

Đề KT chính thức
(Đề có 4 trang)

Mã đề 1111

Họ tên : Số báo danh :

PHẦN I (4 điểm). Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 16. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Cho A và B là hai biến cố bất kì, với $0 < P(B) < 1$. Khi đó:

A. $P(B|A) = \frac{P(AB)}{P(B)}$.

B. $P(A|B) = \frac{P(AB)}{P(B)}$.

C. $P(A|B) = \frac{P(B)}{P(AB)}$.

D. $P(B|A) = \frac{P(AB)}{P(\overline{B})}$.

Câu 2. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho hai mặt phẳng $(P): x - 2y + 2z - 1 = 0$ và $(Q): 2x + 2y - z - 3 = 0$. Gọi α là góc giữa hai mặt phẳng (P) và (Q) . Giá trị $\cos \alpha$ bằng.

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

B. $-\frac{4}{9}$.

C. $-\frac{2}{3}$.

D. $\frac{4}{9}$.

Câu 3. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, phương trình nào sau đây là phương trình tổng quát của mặt phẳng

A. $x^2 + y + z + 2 = 0$.

B. $2x + y^2 + z + 1 = 0$.

C. $2x + y + z + 3 = 0$.

D. $2x + y + z^2 + 4 = 0$.

Câu 4. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): (x+1)^2 + y^2 + (z-3)^2 = 4$. Tọa độ tâm I và bán kính R của mặt cầu (S) lần lượt là

A. $I(-1;0;3), R=2$.

B. $I(-1;0;3), R=4$.

C. $I(1;0;3), R=2$.

D. $I(1;0;3), R=4$.

Câu 5. Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi đồ thị $y = 2x - x^2$, trục hoành và hai đường thẳng $x = 0, x = 2$. Tính thể tích V của khối tròn xoay sinh ra khi cho (H) quay quanh trục Ox .

A. $V = \pi \int_0^2 (2x - x^2) dx$.

B. $V = \pi^2 \int_0^2 (2x - x^2)^2 dx$.

C. $V = \pi \int_0^2 (2x - x^2)^2 dx$.

D. $V = \int_0^2 (2x - x^2)^2 dx$.

Câu 6. Trong không gian $Oxyz$, vector nào sau đây là vector chỉ phương của đường thẳng

$\Delta: \frac{x-5}{8} = \frac{y-9}{6} = \frac{z-12}{3}$.

A. $\vec{u}_2 = (8;6;-3)$.

B. $\vec{u}_4 = (5;9;12)$.

C. $\vec{u}_1 = (8;6;3)$.

D. $\vec{u}_3 = (-8;6;-3)$.

Câu 7. Cho hai biến cố A, B thỏa mãn $P(A) = 0,4; P(B) = 0,3; P(A|B) = 0,25$. Khi đó, $P(B|A)$ bằng

A. 0,333.

B. 0,1875.

C. 0,48.

D. 0,95.

Câu 8. Trong không gian $Oxyz$, phương trình mặt phẳng qua $A(-1;1;-2)$ và có vectơ pháp tuyến $\vec{n}=(1;-2;-2)$ là

- A. $-x+y-2z+1=0$. B. $x-2y-2z-1=0$. C. $x-2y-2z+7=0$. D. $-x+y-2z-1=0$.

Câu 9. Trong không gian $Oxyz$, điểm nào dưới đây thuộc đường thẳng $d: \frac{x+1}{-1} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-1}{3}$?

- A. $A(1;2;1)$. B. $N(-1;3;2)$. C. $P(-1;2;1)$. D. $Q(1;-2;-1)$.

Câu 10. Trong không gian $Oxyz$, vectơ nào sau đây là vectơ pháp tuyến của mặt phẳng $(P): x+3y-4z+5=0$?

- A. $\vec{n}_2=(1;3;-4)$. B. $\vec{n}_4=(3;-4;5)$. C. $\vec{n}_3=(1;3;4)$. D. $\vec{n}_1=(3;4;5)$.

