

Họ và tên thí sinh:SBD:.....

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Mỗi ngày bác Sơn đều đi bộ để rèn luyện sức khỏe. Quãng đường đi bộ mỗi ngày (đơn vị: km) của bác Sơn được thống kê ở bảng sau:

Quãng đường (km)	[2, 7; 3, 0)	[3, 0; 3, 3)	[3, 3; 3, 6)	[3, 6; 3, 9)	[3, 9; 4, 2)
Số ngày	3	6	5	4	2

Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm trên là

- A. 0,975. B. 0,5. C. 0,9. D. 0,575.

Câu 2. Trong không gian $Oxyz$, cho vector $\vec{u} = 2\vec{i} - 5\vec{k}$. Tọa độ của vector $\vec{u}$ là

- A. $(2; -5; 0)$. B. $(0; 2; -5)$. C. $(2; 0; 5)$. D. $(2; 0; -5)$.

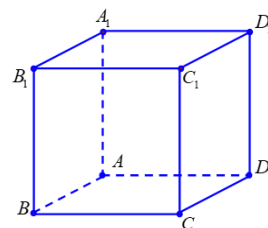
Câu 3. Cho cấp số nhân (u_n) có $u_1 = 2$ và $u_2 = 6$. Số hạng u_4 của cấp số nhân đó là

- A. 27. B. 54. C. 162. D. 11.

Câu 4. Cho hình lập phương $ABCD.A_1B_1C_1D_1$ (tham khảo hình vẽ bên).

Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. $\overrightarrow{AC_1} = \overrightarrow{AA_1} + \overrightarrow{AB}$. B. $\overrightarrow{AC_1} = \overrightarrow{AA_1} + \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD}$.
C. $\overrightarrow{AC_1} = \overrightarrow{AA_1} + \overrightarrow{A_1C}$. D. $\overrightarrow{AC_1} = \overrightarrow{AA_1} + \overrightarrow{CA_1}$.



Câu 5. Cho hàm số $y = f(x)$ thỏa mãn $f(1) = -2$, $f(2) = 1$ và có đạo hàm liên tục trên đoạn $[1; 2]$. Giá trị của tích phân $I = \int_1^2 f'(x) dx$ là

- A. $I = -1$. B. $I = 2$. C. $I = -3$. D. $I = 3$.

Câu 6. Họ tất cả các nguyên hàm của hàm số $y = \sin x + \cos x$ là

- A. $\int (\sin x + \cos x) dx = \sin x + \cos x + C$. B. $\int (\sin x + \cos x) dx = -\sin x - \cos x + C$.
C. $\int (\sin x + \cos x) dx = -\sin x + \cos x + C$. D. $\int (\sin x + \cos x) dx = \sin x - \cos x + C$.

Câu 7. Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{2x-1}{x-1}$ là đường thẳng có phương trình:

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

Câu 8. Cho mặt phẳng $(P): 3x - y + z - 2 = 0$. Vector nào trong các vector dưới đây là một vector pháp tuyến của mặt phẳng (P) ?

- A. $\vec{n} = (3; -1; 1)$. B. $\vec{n} = (3; -1; 2)$. C. $\vec{n} = (3; -1; -2)$. D. $\vec{n} = (3; -1; 0)$.

Câu 9. Nghiệm của phương trình $\log_2(x+1) = 3$ là

- A. $x = 9$. B. $x = 7$. C. $x = 8$. D. $x = 5$.

Câu 10. Tập nghiệm của phương trình $\cos x = 1$ là

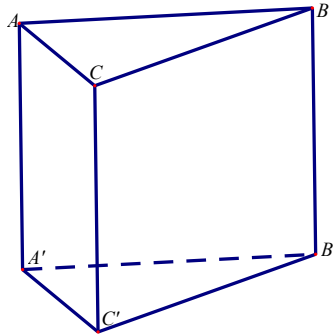
A. $S = \{k2\pi \mid k \in \mathbb{Z}\}$.

B. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi \mid k \in \mathbb{Z} \right\}$.

C. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi \mid k \in \mathbb{Z} \right\}$.

D. $S = \{k\pi \mid k \in \mathbb{Z}\}$.

Câu 11. Cho hình lăng trụ $ABC.A'B'C'$ như hình vẽ. Đường thẳng nào sau đây song song với mặt phẳng $(ACC'A')$?



