,4368;      D. 0,\dagger632.

**Câu 2.** Chủ vườn lan đã để nhầm 10 chậu lan có hoa màu đỏ với 10 chậu lan có hoa màu tím (lan chưa nở hoa). Một khách hàng chọn ngẫu nhiên 7 chậu từ 20 chậu lan đó. Xác suất khách chọn được nhiều hơn 5 chậu lan có hoa màu đỏ là:

- A. 0,0\dagger86;      B. 0,0486;      C. 0,0386;      ☐ D. 0,0286.

**Câu 3.** Chủ vườn lan đã để nhầm 20 chậu lan có hoa màu đỏ với 100 chậu lan có hoa màu tím (lan chưa nở hoa). Một khách hàng chọn ngẫu nhiên 15 chậu từ 120 chậu lan đó. Gọi  $E$  là số chậu lan có hoa màu tím khách chọn được. Giá trị của  $EE$  và  $VarE$  là:

- A.  $EE = 3, VarE = \frac{36}{17}$ ;      B.  $EE = \frac{2\dagger}{2}, VarE = \frac{13\dagger}{68}$ ;      C. ☐  $EE = \frac{2\dagger}{2}, VarE = \frac{12\dagger}{68}$ ;      D.  $EE = \frac{\dagger}{2}, VarE = \frac{12\dagger}{68}$ .

**Câu 4.** Một hiệu sách bán 40 cuốn truyện  $A$ , trong đó có 12 cuốn in lậu. Một khách hàng chọn ngẫu nhiên 4 cuốn truyện  $A$ . Hỏi khả năng cao nhất khách chọn được bao nhiêu cuốn truyện  $A$  không phải in lậu?

- A. 1 cuốn;      B. 2 cuốn;      ☐ C. 3 cuốn;      D. 4 cuốn.

**Câu 5.** Một hộp chứa 100 viên phấn trong đó có 10 viên màu đỏ. Hỏi nếu không nhìn vào hộp bốc tùy ý 1 lần bao nhiêu viên để xác suất có 4 viên màu đỏ là 0,0272?

- A. 10 viên;      B. 12 viên;      ☐ C. 14 viên;      D. 16 viên.

**Câu 6.** Xác suất có bệnh của những người chờ khám bệnh tại 1 bệnh viện là 12%. Khám lần lượt 20 người này, xác suất có ít hơn 2 người bị bệnh là:

- ☐ A. 0,2891;      B. 0,7109;      C. 0,3891;      D. 0,6109.

**Câu 7.** Xác suất có bệnh của những người chờ khám bệnh tại 1 bệnh viện là 72%. Khám lần lượt 61 người này, hỏi khả năng cao nhất có mấy người bị bệnh?

- A. 41 người;      B. 42 người;      C. 43 người;      ☐ D. 44 người.

**Câu 8.** Một gia đình nuôi gà mái đẻ với xác suất đẻ trứng của mỗi con gà trong 1 ngày là 0,75. Để trung bình mỗi



ngày có nhiều hơn 122 con gà mái đẻ trứng thì số gà tối thiểu gia đình đó phải nuôi

là:

A. 1†1 con;

B. 162 con;

☒ C. 163 con;