Câu 11. Cho f là hàm số liên tục trên đoạn $[2;4]$. Biết F là nguyên hàm của f trên đoạn $[2;4]$

thỏa mãn $F(2)=6$ và $F(4)=3$. Tích phân $\int_2^4 f(x)dx$ bằng.

- A. 2. B. 3. C. 9. D. -3.

Câu 12. Hàm số $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x)$ trên khoảng K nếu

- A. $F'(x)=f(x), \forall x \in K$. B. $F'(x)=-f(x), \forall x \in K$.
C. $f'(x)=-F(x), \forall x \in K$. D. $f'(x)=F(x), \forall x \in K$.

Câu 13. Nếu $\int_0^4 f(x)dx=37$ thì $\int_0^4 [2f(x)-3x^2]dx$ bằng

- A. -27. B. 18. C. 12. D. 10.

Câu 14. Cho 2 biến cố A và B . Biết $P(A|B)=0,8$; $P(A|\bar{B})=0,3$; $P(B)=0,4$. Giá trị $P(A)$ bằng

- A. 0,04. B. 0,5. C. 0,1. D. 0,55.

Câu 15. Phương trình của mặt cầu (S) có tâm $I(2;-1;3)$, bán kính $R=4$ là

- A. $(x-2)^2+(y+1)^2+(z-3)^2=16$. B. $(x+2)^2+(y-1)^2+(z+3)^2=16$.
C. $(x+2)^2+(y-1)^2+(z+3)^2=4$. D. $(x-2)^2+(y+1)^2+(z-3)^2=4$.

Câu 16. Trong không gian $Oxyz$, phương trình đường thẳng đi qua điểm $P(1;1;-1)$ và có véc tơ chỉ phương $\vec{u}=(1;2;3)$ là

- A. $\frac{x-1}{1} = \frac{y-1}{2} = \frac{z+1}{3}$. B. $\frac{x+2}{1} = \frac{y+3}{2} = \frac{z+2}{3}$.
C. $\frac{x-1}{1} = \frac{y-2}{1} = \frac{z-3}{-1}$. D. $\frac{x-1}{2} = \frac{y-1}{3} = \frac{z+1}{2}$.

PHẦN II (4 điểm). 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 $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x)=2x-2$, biết rằng $F(1)=1$. Xét tính đúng sai của các khẳng định sau

- a) $F(x)$ luôn xác định trên $\mathbb{R}$.
b) $F(x)=x^2-2x$.
c) $F(x)>0$, với mọi $x \in \mathbb{R}$.
d) $F(-2)=2$.

Câu 2. Cho hàm số $f(x) = x^2 - 2x$ có đồ thị là (C) và đường thẳng $d: y = x$.

a) Tích phân $\int_0^1 f(x)dx$ bằng $-\frac{2}{3}$.

b) Hình phẳng giới hạn bởi (C) , trục hoành và hai đường thẳng $x = 1, x = 2$ có diện tích bằng $\frac{4}{3}$.

c) Hình phẳng giới hạn bởi (C) và d có diện tích bằng $\frac{9}{2}$.

d) Gọi (H) là hình phẳng giới hạn bởi (C) , trục hoành và hai đường thẳng $x = 0, x = 1$. Khối tròn xoay thu được khi cho (H) quay quanh trục hoành có thể tích bằng $\frac{8\pi}{15}$.

Câu 3. Lớp 12A có 30 học sinh, trong đó có 17 bạn nữ, còn lại là nam. Có 3 bạn tên Hiền, trong đó có 1 bạn nữ và 2 bạn nam. Thầy giáo gọi ngẫu nhiên 1 bạn lên bảng.

a) Xác suất để bạn lên bảng có tên Hiền là $\frac{1}{10}$.

b) Xác suất để bạn lên bảng có tên Hiền, nhưng với điều kiện bạn đó nữ là $\frac{3}{17}$.

c) Xác suất để bạn lên bảng có tên Hiền, nhưng với điều kiện bạn đó nam là $\frac{2}{13}$.

d) Nếu thầy giáo gọi 1 bạn có tên là Hiền lên bảng thì xác suất để bạn đó là bạn nữ là $\frac{3}{17}$.

