

CHINH PHỤC 9+ TOÁN CÙNG THẦY HUY HƯỚNG NỘI

CHUỖI CHINH PHỤC 10 CÂU CUỐI – B08

Thầy Lương Văn Huy – Học Toán cùng người hướng nội



🔗 NỘI DUNG B08

TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI:

Câu 1: [10 CÂU CUỐI - B08] An và Bình cùng thi ném bóng vào rổ, việc ném trước hay sau là ngẫu nhiên.

Kết quả của các lần ném được cho bởi bảng sau:

	Ném trước		Ném sau	
	Vào	Không vào	Vào	Không vào
An	25	5	22	8
Bình	23	7	28	2

Gọi A là biến cố "An ném vào rổ" và B là biến cố "Bình ném vào rổ". Khi đó:

- a) Xác suất để An ném trước mà vào rổ là $\frac{25}{30}$.
- b) Xác suất để An ném sau mà vào rổ là $\frac{22}{30}$.
- c) Xác suất để An ném vào rổ là $\frac{47}{120}$.
- d) Việc ném bóng vào rổ của An và Bình sẽ không phụ thuộc vào việc được ném trước hay ném sau.



Câu 2: [10 CÂU CUỐI - B08] Một xe ô tô đang chạy với vận tốc 60 km/h thì người lái xe bất ngờ phát hiện chướng ngại vật trên đường cách đó 70 m . Người lái xe phản ứng sau 1.5 giây bằng cách đạp phanh gấp. Kể từ thời điểm này, ô tô chuyển động chậm dần đều với tốc độ $v(t) = -10t + 30 \text{ (m/s)}$, trong đó t là thời gian tính bằng giây kể từ lúc đạp phanh. Gọi $s(t)$ là quãng đường xe ô tô đi được trong t kể từ lúc đạp phanh.

- a) $s(t) = -5t^2 + 30t$.
- b) Thời gian từ lúc đạp phanh đến lúc dừng hẳn là 6 giây.
- c) Quãng đường người này đi được trong 2 giây kể từ lúc phát hiện chướng ngại vật là 40 m .
- d) Người này bị tai nạn do va chạm với chướng ngại vật.

Câu 3: [10 CÂU CUỐI - B08] Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho 3 điểm $A(a;0;0)$, $B(0;b;0)$, $C(0;0;c)$ với a, b, c đều dương.

- a) Mặt phẳng (ABC) có phương trình $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = 1$
- b) Mặt phẳng (ABC) đi qua điểm $G(1;2;3)$ sao cho G là trọng tâm ΔABC là $6x + 3y + 2z + 18 = 0$
- c) Mặt phẳng (ABC) đi qua điểm $H(1;1;1)$ sao cho H là trực tâm ΔABC là $x + y + z - 3 = 0$
- d) Mặt phẳng (ABC) đi qua điểm $M(2;-2;3)$ sao cho độ dài OA, OB, OC theo thứ tự tạo thành cấp số cộng có công sai bằng 2 . Khoảng cách từ gốc tọa độ O tới mặt phẳng (α) bằng $\frac{m}{n}$ với $\frac{m}{n}$

là phân số tối giản, khi đó $T = m + n = 19$.

Câu 4: [10 CÂU CUỐI - B08] Cho tứ diện $OABC$ có OA, OB, OC đôi một vuông góc, gọi H là hình chiếu của O trên mặt phẳng ABC . Các khẳng định sau đúng hay sai?

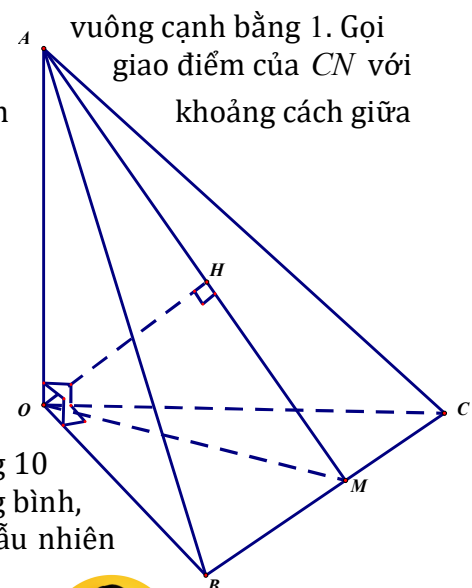
- a) H là trực tâm của tam giác ABC .
- b) $\frac{1}{OA^2} + \frac{1}{OB^2} + \frac{1}{OC^2} = \frac{1}{OH^2}$.
- c) Các góc của tam giác ABC đều nhọn.
- d) $S_{\Delta ABC}^2 = S_{\Delta OBC}^2 + S_{\Delta OAB}^2 + S_{\Delta OAC}^2$ (S : Diện tích tam giác tương ứng).