D. 17† con.



- Câu 9.** Trong một đợt xổ số người ta phát hành 100.000 vé trong đó có 10.000 vé trúng thưởng. Hỏi 1 người muốn trúng ít nhất 1 vé với xác suất lớn hơn 95% thì cần phải mua tối thiểu bao nhiêu vé ?  
 A. 2 vé; B. 12 vé; C. 27 vé; **D. 29 vé.**
- Câu 10.** Một trạm điện thoại trung bình nhận được 900 cuộc gọi trong 1 giờ. Xác suất để trạm nhận được đúng 32 cuộc gọi trong 2 phút là:  
**A. 0,0619;** B. 0,0481; C. 0,0963; D. 0,0624.
- Câu 11.** Tại bệnh viện A trung bình 3 giờ có 8 ca mổ. Hỏi số ca mổ chắc chắn nhất sẽ xảy ra tại bệnh viện A trong 10 giờ là bao nhiêu ?  
 A. 25 ca; **B. 26 ca;** C. 27 ca; D. 28 ca.
- Câu 12.** Một bến xe khách trung bình có 70 xe xuất bến trong 1 giờ. Xác suất để trong 5 phút có từ 4 đến 6 xe xuất bến là:  
 A. 0,2133; B. 0,2792; C. 0,3209; **D. 0,4663.**
- Câu 13.** Cho biến biến ngẫu nhiên  $E \in N(4; 2, 2\uparrow)$ . Giá trị của xác suất  $P(E > \uparrow, \uparrow)$  là:  
**A. 0,1187;** B. 0,3413; C. 0,1916; D. 0,2707.
- Câu 14.** Thống kê điểm thi  $E$  (điểm) môn XSTK của sinh viên tại trường Đại học A cho thấy  $E$  là biến ngẫu nhiên với  $E \in N(\uparrow, 2\uparrow; 1, 2\uparrow)$ . Tỷ lệ sinh viên có điểm thi môn XSTK của trường A từ 4 đến 6 điểm là:  
 A. 56,71%; B. 68,72%; C. 64,72%; **D. 61,72%.**
- Câu 15.** Thời gian  $E$  (tháng) từ lúc vay đến lúc trả tiền của 1 khách hàng tại ngân hàng A là biến ngẫu nhiên có phân phối  $N(18; 16)$ . Tính tỷ lệ khách hàng trả tiền cho ngân hàng A trong khoảng từ 12 đến 16 tháng ?  
**A. 24,17%;** B. 9,63%; C. 25,17%; D. 10,63%.
- Câu 16.** Chiều cao của nam giới đã trưởng thành là biến ngẫu nhiên  $E$  (cm) có phân phối  $N(16\uparrow; 2\uparrow)$ . Tỷ lệ nam giới đã trưởng thành cao từ 1,65m đến 1,75m là:  
 A. 1,6%; B. 42,75%; C. 45,96%; **D. 47,73%.**
- Câu 17.** Một lô hàng thịt đông lạnh đóng gói nhập khẩu với tỷ lệ bị nhiễm khuẩn là 1,6%. Kiểm tra lần lượt ngẫu nhiên 2000 gói thịt từ lô hàng này. Tính xác suất có đúng 36 gói thịt bị nhiễm khuẩn ?  
 A. 0,1522; B. 0,2522; C. 0,0922; **D. 0,0522.**
- Câu 18.** Trong một kho lúa giống có tỷ lệ hạt lúa lai tạp là 2%. Tính xác suất sao cho khi chọn lần lượt 1000 hạt lúa giống trong kho thì có từ 17 đến 19 hạt lúa lai tạp ?  
**A. 0,2492;** B. 0,3492; C. 0,0942; D. 0,0342.
- Câu 19.** Một khách sạn nhận đặt chỗ của 585 khách hàng cho 500 phòng vào ngày 2/9 vì theo kinh nghiệm của những năm trước cho thấy có 15% khách đặt chỗ nhưng không đến. Biết mỗi khách đặt 1 phòng, tính xác suất có từ 494 đến 499 khách đặt chỗ và đến nhận phòng vào ngày 2/9 ?  
 A. 0,0273; B. 0,1273; **C. 0,2273;** D. 0,3273.
- Câu 20.** Tỷ lệ thanh niên đã tốt nghiệp THPT của quận A là 75%. Trong đợt tuyển quân đi nghĩa vụ quân sự năm nay, quận A đã gọi ngẫu nhiên 325 thanh niên. Tính xác suất để có từ 80 đến 84 thanh niên bị loại do chưa tốt nghiệp THPT ?  
 A. 13,79%; **B. 20,04%;** C. 26,32%; D. 28,69%.
- .....Hết.....