Câu 4. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): 2x + 2y - z + 2 = 0$ và hai điểm $A(1;1;0), B(2;1;3)$.

a) Một vec tơ pháp tuyến của (P) là $\vec{n} = (2;2;1)$.

b) Đường thẳng d qua A và vuông góc với (P) có phương trình là $\frac{x-1}{2} = \frac{y-1}{2} = \frac{z}{-1}$.

c) Mặt cầu tâm A và tiếp xúc với mặt phẳng (P) có phương trình $(x-1)^2 + (y-1)^2 + z^2 = 4$.

d) Gọi α là góc giữa đường thẳng AB và mặt phẳng (P) . Khi đó, $\sin \alpha = \frac{1}{2\sqrt{10}}$.

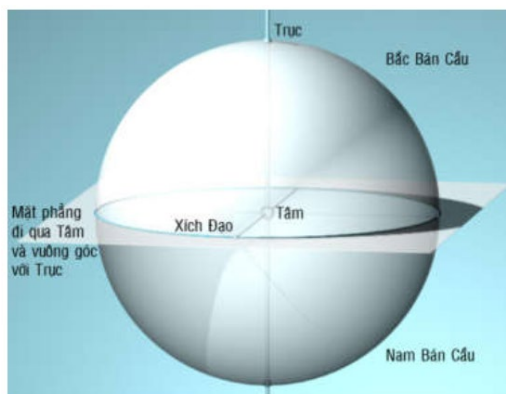
PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (2 điểm). Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

Câu 1. Trong không gian với hệ toạ độ $Oxyz$, góc giữa đường thẳng $\Delta: \frac{x-2}{2} = \frac{y-3}{3} = \frac{z+1}{2}$ và mặt phẳng $(P): x + 2y - z + 1 = 0$ là n° (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị, n là số nguyên dương). Giá trị của n là bao nhiêu?

Câu 2. Trường THPT Thị xã Quảng Trị, có 20% học sinh tham gia câu lạc bộ âm nhạc, trong số học sinh đó thì có 75% học sinh biết chơi đàn guitar. Ngoài ra, trong số học sinh không tham gia câu lạc bộ âm nhạc có 10% học sinh biết chơi đàn guitar. Chọn ngẫu nhiên 1 học sinh của trường. Giả sử học sinh đó biết chơi đàn guitar. Xác suất để chọn được học sinh thuộc câu lạc bộ âm nhạc là bao nhiêu? (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 3. Trên mặt bàn có 5 lá bài đỏ và 5 lá bài đen chưa được lật. An thực hiện lật ngẫu nhiên lần lượt từng lá bài, trước khi lật từng lá bài An phải đoán màu của lá bài đó và luôn đoán sao cho xác suất đoán đúng màu của lá bài sắp lật là lớn nhất. Xác suất lần lật bài thứ 3, An đoán đúng màu của lá bài đó là bao nhiêu? (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).

Câu 4. Bán kính Trái Đất lấy bằng 6400km, khi gắn hệ trục tọa độ $Oxyz$ thì bề mặt Trái Đất là mặt cầu có phương trình $x^2 + y^2 + z^2 = 64$, đường xích đạo nằm trên mặt phẳng (Oxy) . Một tàu vũ trụ X rời khỏi bề mặt Trái Đất theo phương tiếp tuyến với đường tròn vĩ tuyến tại điểm $A(5; \sqrt{23}; 4)$, với giả thiết rằng sau khi rời khỏi bề mặt Trái Đất tàu vũ trụ X bay theo quỹ đạo thẳng với tốc độ không đổi bằng 8 km/s . Hỏi sau đúng 20 phút kể từ khi rời khỏi bề mặt Trái Đất thì khoảng cách từ tàu vũ trụ đến một điểm trên đường tròn xích đạo ngắn nhất bằng bao nhiêu kilomet (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị) ?



