

Họ và tên: Lớp:

A – PHẦN TRẮC NGHIỆM (mỗi câu trả lời đúng được 0,2 điểm): 7,0 điểm.

Câu 1. Cho hai biến cố A và B độc lập với nhau. Biết $P(A) = 0,2$ và $P(B) = 0,5$. Tính xác suất của biến cố $A \cup B$.

- A. 0,1. B. 0,6. C. 0,7. D. 0,5.

Câu 2. Trong không gian cho đường thẳng Δ và điểm O . Qua O có mấy mặt phẳng vuông góc với Δ ?

- A. Vô số. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 3. Trong không gian cho điểm A và mặt phẳng (P) . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. Có vô số đường thẳng đi qua A và vuông góc với (P) .
B. Không tồn tại đường thẳng đi qua A và vuông góc với (P) .
C. Có đúng hai đường thẳng đi qua A và vuông góc với (P) .
D. Có đúng một đường thẳng đi qua A và vuông góc với (P) .

Câu 4. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$. Góc giữa hai đường thẳng AC và $B'D'$ bằng

- A. 60° . B. 45° . C. 30° . D. 90° .

Câu 5. Tập nghiệm của bất phương trình $\log_2 x \leq 3$ là

- A. $S = (0; 8]$. B. $S = (-\infty; 8]$. C. $S = [-8; +\infty)$. D. $S = [8; +\infty)$.

Câu 6. Cho hình chóp $S.ABC$ có SA vuông góc với mặt phẳng (ABC) , $SA = 2a$, tam giác ABC

vuông tại B , $AB = a\sqrt{3}$ và $BC = a$. Góc giữa đường thẳng SC và mặt phẳng (ABC) bằng

- A. 90° . B. 60° . C. 45° . D. 30° .

Câu 7. Tính thể tích của khối chóp cắt đều có đáy lớn có diện tích bằng 4, đáy nhỏ có diện tích bằng 1 và chiều cao là 6.

- A. 30. B. 5. C. 14. D. 12.

Câu 8. Cho hai biến cố A và B . Khi đó biến cố $A \cup B$ có nghĩa là

- A. “ A và B không xảy ra”. B. “ A hoặc B xảy ra”.
C. “ A và B đồng thời xảy ra”. D. “ A xảy ra và B không xảy ra”.

Câu 9. Cho hình chóp $S.ABCD$ có SA vuông góc với đáy. Góc giữa đường thẳng SC và mặt phẳng $(ABCD)$ là:

- A. $\widehat{SCA}$. B. $\widehat{SCB}$. C. $\widehat{ASC}$. D. $\widehat{CAS}$.

Câu 10. Cho hai biến cố A và B độc lập với nhau. Biết $P(B) = 0,5$; $P(A \cup B) = 0,7$. Tính xác suất của biến cố A .

- A. 0,4. B. $\frac{2}{3}$. C. 0,35. D. 0,2.

Câu 11. Cho A, B là hai biến cố bất kì. Đẳng thức nào sau đây đúng?

- A. $P(A \cup B) = P(A).P(B)$ B. $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(AB)$
 C. $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$ D. $P(A \cap B) = P(A) + P(B)$

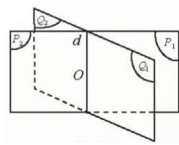
Câu 12. Cho hình chóp $S.ABC$ có $SA \perp (ABC)$ và H là hình chiếu vuông góc của S lên BC . Khi đó BC vuông góc với đường thẳng nào sau đây?

- A. AC . B. AB . C. AH . D. SC .

Câu 13. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ cạnh a . Khoảng cách từ điểm B đến đường thẳng DB'

- A. $\frac{a\sqrt{2}}{2}$. B. $\frac{a\sqrt{3}}{6}$. C. $\frac{a\sqrt{2}}{3}$. D. $\frac{a\sqrt{3}}{2}$.

Câu 14. Cho hai mặt phẳng (P) và (Q) cắt nhau theo giao tuyến d và $[Q_2, d, P_2] = 30^\circ$. Khi đó số đo góc nhị diện $[Q_1, d, P_1]$ là



- A. 60° B. 150° C. 120° D. 30°

Câu 15. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông tâm O , $SA \perp (ABCD)$. Gọi I là hình chiếu của A trên SO . Khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SBD) bằng độ dài đoạn thẳng nào?