A. AA' .

B. BB' .

C. AC .

D. AB .

Câu 12. Cho hình chóp $S.ABC$ có $SA \perp (ABC)$; $SA = 3$; $\triangle ABC$ vuông cân tại A với $AB = 4$. Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng

A. 48.

B. 16.

C. 8.

D. 24.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

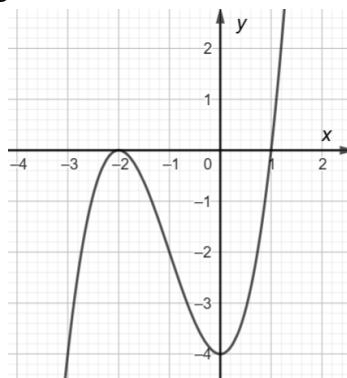
Câu 1. Cho hàm số $f(x) = x^3 + 3x^2 - 4$.

a) Hàm số đã cho có đạo hàm là $f'(x) = 3x^2 + 6x$.

b) Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(-1; +\infty)$.

c) Hàm số đã cho đạt cực đại tại $x = -2$.

d) Đồ thị của hàm số đã cho có dạng như hình vẽ sau:



Câu 2. Tại tỉnh X, 20% dân số thường xuyên chơi thể thao. Trong số những người thường xuyên chơi thể thao, có 70% người có thể lực tốt. Trong số những người không thường xuyên chơi thể thao, có 15% có thể lực tốt. Chọn ngẫu nhiên một người dân tỉnh X.

a) Xác suất người đó có thể lực tốt và thường xuyên chơi thể thao là 0,14.

b) Xác suất người đó có thể lực tốt, biết rằng người đó không thường xuyên chơi thể thao là 0,15.

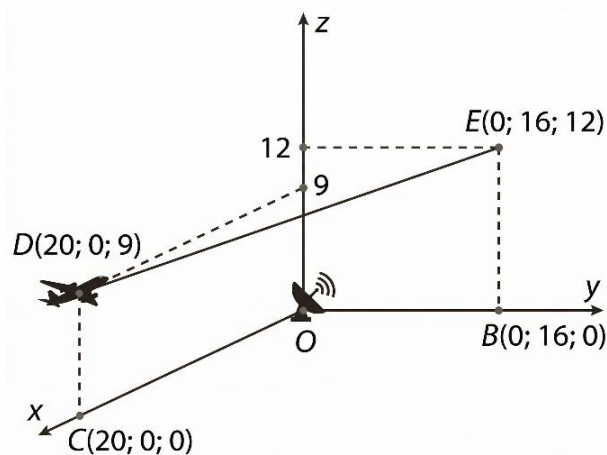
c) Tỷ lệ người có thể lực tốt trong toàn tỉnh X là 36%.

d) Xác suất người đó thường xuyên chơi thể thao, biết rằng họ có thể lực tốt là $\frac{8}{13}$.

Câu 3. Giả sử lợi nhuận biên (tính bằng triệu đồng) của một sản phẩm được mô hình hóa bằng công thức $P'(x) = -0,0008x + 10,4$. Ở đây $P(x)$ là lợi nhuận (tính bằng triệu đồng) khi bán được x đơn vị sản phẩm.

- Lợi nhuận khi bán được x đơn vị sản phẩm được tính bằng công thức $P(x) = -0,0008x^2 + 10,4x$.
- Lợi nhuận khi bán được 50 sản phẩm đầu tiên là 519 triệu đồng.
- Sự thay đổi của lợi nhuận khi doanh số tăng từ 50 lên 55 đơn vị sản phẩm là 49,79 triệu đồng.
- Biết sự thay đổi của lợi nhuận khi doanh số tăng từ 50 lên a đơn vị sản phẩm lớn hơn 517 triệu đồng, khi đó giá trị nhỏ nhất của a là 100.