----- **HẾT** -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Họ tên : Số báo danh :

PHẦN I (4 điểm). Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 16. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Hàm số $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x)$ trên khoảng K nếu

- A. $F'(x) = -f(x), \forall x \in K$. B. $F'(x) = f(x), \forall x \in K$.
C. $f'(x) = F(x), \forall x \in K$. D. $f'(x) = -F(x), \forall x \in K$.

Câu 2. Cho hai biến cố A, B thỏa $P(A) = 0,4; P(B) = 0,3; P(A|B) = 0,25$. Khi đó, $P(B|A)$ bằng

- A. 0,1875. B. 0,95. C. 0,333. D. 0,48.

Câu 3. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): (x+1)^2 + y^2 + (z-3)^2 = 4$. Tọa độ tâm I và bán kính R của mặt cầu (S) lần lượt là

- A. $I(-1;0;3), R=4$. B. $I(1;0;3), R=4$. C. $I(-1;0;3), R=2$. D. $I(1;0;3), R=2$.

Câu 4. Cho A và B là hai biến cố bất kì, với $0 < P(B) < 1$. Khi đó:

- A. $P(A|B) = \frac{P(B)}{P(AB)}$. B. $P(B|A) = \frac{P(AB)}{P(B)}$. C. $P(A|B) = \frac{P(AB)}{P(B)}$. D. $P(B|A) = \frac{P(AB)}{P(\overline{B})}$.

Câu 5. Nếu $\int_0^4 f(x)dx = 37$ thì $\int_0^4 [2f(x) - 3x^2]dx$ bằng

- A. 10. B. 12. C. 18. D. -27.

Câu 6. Phương trình của mặt cầu (S) có tâm $I(2;-1;3)$, bán kính $R=4$ là

- A. $(x+2)^2 + (y-1)^2 + (z+3)^2 = 16$. B. $(x+2)^2 + (y-1)^2 + (z+3)^2 = 4$.
C. $(x-2)^2 + (y+1)^2 + (z-3)^2 = 4$. D. $(x-2)^2 + (y+1)^2 + (z-3)^2 = 16$.

Câu 7. Trong không gian $Oxyz$, phương trình đường thẳng đi qua điểm $P(1;1;-1)$ và có véc tơ chỉ phương $\vec{u} = (1;2;3)$ là

- A. $\frac{x+2}{1} = \frac{y+3}{2} = \frac{z+2}{3}$. B. $\frac{x-1}{1} = \frac{y-1}{2} = \frac{z+1}{3}$. C. $\frac{x-1}{2} = \frac{y-1}{3} = \frac{z+1}{2}$. D. $\frac{x-1}{1} = \frac{y-2}{1} = \frac{z-3}{-1}$.

Câu 8. Cho 2 biến cố A và B . Biết $P(A|B) = 0,8; P(A|\overline{B}) = 0,3; P(B) = 0,4$. Giá trị $P(A)$ bằng

- A. 0,1. B. 0,04. C. 0,5. D. 0,55.

Câu 9. Trong không gian $Oxyz$, vectơ nào sau đây là vectơ pháp tuyến của mặt phẳng $(P): x+3y-4z+5=0$?

- A. $\vec{n}_1 = (3;4;5)$. B. $\vec{n}_2 = (1;3;-4)$. C. $\vec{n}_3 = (1;3;4)$. D. $\vec{n}_4 = (3;-4;5)$.

Câu 10. Cho f là hàm số liên tục trên đoạn $[1;2]$. Biết F là nguyên hàm của f trên đoạn $[1;2]$

thỏa mãn $F(2) = 6$ và $F(4) = 3$. Tích phân $\int_2^4 f(x)dx$ bằng.

- A. 3. B. 2. C. -3. D. 9.