Câu 5: [10 CÂU CUỐI - B08] Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh bằng 1 . Gọi M và N lần lượt là trung điểm của các cạnh AB và AD ; H là trung điểm của DM . Biết SH vuông góc với mặt phẳng $(ABCD)$ và $SH = \sqrt{3}$. Tính hai đường thẳng DM và SC , làm tròn đến hàng phần trăm.

Câu 6: [10 CÂU CUỐI - B08] Cho đồ thị $(C): y = \frac{2x+1}{x+1}$, biết rằng d :

$y = ax + b, a \neq 1$ là tiếp tuyến của (C) sao cho d cách đều 2 điểm $A(2;4)$ và $B(-4;-2)$. Tính $a + b$

Câu 7: [10 CÂU CUỐI - B08] Một đề thi kiểm tra giữa kì của một lớp sinh viên có 20 câu hỏi. Sinh viên giỏi sẽ trả lời đúng hết cả 20 câu. Sinh viên khá trả lời đúng 15 câu, sinh viên trung bình trả lời đúng 10 câu, sinh viên yếu trả lời đúng 5 câu. Tỷ lệ sinh viên giỏi, khá, trung bình, yếu trong lớp lần lượt là $10\%, 20\%, 30\%, 40\%$. Giáo viên chọn ngẫu nhiên một sinh viên lên bốc thăm 3 câu từ 20 câu trên.

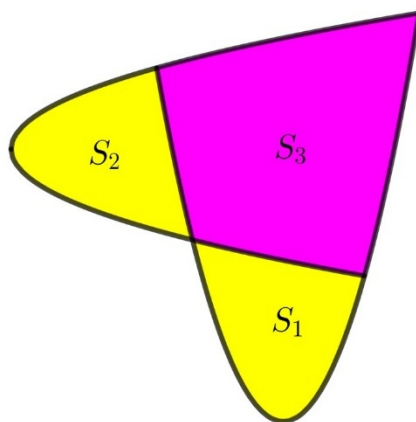


"Đăng Ký Lớp Học

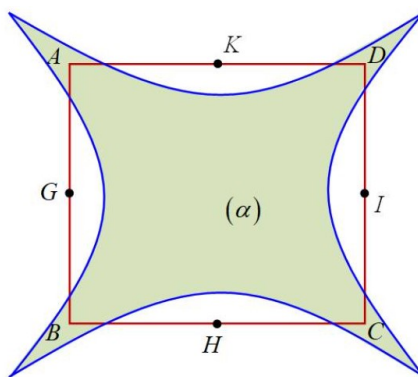
Online chính hãng "

- a) Xác suất chọn được sinh viên giỏi là 0,1.
b) Xác suất để sinh viên được chọn không phải sinh viên yếu là 0,6.
c) Xác suất sinh viên đã chọn được trả lời cả 3 câu đúng 0,21.
d) Xác suất để sinh viên được chọn trả lời đúng cả 3 câu là sinh viên khá hoặc trung bình là 0,34.

Câu 8: [10 CÂU CUỐI - B08] Trái tim trong hình vẽ được tạo thành từ hai parabol giống nhau, đỉnh của hai parabol có tọa độ lần lượt là $(0; -12)$ và $(-12; 0)$. Các giao điểm của hai parabol cùng nằm trên một đường tròn có bán kính bằng $5\sqrt{2}$. Khi đó tỉ số diện tích $\frac{S_3}{S_1 + S_2} = \frac{p}{q}$ với p, q là các số nguyên dương nguyên tố cùng nhau. Tìm $p + q$?



Câu 9: [10 CÂU CUỐI - B08] Cho hình vuông $ABCD$ có cạnh bằng 60 với trung điểm của các cạnh AB, BC, CD, DA lần lượt là G, H, I, K . Với mỗi điểm M trên mặt phẳng chứa hình vuông $ABCD$, ta kí hiệu a, b lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của bốn khoảng cách từ M đến G, H, I, K . Gọi (α) là tập hợp tất cả điểm M thỏa mãn $a - b \leq 40$. Hãy tính diện tích hình phẳng (α) ?



Câu 10: [10 CÂU CUỐI - B08] Một hồi cứu về một bệnh nhân ung thư vú đã phẫu thuật cho kết quả với tỉ lệ sống trên 5 năm là 60% và tỉ lệ di căn là 30%. Biết rằng số bệnh nhân vừa sống trên 5 năm vừa di căn chỉ bằng một nửa số bệnh nhân vừa không di căn vừa sống không quá 5 năm. Một bệnh nhân bị ung thư vú và không di căn, xác suất để người này sống trên 5 năm bằng bao nhiêu?