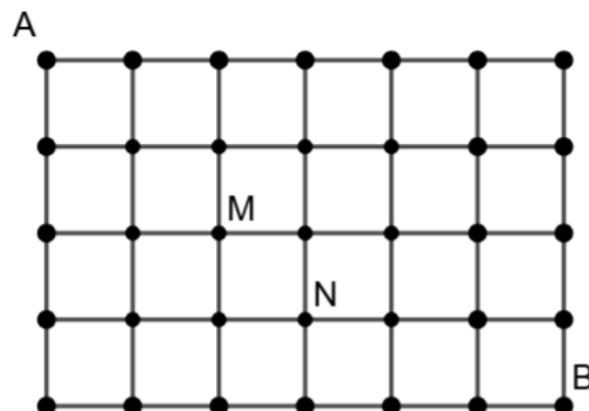
Câu 4. Một chiếc máy bay thương mại Vietnam Airlines đang bay trên bầu trời theo một đường thẳng từ D đến E có hình chiếu trên mặt đất là đoạn CB . Tại vị trí D thì máy bay bay cách mặt đất 9000 m, tại vị trí E thì máy bay cách mặt đất 12000 m. Một radar được đặt trên mặt đất tại vị trí O cách C khoảng 20000 m, cách B khoảng 16000 m và góc $BOC = 90^\circ$; phạm vi theo dõi của radar là 20km. Xét hệ trục tọa độ $Oxyz$ (đơn vị trên mỗi trục là 1000 m) với O là vị trí đặt radar, B thuộc tia Oy , C thuộc tia Ox .



- Tại D , máy bay cách radar 21000 m (làm tròn đến hàng nghìn theo đơn vị mét).
- Khi máy bay bay đến điểm I thỏa mãn $\overrightarrow{DI} = \frac{1}{4}\overrightarrow{DE}$, máy bay cách mặt đất 9750 m.
- Trên hành trình bay từ D đến E , máy bay sẽ đi qua điểm có tọa độ $P(16; 3,2; 9,6)$.
- Khoảng cách giữa vị trí đầu tiên và vị trí cuối cùng mà máy bay bay trong phạm vi theo dõi của radar là 22500 m (làm tròn đến hàng trăm theo đơn vị mét).

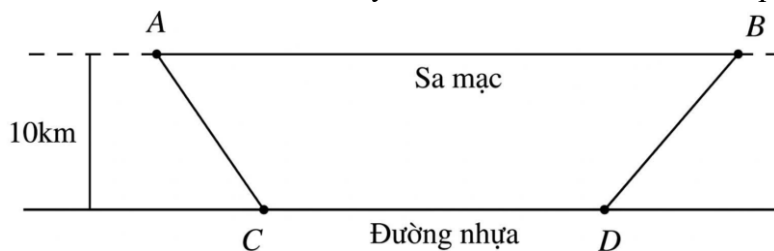
PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Trong một cuộc thi đấu Robotics, sân đấu được thiết kế dạng lưới ô vuông như hình vẽ. Các robot xuất phát từ vị trí điểm A , di chuyển ngẫu nhiên theo cạnh của các ô vuông theo hướng xuống dưới hoặc sang phải đến vị trí điểm B . Tính xác suất robot đi từ A đến B mà không đi qua cả M và N (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm).



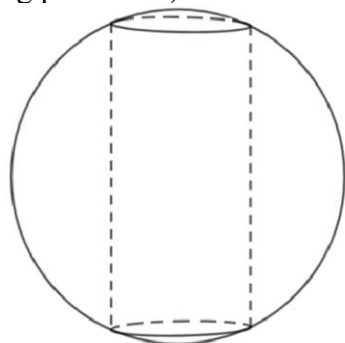
Câu 2. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thoi tâm O , cạnh bằng 1, góc $ABC = 60^\circ$. Biết rằng $SO \perp (ABCD)$, $SO = \frac{3}{2}$. Tính khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SCD) (không làm tròn kết quả ở các bước trung gian, làm tròn kết quả ở bước cuối cùng đến hàng phần trăm).

Câu 3. Một nhà địa chất học đang ở địa điểm A trên sa mạc. Anh ta muốn đến điểm B (cũng ở trên sa mạc) và cách A một khoảng bằng 70km. Trong sa mạc, xe anh ta chỉ có thể di chuyển với vận tốc 30km/h. Nhà địa chất phải đến được điểm B sau 2 giờ, vì vậy nếu anh ta đi thẳng từ A đến B sẽ không thể đến đúng giờ được. Rất may, có một con đường nhựa song song với đường nối A và B và cách AB một đoạn 10km (tham khảo hình vẽ). Trên đường nhựa đó, xe nhà địa chất có thể di chuyển với vận tốc 50km/h. Thời gian ngắn nhất để nhà địa chất di chuyển từ A đến B là bao nhiêu phút?