- A. IC . B. OA . C. IB . D. AI .

Câu 16. Cho khối lăng trụ có diện tích đáy B và chiều cao $\frac{h}{3}$. Thể tích V của khối trụ đã cho được tính theo công thức nào sau đây?

- A. $V = 6Bh$. B. $V = \frac{4}{3}Bh$. C. $V = Bh$. D. $V = \frac{1}{3}Bh$.

Câu 17. Anh Hưng gửi vào ngân hàng 100 000 000 đồng với lãi suất 5,7%/năm (sau mỗi năm tiền lãi được nhập vào tiền gốc để tính lãi năm sau). Hỏi sau 20 năm anh Hưng nhận được số tiền gần nhất với số nào sau đây, biết trong 20 năm đó anh Hưng không rút tiền lần nào và lãi suất không thay đổi.

- A. 333 triệu đồng B. 300 triệu đồng. C. 332 triệu đồng. D. 303 triệu đồng.

Câu 18. Nếu đường thẳng a vuông góc với mặt phẳng (P) . Khi đó có bao nhiêu mặt phẳng chứa a và vuông góc (P)

- A. 1. B. 0. C. 2. D. vô số.

Câu 19. Xét phép thử gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc cân đối, đồng chất. Gọi A là biến cố: “số chấm xuất hiện là số nhỏ hơn 5”, B là biến cố: “số chấm xuất hiện là số chẵn”. Hãy mô tả biến cố “ AB ”.

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

Câu 20. Tìm tập nghiệm S của phương trình $4^x = 8^{x+1}$

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

Câu 21. Cho hình chóp $S.ABCD$ có SA vuông góc với mặt phẳng đáy. Mặt phẳng $(ABCD)$ vuông góc với mặt phẳng nào dưới đây?

- A. (SBD) . B. (SAC) . C. (SBC) . D. (SCD) .

Câu 22. Chọn ngẫu nhiên một số tự nhiên từ 1 đến 50. Xét các biến cố A : “Số được chọn chia hết cho 2”; B : “Số được chọn chia hết cho 5”. Khi đó biến cố $A \cap B$ là

- A. $\{10; 20; 30; 40; 50\}$. B. $\{10; 20; 30; 40\}$. C. $\{5; 15; 25; 35; 45\}$. D. $\{7; 14; 21; 28; 35; 42; 49\}$.

Câu 23. Đường vuông góc chung của hai đường thẳng chéo nhau a và b là:

- A. Đường thẳng vừa vuông góc với a và vuông góc với b
B. Đường thẳng vuông góc với b và cắt đường thẳng a
C. Đường thẳng vừa vuông góc, vừa cắt hai đường thẳng chéo nhau a và b
D. Đường thẳng vuông góc với a và cắt đường thẳng b

Câu 24. Cho hai đường thẳng phân biệt a, b cùng vuông góc với mặt phẳng (P) , Chọn mệnh đề đúng

- A. a, b cắt nhau B. a, b chéo nhau. C. a, b trùng nhau. D. $b // a$

Câu 25. Cho khối chóp diện tích đáy bằng $3S$ và chiều cao h . Khi đó thể tích V của khối chóp bằng:

- A. $V = \frac{1}{6}S.h$ B. $V = \frac{1}{3}S.h$ C. $V = \frac{1}{2}S.h$ D. $V = S.h$

Câu 26. Cho $P(A) = 0,3; P(B) = 0,2; P(AB) = 0,06$. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

- A. Hai biến cố A và B không thể cùng xảy ra.
B. Hai biến cố A và B là hai biến cố xung khắc.
C. Hai biến cố A và B là hai biến cố độc lập.
D. $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$

Câu 27. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy và $SA = \frac{a\sqrt{2}}{2}$. Tính thể tích V của khối chóp $S.ABCD$.

- A. $V = \frac{a^3\sqrt{2}}{3}$. B. $V = \frac{a^3\sqrt{2}}{6}$. C. $V = a^3\sqrt{2}$. D. $V = \frac{a^3\sqrt{2}}{4}$.

