



Luyện Thi Bedu
Nâng Tâm Trí Thức

ĐÁNH CHẶN ĐỀ TNTHPT 2025

- **ĐỐI TƯỢNG:** Học sinh có mục tiêu 8+, 9+ Toán kỳ thi TNTHPT.
- **NỘI DUNG:** Luyện 30 đề dự đoán được Bedu biên soạn chuẩn cấu trúc, ý tưởng mới lạ và sát với đề thi chính thức.
- **ĐẶC BIỆT:** Luyện 30 đề đánh chặn 10 câu cuối để **TĂNG CƠ HỘI** đạt 8+, 9+ vì chỉ cần sai lặt vặt trong 10 câu cuối là mất nhiều điểm rồi!!!

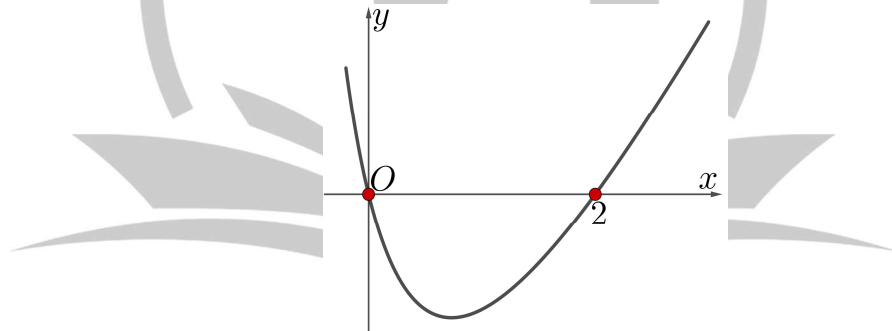
Họ và tên thí sinh:

Số báo danh:

ĐÁNH CHẶN VẬN DỤNG – VẬN DỤNG CAO SỐ 10

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

Câu 1. (Bedu – ĐC10) Cho hàm số $f(x) = \frac{ax^2 + bx + c}{dx + e}$ có một phân đồ thị như hình vẽ.



Biết đồ thị hàm số $f(x)$ nhận điểm $I(-1, -8)$ làm tâm đối xứng.

- a). Đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $f(x)$ là $x = -1$.
- b). Đường tiệm cận xiên của đồ thị hàm số $f(x)$ là $y = 3x - 5$.
- c). Trên đồ thị hàm số $f(x)$ có tất cả 8 điểm có tọa độ là các số nguyên dương.
- d). Giá trị nhỏ nhất của hàm số $g(x) = \frac{f(x)}{x}$ trên $[1, 3]$ bằng -1 .

Câu 2. (Bedu – ĐC10) Kỳ thi TNTHPT năm 2025 trường THPT Ba Đình có 1500 thí sinh dự thi. Tỷ lệ học sinh chọn thi môn tiếng anh là 60%. Trong số các học sinh chọn thi môn tiếng anh thì có 50% học sinh chọn thi môn vật lí. Trong số học sinh không thi môn tiếng anh thì có 40% học sinh chọn môn thi vật lí. Chọn ngẫu nhiên một học sinh trường THPT Ba Đình. Xét các biến cố sau

A là biến cố: "học sinh chọn môn thi tiếng anh".

Bạn Chỉ Thật Sự **THẤT BẠI** Khi Từ Bỏ Mọi Cố Gắng!!!!!!

B là biến cố:” học sinh chọn môn thi vật lí”.

a). Số học sinh chọn môn thi tiếng anh là $n(A) = 900$.

b). $P(B / A) = 50\%$.

c). $P(A / B) < 65\%$.

d). $P(\overline{A \cup B}) = 24\%$.