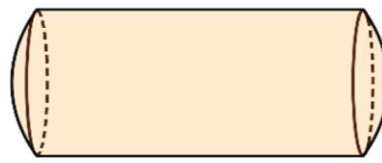


Câu 4. Trong một cuộc thi làm bánh, mỗi đội chỉ được sử dụng tối đa 6kg bột mì và 4kg đậu để làm ra bánh loại I và bánh loại II. Để làm ra một chiếc bánh loại I cần 0,06kg bột mì và 0,08kg đậu, để làm ra một chiếc bánh loại II cần 0,08kg bột mì và 0,04kg đậu. Mỗi chiếc bánh loại I được 8 điểm, mỗi chiếc bánh loại II được 10 điểm. Số điểm tối đa có thể đạt được của mỗi đội bằng bao nhiêu?

Câu 5. Từ một quả cầu bằng đá trắng bán kính bằng 1dm người ta khoan rút lõi ngay “chính giữa” quả cầu (trục đối xứng của lõi và quả cầu trùng nhau) như hình minh họa, đường kính lõi là 1dm. Thể tích còn lại của quả cầu bằng bao nhiêu dm^3 ? (không làm tròn kết quả ở các bước trung gian, làm tròn kết quả ở bước cuối cùng đến hàng phần trăm).

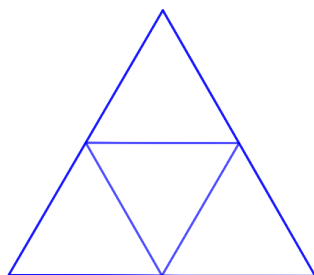


Quả cầu đá



Lõi

Câu 6. Cho hình vẽ bên gồm 4 tam giác. Người ta chọn 3 số phân biệt từ tập hợp $S = \{1; 2; \dots; 26\}$ để xếp vào 3 tam giác ở 3 góc. Sau đó, tính tổng bình phương của 3 số đó rồi ghi kết quả vào tam giác còn lại ở giữa. Hỏi có bao nhiêu cách xếp sao cho số ghi ở tam giác giữa là một số chia hết cho 5?



-----Hết-----

Thí sinh không sử dụng tài liệu. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.

Họ và tên thí sinh:SBD:.....

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Cho cấp số nhân (u_n) có $u_1 = 2$ và $u_2 = 6$. Số hạng u_4 của cấp số nhân đó là

- A. 162. B. 11. C. 54. D. 27.

Câu 2. Họ tất cả các nguyên hàm của hàm số $y = \sin x + \cos x$ là

- A. $\int (\sin x + \cos x) dx = \sin x + \cos x + C$. B. $\int (\sin x + \cos x) dx = \sin x - \cos x + C$.
C. $\int (\sin x + \cos x) dx = -\sin x - \cos x + C$. D. $\int (\sin x + \cos x) dx = -\sin x + \cos x + C$.

Câu 3. Cho mặt phẳng $(P): 3x - y + z - 2 = 0$. Vector nào trong các vector dưới đây là một vector pháp tuyến của mặt phẳng (P) ?

- A. $\vec{n} = (3; -1; 1)$. B. $\vec{n} = (3; -1; 2)$. C. $\vec{n} = (3; -1; -2)$. D. $\vec{n} = (3; -1; 0)$.

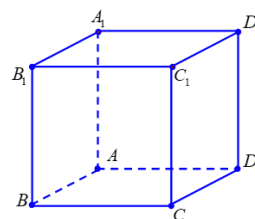
Câu 4. Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{2x-1}{x-1}$ là đường thẳng có phương trình:

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

Câu 5. Cho hình lập phương $ABCD.A_1B_1C_1D_1$ (tham khảo hình vẽ bên).

Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. $\overrightarrow{AC_1} = \overrightarrow{AA_1} + \overrightarrow{AB}$. B. $\overrightarrow{AC_1} = \overrightarrow{AA_1} + \overrightarrow{CA_1}$.
C. $\overrightarrow{AC_1} = \overrightarrow{AA_1} + \overrightarrow{A_1C}$. D. $\overrightarrow{AC_1} = \overrightarrow{AA_1} + \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD}$.