Câu 28. Gieo một đồng tiền liên tiếp 3 lần. Gọi A là biến cố ít nhất một lần xuất hiện mặt sấp. Tính xác suất $P(A)$ của biến cố A .

- A. $P(A) = \frac{7}{8}$. B. $P(A) = \frac{1}{2}$. C. $P(A) = \frac{1}{4}$. D. $P(A) = \frac{3}{8}$.

Câu 29. Cho hàm số $f(x) = (2x-1)^3$. Giá trị của $f'(1)$ bằng

- A. 24 B. 4. C. 12. D. 22

Câu 30. Cho hình lăng trụ tam giác đều $ABC.A'B'C'$ có tất cả các cạnh bằng a . Khoảng cách giữa AC với $B'C'$ bằng

- A. $a\sqrt{2}$. B. $a\sqrt{6}$. C. $a\sqrt{3}$. D. a .

Câu 31. Hàm số $f(x) = 3x^2 - 2x + 1$ là đạo hàm của

- A. $y = 6x - 2$ B. $y = x^3 - x^2 + x - 1$ C. $y = x^3 - x^2 + 1$ D. $y = 6x - 2$

Câu 32. Cho hình chóp $S.ABCD$ có $ABCD$ là hình chữ nhật, $SA \perp (ABCD)$. Mệnh đề nào sau đây đúng ?

- A. $BC \perp (SAB)$. B. $BD \perp (SAC)$. C. $AB \perp (SAC)$. D. $AC \perp (SBD)$.

Câu 33. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thoi và SA vuông góc với mặt phẳng $(ABCD)$. Đường thẳng nào sau đây vuông góc với mặt phẳng (SAC) ?

- A. SC . B. BC . C. DB . D. CD .

Câu 34. Hai người cùng bắn vào 1 bia. Xác suất để người thứ nhất, thứ hai bắn trúng đích lần lượt là 0,6; 0,5. Xác suất để 2 người cùng bắn trúng đích bằng:

- A. 0,8. B. 0,5. C. 0,3. D. 0,2.

Câu 35. Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = x^2 + 5$ tại điểm có hoành độ $x = 1$.

- A. $y = 2x + 8$. B. $y = 2x + 4$. C. $y = 2x - 2$. D. $y = 2x + 6$.

B - PHẦN TỰ LUẬN: 3,0 điểm.

Câu 36: (1,5 điểm).

Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh a , $SA = a\sqrt{3}$ và SA vuông góc với mặt phẳng đáy. Gọi M là trung điểm của SB .

a. Tính thể tích của khối $S.ABCD$.

b. Tính khoảng cách từ M đến (SAD) .

c. Gọi I là điểm thuộc cạnh SC sao cho $3CI = 2SI$; P , N lần lượt là trung điểm của AB , BC . Mặt phẳng (INP) chia khối chóp $S.ABCD$ thành 2 phần có thể tích là m , n (n là phần có S). Tính tỉ số $\frac{m}{n}$

Câu 37: (0,5 điểm).

Hai chuyến bay của hai hãng hàng không Vietnam Airlines và Vietjet Air hoạt động độc lập với nhau. Xác suất để chuyến bay của hãng Vietnam Airlines và hãng Vietjet Air khởi hành đúng giờ tương ứng là 0,94 và 0,88. Tính xác suất để chỉ có một trong hai chuyến bay khởi hành đúng giờ.

Câu 38: (1,0 điểm).

a. Một hộp chứa 8 bi trắng và 12 bi đen. Lấy ra 7 bi. Tính xác suất để lấy được ít nhất 1 bi trắng.

b. Một đề thi trắc nghiệm gồm 35 câu hỏi, mỗi câu hỏi có 4 phương án lựa chọn trả lời trong đó chỉ có 1 phương án đúng. Giả sử mỗi câu trả lời đúng được 0,2 điểm và mỗi câu trả lời sai bị trừ đi 0,1 điểm. Một học sinh không học bài nên lựa chọn đáp án một cách ngẫu nhiên. Tìm xác suất để học sinh này nhận điểm dưới 2.