Câu 11. Trong không gian $Oxyz$, phương trình mặt phẳng qua $A(-1;1;-2)$ và có vector pháp tuyến $\vec{n}=(1;-2;-2)$ là

- A. $x-2y-2z+7=0$. B. $-x+y-2z-1=0$. C. $-x+y-2z+1=0$. D. $x-2y-2z-1=0$.

Câu 12. Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi đồ thị $y=2x-x^2$, trục hoành và hai đường thẳng $x=0, x=2$. Tính thể tích V của khối tròn xoay sinh ra khi cho (H) quay quanh trục Ox .

- A. $V = \pi \int_0^2 (2x - x^2) dx$. B. $V = \pi^2 \int_0^2 (2x - x^2)^2 dx$.
C. $V = \int_0^2 (2x - x^2)^2 dx$. D. $V = \pi \int_0^2 (2x - x^2)^2 dx$.

Câu 13. Trong không gian $Oxyz$, điểm nào dưới đây thuộc đường thẳng $d: \frac{x+1}{-1} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-1}{3}$?

- A. $Q(1;-2;-1)$. B. $A(1;2;1)$. C. $N(-1;3;2)$. D. $P(-1;2;1)$.

Câu 14. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, phương trình nào sau đây là phương trình tổng quát của mặt phẳng

- A. $2x+y+z^2+4=0$. B. $2x+y^2+z+1=0$.
C. $x^2+y+z+2=0$. D. $2x+y+z+3=0$.

Câu 15. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho hai mặt phẳng $(P): x-2y+2z-1=0$ và $(Q): 2x+2y-z-3=0$. Gọi α là góc giữa hai mặt phẳng (P) và (Q) . Giá trị $\cos \alpha$ bằng.

- A. $-\frac{4}{9}$. B. $\frac{2}{3}$. C. $\frac{4}{9}$. D. $-\frac{2}{3}$.

Câu 16. Trong không gian $Oxyz$, vector nào sau đây là vector chỉ phương của đường thẳng $\Delta: \frac{x-5}{8} = \frac{y-9}{6} = \frac{z-12}{3}$.

- A. $\vec{u}_2 = (8;6;-3)$. B. $\vec{u}_3 = (-8;6;-3)$. C. $\vec{u}_1 = (8;6;3)$. D. $\vec{u}_4 = (5;9;12)$.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai (4 điểm). 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 $f(x)=x^2-2x$ có đồ thị là (C) và đường thẳng $d: y=x$.

a) Tích phân $\int_0^1 f(x)dx$ bằng $-\frac{2}{3}$.

b) Hình phẳng giới hạn bởi (C) , trục hoành và hai đường thẳng $x=1, x=2$ có diện tích bằng $\frac{4}{3}$.

c) Hình phẳng giới hạn bởi (C) và d có diện tích bằng $\frac{9}{2}$.

d) Gọi (H) là hình phẳng giới hạn bởi (C) , trục hoành và hai đường thẳng $x=0, x=1$. Khối tròn xoay thu được khi cho (H) quay quanh trục hoành có thể tích bằng $\frac{8\pi}{15}$.

Câu 2. Cho $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x) = 2x - 2$, biết rằng $F(1) = 1$. Xét tính đúng sai của các khẳng định sau

- a) $F(x)$ luôn xác định trên $\mathbb{R}$.
- b) $F(x) = x^2 - 2x$.
- c) $F(x) > 0$, với mọi $x \in \mathbb{R}$.
- d) $F(-2) = 2$.

Câu 3. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): 2x + 2y - z + 2 = 0$ và hai điểm $A(1;1;0)$, $B(2;1;3)$.

- a) Một vec tơ pháp tuyến của (P) là $\vec{n} = (2;2;1)$.
- b) Đường thẳng d qua A và vuông góc với (P) có phương trình là $\frac{x-1}{2} = \frac{y-1}{2} = \frac{z}{-1}$.
- c) Mặt cầu tâm A và tiếp xúc với mặt phẳng (P) có phương trình $(x-1)^2 + (y-1)^2 + z^2 = 4$.
- d) Gọi α là góc giữa đường thẳng AB và mặt phẳng (P) . Khi đó, $\sin \alpha = \frac{1}{2\sqrt{10}}$.