NỘI DUNG B08

TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI:

Câu 1: [10 CÂU CUỐI - B08] An và Bình cùng thi ném bóng vào rổ, việc ném trước hay sau là ngẫu nhiên. Kết quả của các lần ném được cho bởi bảng sau:

	Ném trước		Ném sau	
	Vào	Không vào	Vào	Không vào
An	25	5	22	8
Bình	23	7	28	2

Gọi A là biến cố "An ném vào rổ" và B là biến cố "Bình ném vào rổ". Khi đó:

a) Xác suất để An ném trước mà vào rổ là $\frac{25}{30}$.

b) Xác suất để An ném sau mà vào rổ là $\frac{22}{30}$.

c) Xác suất để An ném vào rổ là $\frac{47}{120}$.

d) Việc ném bóng vào rổ của An và Bình sẽ không phụ thuộc vào việc được ném trước hay ném sau.

Lời giải



Câu 2: [10 CÂU CUỐI - B08] Một xe ô tô đang chạy với vận tốc 60 km/h thì người lái xe bất ngờ phát hiện chướng ngại vật trên đường cách đó 70 m . Người lái xe phản ứng sau 1.5 giây bằng cách đạp phanh gấp. Kể từ thời điểm này, ô tô chuyển động chậm dần đều với tốc độ $v(t) = -10t + 30\text{ (m/s)}$, trong đó t là thời gian tính bằng giây kể từ lúc đạp phanh. Gọi $s(t)$ là quãng đường xe ô tô đi được trong t kể từ lúc đạp phanh.

- a) $s(t) = -5t^2 + 30t$.
- b) Thời gian từ lúc đạp phanh đến lúc dừng hẳn là 6 giây.
- c) Quãng đường người này đi được trong 2 giây kể từ lúc phát hiện chướng ngại vật là 40 m.
- d) Người này bị tai nạn do va chạm với chướng ngại vật.

 **Lời giải**

[illegible]

Câu 3: [10 CÂU CUỐI - B08] Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho 3 điểm $A(a;0;0)$, $B(0;b;0)$, $C(0;0;c)$ với a, b, c đều dương.

- a)** Mặt phẳng (ABC) có phương trình $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = 1$
- b)** Mặt phẳng (ABC) đi qua điểm $G(1;2;3)$ sao cho G là trọng tâm ΔABC là $6x + 3y + 2z + 18 = 0$
- c)** Mặt phẳng (ABC) đi qua điểm $H(1;1;1)$ sao cho H là trực tâm ΔABC là $x + y + z - 3 = 0$
- d)** Mặt phẳng (ABC) đi qua điểm $M(2;-2;3)$ sao cho độ dài OA, OB, OC theo thứ tự tạo thành cấp số cộng có công sai bằng 2. Khoảng cách từ gốc tọa độ O tới mặt phẳng (α) bằng $\frac{m}{n}$ với $\frac{m}{n}$ là phân số tối giản, khi đó $T = m + n = 19$.

 **Lời giải**

[illegible]

“Đăng Ký Lớp Học

Online chính hãng ”

Câu 4: [10 CÂU CUỐI - B08] Cho tứ diện $OABC$ có OA, OB, OC đôi một vuông góc, gọi H là hình chiếu của O trên mặt phẳng ABC . Các khẳng định sau đúng hay sai?

- a) H là trực tâm của tam giác ABC .
b) $\frac{1}{OA^2} + \frac{1}{OB^2} + \frac{1}{OC^2} = OH^2$.
c) Các góc của tam giác ABC đều nhọn.
d) $S_{\triangle ABC}^2 = S_{\triangle OBC}^2 + S_{\triangle OAB}^2 + S_{\triangle OAC}^2$ (S : Diện tích tam giác tương ứng).

 **Lời giải**

This image shows a full page of blank white paper with horizontal orange ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the paper.

“Đăng Ký Lớp Học

Online chính hãng ”

TRẮC NGHIỆM ĐIỀN ĐÁP ÁN

Câu 5: [10 CÂU CUỐI - B08] Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh bằng 1. Gọi M và N lần lượt là trung điểm của các cạnh AB và AD ; H là giao điểm của CN với DM . Biết SH vuông góc với mặt phẳng $(ABCD)$ và $SH = \sqrt{3}$. Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng DM và SC , làm tròn đến hàng phần trăm.