..... **HẾT**

Họ và tên: Lớp:

A – PHẦN TRẮC NGHIỆM (mỗi câu trả lời đúng được 0,2 điểm): 7,0 điểm.**Câu 1.** Trong không gian cho điểm A và mặt phẳng (P) . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. Không tồn tại mặt phẳng đi qua A và vuông góc với (P) .
 B. Có đúng hai mặt phẳng đi qua A và vuông góc với (P) .
 C. Có đúng một mặt phẳng đi qua A và vuông góc với (P) .
 D. Có vô số mặt phẳng đi qua A và vuông góc với (P) .

Câu 2. Xét phép thử gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc cân đối, đồng chất. Gọi A là biến cố: “số chấm xuất hiện là số nhỏ hơn 5”, B là biến cố: “số chấm xuất hiện là số lẻ”. Hãy mô tả biến cố “ AB ”.

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

Câu 3. Cho hình chóp $S.ABCD$ có SC vuông góc với đáy. Góc giữa đường thẳng SA và mặt phẳng $(ABCD)$ là:

- A. $\widehat{CAS}$. B. $\widehat{SCB}$. C. $\widehat{SCA}$. D. $\widehat{ASC}$.

Câu 4. Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = x^2 + 7$ tại điểm có hoành độ $x = 1$.

- A. $y = 2x - 2$. B. $y = 2x + 4$. C. $y = 2x + 6$. D. $y = 2x + 8$.

Câu 5. Cho khối chóp diện tích đáy bằng $3S$ và chiều cao $\frac{h}{2}$. Khi đó thể tích V của khối chóp bằng:

- A. $V = S.h$ B. $V = \frac{1}{3}S.h$ C. $V = \frac{1}{2}S.h$ D. $V = \frac{1}{6}S.h$

Câu 6. Độ dài đoạn vuông góc chung của hai đường thẳng chéo nhau a và b là:

- A. Cũng có lúc dài hơn, lúc ngắn hơn khoảng cách giữa a và b , tùy trường hợp
 B. Dài hơn khoảng cách giữa a và b
 C. Ngắn hơn khoảng cách giữa a và b
 D. Bằng khoảng cách giữa a và b

Câu 7. Gieo một đồng tiền liên tiếp 3 lần. Gọi A là biến cố ít nhất hai lần xuất hiện mặt sấp. Tính xác suất $P(A)$ của biến cố A .

- A. $P(A) = \frac{3}{8}$. B. $P(A) = \frac{1}{4}$. C. $P(A) = \frac{1}{2}$. D. $P(A) = \frac{7}{8}$.

Câu 8. Cho hình lăng trụ tam giác đều $ABC.A'B'C'$ có tất cả các cạnh bằng $a\sqrt{3}$. Khoảng cách giữa AC với $B'C'$ bằng

- A. $a\sqrt{6}$. B. a . C. $a\sqrt{2}$. D. $a\sqrt{3}$.

Câu 9. Tính thể tích của khối chóp cắt đều có đáy lớn có diện tích bằng 4, đáy nhỏ có diện tích bằng

1 và chiều cao là $\frac{36}{7}$.

A. 14.

B. 5.

C. 30.

D. 12.

Câu 10. Cho hai đường thẳng phân biệt a, b có một điểm chung. Chọn mệnh đề đúng

A. a, b chéo nhau.

B. a, b cắt nhau

C. a, b trùng nhau.

D. $b \parallel a$

Câu 11. Cho hình chóp $S.ABC$ có SA vuông góc với mặt phẳng (ABC) , $SA = 2a\sqrt{3}$, tam giác ABC vuông tại B , $AB = a\sqrt{3}$ và $BC = a$. Góc giữa đường thẳng SC và mặt phẳng (ABC) bằng

A. 30° .

B. 60° .

C. 45° .

D. 90° .

Câu 12. Anh Hưng gửi vào ngân hàng 100 000 000 đồng với lãi suất 5,64%/năm (sau mỗi năm tiền lãi được nhập vào tiền gốc để tính lãi năm sau). Hỏi sau 20 năm anh Hưng nhận được số tiền gần nhất với số nào sau đây, biết trong 20 năm đó anh Hưng không rút tiền lần nào và lãi suất không thay đổi.