Câu 3.(Bedu – ĐC10) Trong không gian với hệ toạ độ $Oxyz$, cho hai điểm $A(4, -2, 4), B(-2, 6, 4)$ và

đường thẳng $d : \begin{cases} x = 5 \\ y = -1 \\ z = t \end{cases}$. Gọi M là điểm di động thuộc mặt phẳng (Oxy) sao cho $\widehat{AMB} = 90^\circ$ và N

thoả mãn khoảng cách từ N đến d luôn bằng 1.

a). Tập hợp điểm M là một đường tròn.

b). Tập hợp điểm N là mặt trụ có trục là đường thẳng d .

c). Khoảng cách từ điểm M đến đường thẳng d nhận giá trị trong đoạn $[2, 7]$.

d). Giá trị nhỏ nhất của đoạn MN bằng 1.

Câu 4.(Bedu – ĐC10) Cây cà chua khi trồng có chiều cao $5cm$.

Tốc độ tăng chiều cao của cây cà chua sau khi trồng được cho bởi hàm số $v(t) = -0,1t^3 + t^2$, trong đó t tính theo tuần, $v(t)$ được tính bằng

$cm/tuần$. Gọi $h(t)$ (tính bằng cm) là độ cao của cây cà chua ở tuần thứ t .

a). $h(t) = -0,025t^4 + \frac{1}{3}t^3$ ($t \geq 0$).

b). Giai đoạn tăng trưởng của cây cà chua đó kéo dài 10 tuần.

c). Chiều cao tối đa của cây cà chua đó là $\frac{250}{3}cm$.

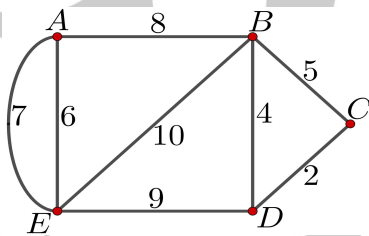
d). Vào thời điểm cây cà chua đó phát triển nhanh nhất thì cây cà chua cao $54,38cm$. (Làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).



PHẦN III. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

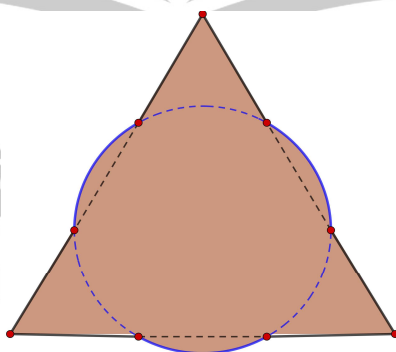
Câu 1.(Bedu – ĐC10) Cho tứ diện $ABCD$ có $AB = \sqrt{6}$ và tam giác ACD đều. Hình chiếu vuông góc của A lên mặt phẳng (BCD) trùng với trực tâm H của tam giác BCD , góc nhị diện $[H, AD, C]$ có số đo bằng 45° . Tính thể tích khối tứ diện $ABCD$ (đơn vị thể tích, làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 2.(Bedu – ĐC10) Một người đưa thư xuất phát từ bưu điện ở vị trí A , các điểm đưa thư nằm dọc các con đường cần đi qua và thời gian di chuyển giữa các địa điểm được thể hiện trên cạnh (phút).



Tìm thời gian ngắn nhất để người đưa thư đi qua tất cả các điểm rồi quay về bưu điện.

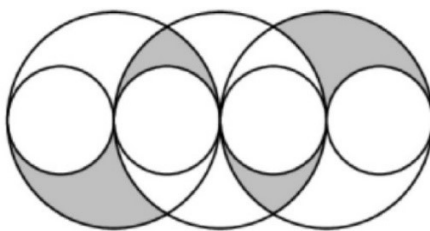
Câu 3.(Bedu – ĐC10) Một sợi dây có chiều dài $l = 48m$ được uốn thành hình dưới đây.



Các đoạn thẳng và các cung tròn hoàn toàn giống hệt nhau. Diện tích lớn nhất của miền phẳng giới hạn bởi các đoạn thẳng và cung tròn (có thể có hoặc không có cung tròn) bằng bao nhiêu?

Bạn Chỉ Thật Sự **THẤT BẠI** Khi Từ Bỏ Mọi Cố Gắng!!!!