 **Lời giải**

Câu 6: [10 CÂU CUỐI - B08] Cho đồ thị $(C): y = \frac{2x+1}{x+1}$, biết rằng $d: y = ax + b, a \neq 1$ là tiếp tuyến của (C) sao cho d cách đều 2 điểm $A(2;4)$ và $B(-4;-2)$. Tính $a+b$

 **Lời giải**



Câu 7: [10 CÂU CUỐI - B08] Một đề thi kiểm tra giữa kì của một lớp sinh viên có 20 câu hỏi. Sinh viên giỏi sẽ trả lời đúng hết cả 20 câu. Sinh viên khá trả lời đúng 15 câu, sinh viên trung bình trả lời đúng 10 câu, sinh viên yếu trả lời đúng 5 câu. Tỷ lệ sinh viên giỏi, khá, trung bình, yếu trong lớp lần lượt là 10%, 20%, 30%, 40%. Giáo viên chọn ngẫu nhiên một sinh viên lên bốc thăm 3 câu từ 20 câu trên.

- a) Xác suất chọn được sinh viên giỏi là 0,1.
b) Xác suất để sinh viên được chọn không phải sinh viên yếu là 0,6.
c) Xác suất sinh viên đã chọn được trả lời cả 3 câu đúng 0,21.
d) Xác suất để sinh viên được chọn trả lời đúng cả 3 câu là sinh viên khá hoặc trung bình là 0,34.

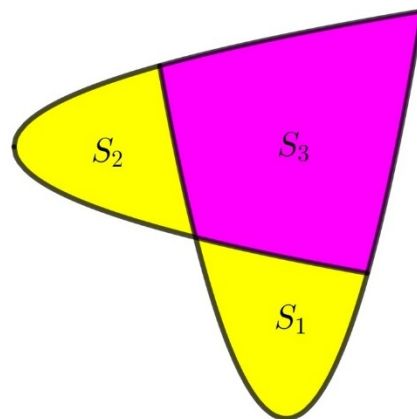
 **Lời giải**

This image shows a full page of blank, lined paper. The paper is white and features horizontal orange lines spaced evenly apart, typical of standard notebook paper. In the bottom right corner, there is a small, semi-circular yellow sticker. On the sticker is a black silhouette of a person's head and shoulders, facing forward. The rest of the page is completely empty.

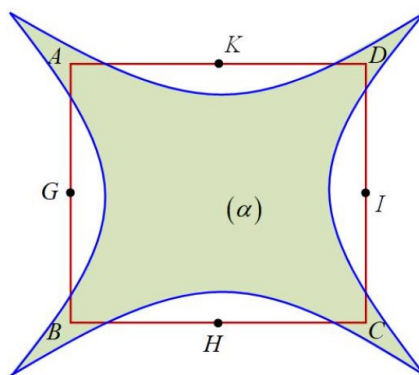


Câu 8: [10 CÂU CUỐI - B08] Tráí tim trong hình vẽ được tạo thành từ hai parabol giống nhau, đỉnh của hai parabol có tọa độ lần lượt là $(0; -12)$ và $(-12; 0)$. Các giao điểm của hai parabol cùng nằm trên một đường tròn có bán kính bằng $5\sqrt{2}$. Khi đó tỉ số diện tích $\frac{S_3}{S_1 + S_2} = \frac{p}{q}$ với p, q là các số nguyên dương nguyên tố cùng nhau. Tìm $p + q$?

 **Lời giải**



Câu 9: [10 CÂU CUỐI - B08] Cho hình vuông $ABCD$ có cạnh bằng 60 với trung điểm của các cạnh AB, BC, CD, DA lần lượt là G, H, I, K . Với mỗi điểm M trên mặt phẳng chứa hình vuông $ABCD$, ta kí hiệu a, b lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của bốn khoảng cách từ M đến G, H, I, K . Gọi (α) là tập hợp tất cả điểm M thỏa mãn $a - b \leq 40$. Hãy tính diện tích hình phẳng (α) ?



Lời giải

Câu 10: [10 CÂU CUỐI - B08] Một hồi cứu về một bệnh nhân ung thư vú đã phẫu thuật cho kết quả với tỉ lệ sống trên 5 năm là 60% và tỉ lệ di căn là 30%. Biết rằng số bệnh nhân vừa sống trên 5 năm vừa di căn chỉ bằng một nửa số bệnh nhân vừa không di căn vừa sống không quá 5 năm. Một bệnh nhân bị ung thư vú và không di căn, xác suất để người này sống trên 5 năm bằng bao nhiêu?

Lời giải