Câu 6. Tập nghiệm của phương trình $\cos x = 1$ là

- A. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi \mid k \in \mathbb{Z} \right\}$. B. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi \mid k \in \mathbb{Z} \right\}$.
C. $S = \{k\pi \mid k \in \mathbb{Z}\}$. D. $S = \{k2\pi \mid k \in \mathbb{Z}\}$.

Câu 7. Trong không gian $Oxyz$, cho vector $\vec{u} = 2\vec{i} - 5\vec{k}$. Tọa độ của vector $\vec{u}$ là

- A. $(2; -5; 0)$. B. $(2; 0; 5)$. C. $(2; 0; -5)$. D. $(0; 2; -5)$.

Câu 8. Mỗi ngày bác Sơn đều đi bộ để rèn luyện sức khỏe. Quãng đường đi bộ mỗi ngày (đơn vị: km) của bác Sơn được thống kê ở bảng sau:

Quãng đường (km)	[2, 7; 3, 0)	[3, 0; 3, 3)	[3, 3; 3, 6)	[3, 6; 3, 9)	[3, 9; 4, 2)
Số ngày	3	6	5	4	2

Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm trên là

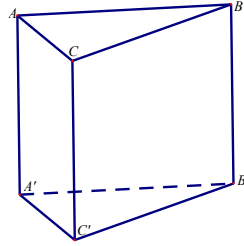
- A. 0,5. B. 0,975. C. 0,575. D. 0,9.

Câu 9. Cho hàm số $y = f(x)$ thỏa mãn $f(1) = -2$, $f(2) = 1$ và có đạo hàm liên tục trên đoạn $[1; 2]$. Giá

trị của tích phân $I = \int_1^2 f'(x) dx$ là

- A. $I = 3$. B. $I = 2$. C. $I = -1$. D. $I = -3$.

Câu 10. Cho hình lăng trụ $ABC.A'B'C'$ như hình vẽ. Đường thẳng nào sau đây song song với mặt phẳng $(ACC'A')$?



- A. AC . B. AB . C. AA' . D. BB' .

Câu 11. Nghiệm của phương trình $\log_2(x+1)=3$ là

- A. $x=8$. B. $x=9$. C. $x=7$. D. $x=5$.

Câu 12. Cho hình chóp $S.ABC$ có $SA \perp (ABC)$; $SA=3$; ΔABC vuông cân tại A với $AB=4$. Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng

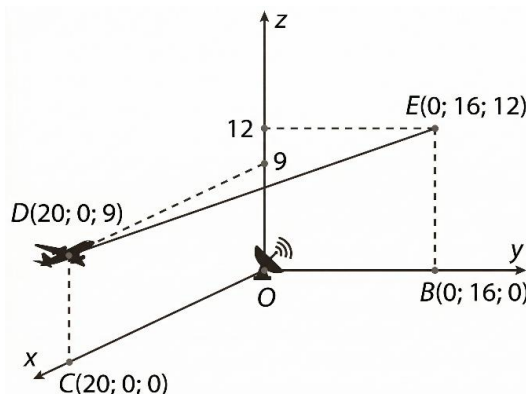
- A. 48. B. 24. C. 8. D. 16.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Giả sử lợi nhuận biên (tính bằng triệu đồng) của một sản phẩm được mô hình hóa bằng công thức $P'(x)=-0,0008x+10,4$. Ở đây $P(x)$ là lợi nhuận (tính bằng triệu đồng) khi bán được x đơn vị sản phẩm.

- a) Lợi nhuận khi bán được x đơn vị sản phẩm được tính bằng công thức $P(x)=-0,0008x^2+10,4x$.
b) Lợi nhuận khi bán được 50 sản phẩm đầu tiên là 519 triệu đồng.
c) Sự thay đổi của lợi nhuận khi doanh số tăng từ 50 lên 55 đơn vị sản phẩm là 49,79 triệu đồng.
d) Biết sự thay đổi của lợi nhuận khi doanh số tăng từ 50 lên a đơn vị sản phẩm lớn hơn 517 triệu đồng, khi đó giá trị nhỏ nhất của a là 100.