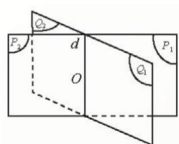
A. 333 triệu đồng

B. 300 triệu đồng.

C. 303 triệu đồng.

D. 332 triệu đồng.

Câu 13. Cho hai mặt phẳng (P) và (Q) cắt nhau theo giao tuyến d và $[Q_2, d, P_2] = 30^\circ$. Khi đó số đo góc nhị diện $[Q_1, d, P_1]$ là



A. 30°

B. 60°

C. 120°

D. 150°

Câu 14. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông tâm I, $SA \perp (ABCD)$. Gọi O là hình chiếu của A trên SI . Khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SBD) bằng độ dài đoạn thẳng nào?

A. OA .

B. AI .

C. IC .

D. IB .

Câu 15. Chọn ngẫu nhiên một số tự nhiên từ 1 đến 50. Xét các biến cố A : “Số được chọn chia hết cho 10”; B : “Số được chọn không vượt quá 40”. Khi đó biến cố AB là

A. $\{7; 14; 21; 28; 35; 42; 49\}$.

B. $\{10; 20; 30; 40; 50\}$.

C. $\{10; 20; 30; 40\}$.

D. $\{5; 15; 25; 35; 45\}$.

Câu 16. Nếu đường thẳng a song song với mặt phẳng (P) . Khi đó có bao nhiêu mặt phẳng chứa a và vuông góc (P)

A. 1.

B. 0.

C. 2.

D. vô số.

Câu 17. Cho A, B là hai biến cố bất kì. Đẳng thức nào sau đây đúng?

A. $P(A \cap B) = P(A) + P(B)$

B. $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(AB)$

C. $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$

D. $P(A \cup B) = P(A) \cdot P(B)$

Câu 18. Cho khối lăng trụ có diện tích đáy $\frac{B}{3}$ và chiều cao h . Thể tích V của khối trụ đã cho được tính theo công thức nào sau đây?

A. $V = \frac{1}{3} Bh$.

B. $V = 6 Bh$.

C. $V = Bh$.

D. $V = \frac{4}{3} Bh$.

Câu 19. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thoi và SA vuông góc với mặt phẳng $(ABCD)$. Đường thẳng nào sau đây không vuông góc với mặt phẳng DB ?

A. SA.

B. SC.

C. AC.

D. SD.

Câu 20. Cho hai biến cố A và B độc lập với nhau. Biết $P(A) = 0,4$ và $P(B) = 0,5$. Tính xác suất của biến cố $A \cup B$.

A. 0,6.

B. 0,1.

C. 0,5.

D. 0,7.

Câu 21. Trong không gian cho đường thẳng Δ và điểm O . Qua O có mấy đường thẳng vuông góc với Δ ?

A. 3.

B. 1.

C. 2.

D. Vô số.

Câu 22. Tập nghiệm của bất phương trình $\log_2 x \geq 3$ là

A. $S = (-\infty; 8]$.

B. $S = (0; 8]$.

C. $S = [-8; +\infty)$.

D. $S = [8; +\infty)$.

Câu 23. Cho hình chóp $S.ABC$ có $SA \perp (ABC)$ và H là hình chiếu vuông góc của S lên BC . Khi đó BC vuông góc với đường thẳng nào sau đây?

A. AH .

B. AB .

C. AC .

D. SC .

Câu 24. Cho hàm số $f(x) = (2x-1)^3$. Giá trị của $f'(1) - 2$ bằng

A. 4.

B. 24

C. 22

D. 12.

Câu 25. Cho hai biến cố A và B . Khi đó biến cố AB có nghĩa là

A. “ A hoặc B xảy ra”.

B. “ A và B không xảy ra”.

C. “ A xảy ra và B không xảy ra”.

D. “ A và B đồng thời xảy ra”.

Câu 26. Cho hình chóp $S.ABCD$ có SA vuông góc với mặt phẳng đáy. Mặt phẳng $(ABCD)$ không vuông góc với mặt phẳng nào dưới đây?