Câu 4.(Bedu – ĐC10) Cho bốn đường tròn nhỏ có cùng bán kính bằng 1 và ba đường tròn lớn như hình.



Mỗi đường tròn nhỏ sẽ luôn tiếp xúc với hai đường tròn lớn. Tính diện tích miền tô đậm.

Câu 5.(Bedu – ĐC10) Cho $5n, (n \geq 1)$ quả bóng màu xanh và một quả bóng màu đỏ như hình vẽ.

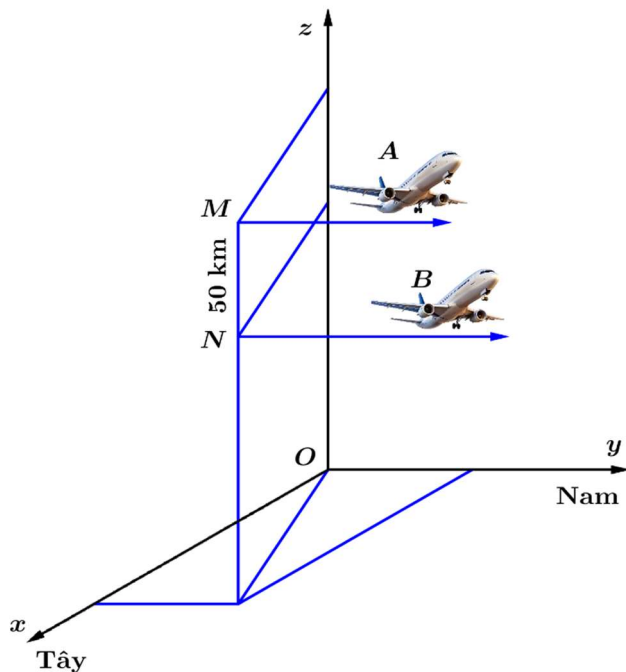


Xếp ngẫu nhiên $5n + 1$ quả bóng trên thành một hàng ngang và gọi A là biến cố “có ít nhất $\frac{3}{5}$ số lượng bóng xanh nằm về cùng một phía so với bóng đỏ”. Biết rằng khi $n = 1$ thì $P(A) = 1$ và khi n lớn dần thì $P(A)$ dần tiến về $\frac{4}{5}$. Tìm giá trị nhỏ nhất của n để $P(A) < \frac{321}{400}$.

Luyện Thi Bedu
Nâng Tầm Tri Thức

Bạn Chỉ Thật Sự **THẤT BẠI** Khi Từ Bỏ Mọi Cố Gắng!!!!

Câu 6.(Bedu – ĐC10) Để theo dõi hành trình của máy bay, người ta chọn hệ trục tọa độ $Oxyz$ có gốc O trùng với vị trí chân tháp kiểm soát không lưu ở sân bay, mặt phẳng (Oxy) trùng với mặt đất sao cho trục Ox hướng về phía tây, trục Oy hướng về phía nam, trục Oz hướng thẳng đứng lên phía trên (đơn vị trên mỗi trục tính theo kilômét). Từ vị trí điểm M , máy bay A duy trì hướng bay về phía nam với tốc độ $840km/h$. Sau thời điểm đó nửa giờ và ở vị trí điểm N có độ cao thấp hơn $50km$ so với vị trí điểm M (Giả sử N, M cùng hoành độ và tung độ), máy bay B cũng duy trì hướng bay về phía nam với tốc độ $960km/h$ (tham khảo hình vẽ). Tìm thời gian (giờ) máy bay B bay trong khoảng thời gian 5 giờ tính từ lúc máy bay B bay từ vị trí điểm N để khoảng cách giữa hai máy bay A và B là ngắn nhất.



HẾT



Luyện Thi Bedu
Nâng Tầm Tri Thức

Bạn Chỉ Thật Sự **THẤT BẠI** Khi Từ Bỏ Mọi Cố Gắng!!!!!!