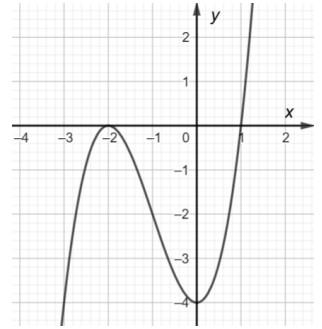
Câu 2. Một chiếc máy bay thương mại Vietnam Airlines đang bay trên bầu trời theo một đường thẳng từ D đến E có hình chiếu trên mặt đất là đoạn CB . Tại vị trí D thì máy bay bay cách mặt đất 9000 m, tại vị trí E thì máy bay cách mặt đất 12000 m. Một radar được đặt trên mặt đất tại vị trí O cách C khoảng 20000 m, cách B khoảng 16000 m và góc $BOC=90^\circ$; phạm vi theo dõi của radar là 20km. Xét hệ trục tọa độ $Oxyz$ (đơn vị trên mỗi trục là 1000 m) với O là vị trí đặt radar, B thuộc tia Oy , C thuộc tia Ox .



- a) Tại D , máy bay cách radar 21000 m (làm tròn đến hàng nghìn theo đơn vị mét).
b) Khi máy bay bay đến điểm I thỏa mãn $\overrightarrow{DI} = \frac{1}{4}\overrightarrow{DE}$, máy bay cách mặt đất 9750 m.
c) Trên hành trình bay từ D đến E , máy bay sẽ đi qua điểm có tọa độ $P(16; 3,2; 9,6)$.
d) Khoảng cách giữa vị trí đầu tiên và vị trí cuối cùng mà máy bay bay trong phạm vi theo dõi của radar là 22500 m (làm tròn đến hàng trăm theo đơn vị mét).

Câu 3. Cho hàm số $f(x) = x^3 + 3x^2 - 4$.

- a) Hàm số đã cho có đạo hàm là $f'(x) = 3x^2 + 6x$.
- b) Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(-1; +\infty)$.
- c) Hàm số đã cho đạt cực đại tại $x = -2$.
- d) Đồ thị của hàm số đã cho có dạng như hình vẽ bên.



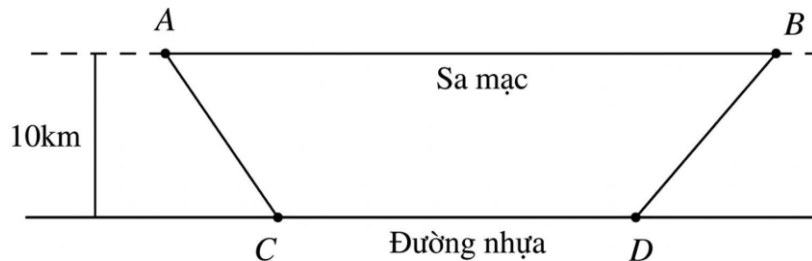
Câu 4. Tại tỉnh X, 20% dân số thường xuyên chơi thể thao. Trong số những người thường xuyên chơi thể thao, có 70% người có thể lực tốt. Trong số những người không thường xuyên chơi thể thao, có 15% có thể lực tốt. Chọn ngẫu nhiên một người dân tỉnh X.

- a) Xác suất người đó có thể lực tốt và thường xuyên chơi thể thao là 0,14.
- b) Xác suất người đó có thể lực tốt, biết rằng người đó không thường xuyên chơi thể thao là 0,15.
- c) Tỷ lệ người có thể lực tốt trong toàn tỉnh X là 36%.
- d) Xác suất người đó thường xuyên chơi thể thao, biết rằng họ có thể lực tốt là $\frac{8}{13}$.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

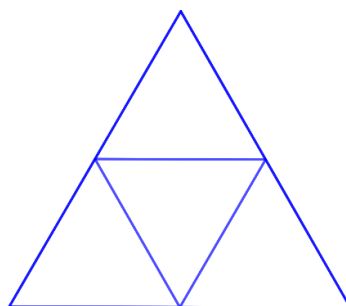
Câu 1. Trong một cuộc thi làm bánh, mỗi đội chỉ được sử dụng tối đa 6kg bột mì và 4kg đậu để làm ra bánh loại I và bánh loại II. Để làm ra một chiếc bánh loại I cần 0,06kg bột mì và 0,08kg đậu, để làm ra một chiếc bánh loại II cần 0,08kg bột mì và 0,04kg đậu. Mỗi chiếc bánh loại I được 8 điểm, mỗi chiếc bánh loại II được 10 điểm. Số điểm tối đa có thể đạt được của mỗi đội bằng bao nhiêu?