A. (SAD) .

B. (SAB) .

C. (SAC) .

D. (SBC) .

Câu 27. Cho $P(A) = 0,3; P(B) = 0,2; P(A \cup B) = 0,5$. Chọn khẳng định sai trong các khẳng định sau:

A. $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$

B. Hai biến cố A và B không thể cùng xảy ra.

C. Hai biến cố A và B là hai biến cố xung khắc.

D. Hai biến cố A và B là hai biến cố độc lập.

Câu 28. Tìm tập nghiệm S của phương trình $4^x = 8^{x-1}$

A. $S = \{3\}$.

B. $S = \{-1\}$.

C. $S = \{1\}$.

D. $S = \{-3\}$.

Câu 29. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$. Góc giữa hai đường thẳng AC và $B'A'$ bằng

A. 45° .

B. 30° .

C. 90° .

D. 60° .

Câu 30. Cho hình chóp $S.ABCD$ có $ABCD$ là hình chữ nhật, $SA \perp (ABCD)$. Mệnh đề nào sau đây sai?

A. $BC \perp (SAB)$.

B. $BD \perp (SAC)$.

C. $AD \perp (SAB)$.

D. $DC \perp (SAD)$.

Câu 31. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ cạnh a . Khoảng cách từ điểm B đến đường thẳng AC

A. $\frac{a\sqrt{2}}{3}$.

B. $\frac{a\sqrt{2}}{2}$.

C. $\frac{a\sqrt{3}}{6}$.

D. $\frac{a\sqrt{3}}{2}$.

Câu 32. Hàm số $f(x) = 3x^2 - 2x + 1$ có đạo hàm là

A. $y = x^3 - x^2 + x - 1$

B. $y = 6x - 2$

C. $y = 6x - 2$

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

Câu 33. Cho hai biến cố A và B độc lập với nhau. Biết $P(B) = 0,3; P(A \cup B) = 0,44$. Tính xác suất của biến cố A .

A. 0,2.

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

C. 0,35.

D. 0,4.

Câu 34. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy và $SA = \frac{a\sqrt{2}}{2}$. Gọi $\frac{V}{6}$ là thể tích của khối chóp $S.ABCD$. Khi đó:

A. $V = a^3\sqrt{2}$.

B. $V = \frac{a^3\sqrt{2}}{3}$.

C. $V = \frac{a^3\sqrt{2}}{6}$.

D. $V = \frac{a^3\sqrt{2}}{4}$.

Câu 35. Hai người cùng bắn vào 1 bia. Xác suất để người thứ nhất, thứ hai bắn trúng đích lần lượt là 0,4; 0,5. Xác suất để 2 người cùng bắn trúng đích bằng:

A. 0,5.

B. 0,8.

C. 0,2.

D. 0,3.

B - PHẦN TỰ LUẬN: 3,0 điểm.

Câu 36: (1,5 điểm).

Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh a , $SA = a\sqrt{5}$ và SA vuông góc với mặt phẳng đáy. Gọi M là trung điểm của SD .

a. Tính thể tích của khối $S.ABCD$.

b. Tính khoảng cách từ M đến (SAB) .

c. Gọi I là điểm thuộc cạnh SC sao cho $3CI = 2SI$; P, N lần lượt là trung điểm của AB, BC . Mặt phẳng (IPN) chia khối chóp $S.ABCD$ thành 2 phần có thể tích là m, n (n là phần có S). Tính tỉ số $\frac{m}{n}$.

Câu 37: (0,5 điểm).

Hai chuyến bay của hai hãng hàng không Vietnam Airlines và Vietjet Air hoạt động độc lập với nhau. Xác suất để chuyến bay của hãng Vietnam Airlines và hãng Vietjet Air khởi hành đúng giờ tương ứng là 0,94 và 0,88. Tính xác suất để có ít nhất một trong hai chuyến bay khởi hành đúng giờ.

Câu 38: (1,0 điểm).

a. Một hộp chứa 8 bi trắng và 11 bi đỏ. Lấy ra 6 bi. Tính xác suất để lấy được ít nhất 2 bi trắng.

b. Một đề thi trắc nghiệm gồm 35 câu hỏi, mỗi câu hỏi có 4 phương án lựa chọn trả lời trong đó chỉ có 1 phương án đúng. Giả sử mỗi câu trả lời đúng được 0,2 điểm và mỗi câu trả lời sai bị trừ đi 0,1 điểm. Một học sinh không học bài nên lựa chọn đáp án một cách ngẫu nhiên. Tìm xác suất để học sinh này nhận điểm trên 3,5.

..... **HẾT**