Câu 2. Một nhà địa chất học đang ở địa điểm A trên sa mạc. Anh ta muốn đến điểm B (cũng ở trên sa mạc) và cách A một khoảng bằng 70km. Trong sa mạc, xe anh ta chỉ có thể di chuyển với vận tốc 30km/h. Nhà địa chất phải đến được điểm B sau 2 giờ, vì vậy nếu anh ta đi thẳng từ A đến B sẽ không thể đến đúng giờ được. Rất may, có một con đường nhựa song song với đường nối A và B và cách AB một đoạn 10km (tham khảo hình vẽ). Trên đường nhựa đó, xe nhà địa chất có thể di chuyển với vận tốc 50km/h. Thời gian ngắn nhất để nhà địa chất di chuyển từ A đến B là bao nhiêu phút?

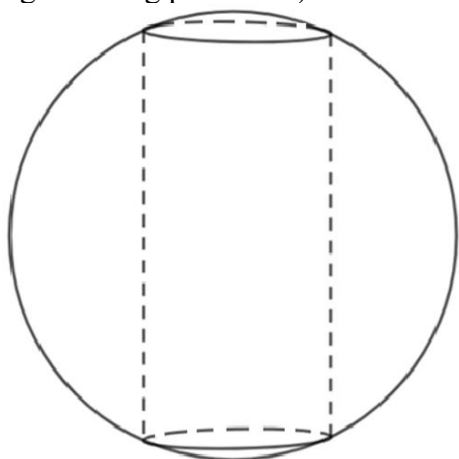


Câu 3. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thoi tâm O , cạnh bằng 1, góc $ABC = 60^\circ$. Biết rằng $SO \perp (ABCD)$, $SO = \frac{3}{2}$. Tính khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SCD) (không làm tròn kết quả ở các bước trung gian, làm tròn kết quả ở bước cuối cùng đến hàng phần trăm).

Câu 4. Cho hình vẽ bên gồm 4 tam giác. Người ta chọn 3 số phân biệt từ tập hợp $S = \{1; 2; \dots; 26\}$ để xếp vào 3 tam giác ở 3 góc. Sau đó, tính tổng bình phương của 3 số đó rồi ghi kết quả vào tam giác còn lại ở giữa. Hỏi có bao nhiêu cách xếp sao cho số ghi ở tam giác giữa là một số chia hết cho 5?



Câu 5. Từ một quả cầu bằng đá trắng bán kính bằng 1dm người ta khoan rút lõi ngay “chính giữa” quả cầu (trục đối xứng của lõi và quả cầu trùng nhau) như hình minh họa, đường kính lõi là 1dm. Thể tích còn lại của quả cầu bằng bao nhiêu dm^3 ? (không làm tròn kết quả ở các bước trung gian, làm tròn kết quả ở bước cuối cùng đến hàng phần trăm).

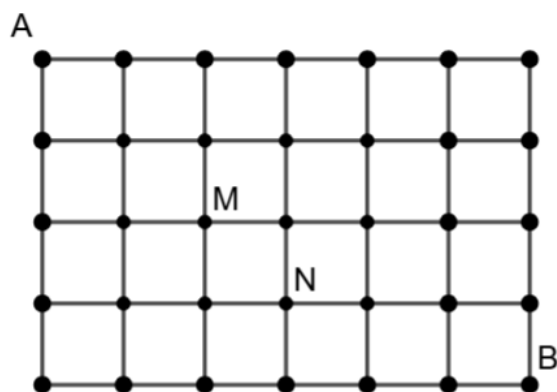


Quả cầu đá



Lõi

Câu 6. Trong một cuộc thi đấu Robotics, sân đấu được thiết kế dạng lưới ô vuông như hình vẽ. Các robot xuất phát từ vị trí điểm A , di chuyển ngẫu nhiên theo cạnh của các ô vuông theo hướng xuống dưới hoặc sang phải đến vị trí điểm B . Tính xác suất robot đi từ A đến B mà không đi qua cả M và N (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm).



-----Hết-----

Thí sinh không sử dụng tài liệu. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.

Câu hỏi								
	0101	0102	0103	0104	0105	0106	0107	0108
1	D	C	C	C	A	A	B	B
2	D	B	A	B	A	A	C	B
3	B	A	C	D	A	C	B	A
4	B	A	B	D	D	A	B	B
5	D	D	C	D	D	D	A	C
6	D	D	A	C	B	D	D	B
7	B	C	C	C	A	C	C	B
8	A	C	B	B	C	B	D	B
9	B	A	D	D	B	A	D	A
10	A	D	B	D	C	B	A	C
11	B	C	A	C	B	D	A	C
12	C	C	B	C	C	D	D	B
13	ĐSĐĐ	SĐSS	ĐSĐĐ	ĐĐSS	ĐĐSS	ĐSĐĐ	SĐĐS	ĐĐSS
14	ĐĐSS	SĐĐS	SĐSS	SĐĐS	SĐSS	SĐĐS	ĐĐSS	SĐSS
15	SĐSS	ĐSĐĐ	SĐĐS	ĐSĐĐ	SĐĐS	SĐSS	SĐSS	SĐĐS
16	SĐĐS	ĐĐSS	ĐĐSS	SĐSS	ĐSĐĐ	ĐĐSS	ĐSĐĐ	ĐSĐĐ
17	0,42	760	116	2,72	760	760	116	760
18	0,83	116	2,72	760	116	0,42	760	0,83
19	116	0,83	3360	0,42	0,83	2,72	0,42	2,72
20	760	3360	760	116	3360	3360	3360	0,42
21	2,72	2,72	0,83	0,83	0,42	116	0,83	116
22	3360	0,42	0,42	3360	2,72	0,83	2,72	3360

ĐÁP ÁN MÔN TOÁN

0109	0110	0111	0112	0113	0114	0115	0116	0117
D	C	C	C	A	A	B	B	D
D	B	A	B	A	A	C	B	D
B	A	C	D	A	C	B	A	B
B	A	B	D	D	A	B	B	B
D	D	C	D	D	D	A	C	D
D	D	A	C	B	D	D	B	D
B	C	C	C	A	C	C	B	B
A	C	B	B	C	B	D	B	A
B	A	D	D	B	A	D	A	B
A	D	B	D	C	B	A	C	A
B	C	A	C	B	D	A	C	B
C	C	B	C	C	D	D	B	C
ĐSĐĐ	SĐSS	ĐSĐĐ	ĐĐSS	ĐĐSS	ĐSĐĐ	SĐĐS	ĐĐSS	ĐSĐĐ
ĐĐSS	SĐĐS	SĐSS	SĐĐS	SĐSS	SĐĐS	ĐĐSS	SĐSS	ĐĐSS
SĐSS	ĐSĐĐ	SĐĐS	ĐSĐĐ	SĐĐS	SĐSS	SĐSS	SĐĐS	SĐSS
SĐĐS	ĐĐSS	ĐĐSS	SĐSS	ĐSĐĐ	ĐĐSS	ĐSĐĐ	ĐSĐĐ	SĐĐS
0,42	760	116	2,72	760	760	116	760	0,42
0,83	116	2,72	760	116	0,42	760	0,83	0,83
116	0,83	3360	0,42	0,83	2,72	0,42	2,72	116
760	3360	760	116	3360	3360	3360	0,42	760
2,72	2,72	0,83	0,83	0,42	116	0,83	116	2,72
3360	0,42	0,42	3360	2,72	0,83	2,72	3360	3360

0118	0119	0120	0121	0122	0123	0124
C	C	C	A	A	B	B
B	A	B	A	A	C	B
A	C	D	A	C	B	A
A	B	D	D	A	B	B
D	C	D	D	D	A	C
D	A	C	B	D	D	B
C	C	C	A	C	C	B
C	B	B	C	B	D	B
A	D	D	B	A	D	A
D	B	D	C	B	A	C
C	A	C	B	D	A	C
C	B	C	C	D	D	B
SØSS	ØSØØ	ØØSS	ØØSS	ØSØØ	SØØS	ØØSS
SØØS	SØSS	SØØS	SØSS	SØØS	ØØSS	SØSS
ØSØØ	SØØS	ØSØØ	SØØS	SØSS	SØSS	SØØS
ØØSS	ØØSS	SØSS	ØSØØ	ØØSS	ØSØØ	ØSØØ
760	116	2,72	760	760	116	760
116	2,72	760	116	0,42	760	0,83
0,83	3360	0,42	0,83	2,72	0,42	2,72
3360	760	116	3360	3360	3360	0,42
2,72	0,83	0,83	0,42	116	0,83	116
0,42	0,42	3360	2,72	0,83	2,72	3360