Câu 4. Lớp 12A có 30 học sinh, trong đó có 17 bạn nữ, còn lại là nam. Có 3 bạn tên Hiền, trong đó có 1 bạn nữ và 2 bạn nam. Thầy giáo gọi ngẫu nhiên 1 bạn lên bảng.

- a) Xác suất để bạn lên bảng có tên Hiền là $\frac{1}{10}$.
- b) Xác suất để bạn lên bảng có tên Hiền, nhưng với điều kiện bạn đó nữ là $\frac{3}{17}$.
- c) Xác suất để bạn lên bảng có tên Hiền, nhưng với điều kiện bạn đó nam là $\frac{2}{13}$.
- d) Nếu thầy giáo gọi 1 bạn có tên là Hiền lên bảng thì xác suất để bạn đó là bạn nữ là $\frac{3}{17}$.

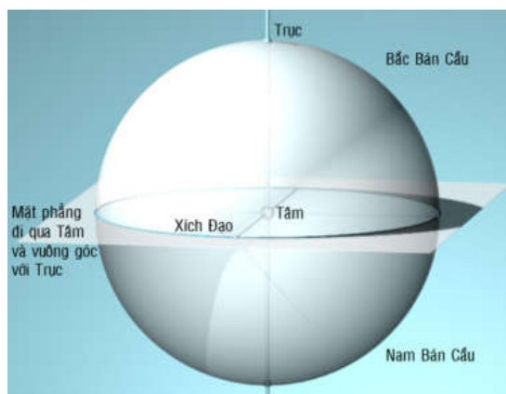
PHẦN III (2 điểm). Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

Câu 1. Trong không gian với hệ toạ độ $Oxyz$, góc giữa đường thẳng $\Delta: \frac{x-2}{3} = \frac{y-3}{1} = \frac{z+1}{-2}$ và mặt phẳng $(P): x + 2y - z + 1 = 0$ là n° (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị, n là số nguyên dương). Giá trị của n là bao nhiêu?

Câu 2. Trường THPT Thị xã Quảng trị, có 30% học sinh tham gia câu lạc bộ âm nhạc, trong số học sinh đó thì có 75% học sinh biết chơi đàn guitar. Ngoài ra, trong số học sinh không tham gia câu lạc bộ âm nhạc có 10% học sinh biết chơi đàn guitar. Chọn ngẫu nhiên 1 học sinh của trường. Giả sử học sinh đó biết chơi đàn guitar. Xác suất để chọn được học sinh thuộc câu lạc bộ âm nhạc là bao nhiêu? (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).

Câu 3. Trên mặt bàn có 4 lá bài đỏ và 4 lá bài đen chưa được lật. An thực hiện lật ngẫu nhiên lần lượt từng lá bài, trước khi lật từng lá bài An phải đoán màu của lá bài đó và luôn đoán sao cho xác suất đoán đúng màu của lá bài sắp lật là lớn nhất. Xác suất lần lật bài thứ 3, An đoán đúng màu của lá bài đó là bao nhiêu? (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm)

Câu 4. Bán kính Trái Đất lấy bằng 6400km, khi gắn hệ trục tọa độ $Oxyz$ thì bề mặt Trái Đất là mặt cầu có phương trình $x^2 + y^2 + z^2 = 64$, đường xích đạo nằm trên mặt phẳng (Oxy) . Một tàu vũ trụ X rời khỏi bề mặt Trái Đất theo phương tiếp tuyến với đường tròn vĩ tuyến tại điểm $A(5; \sqrt{23}; 4)$, với giả thiết rằng sau khi rời khỏi bề mặt Trái Đất tàu vũ trụ X bay theo quỹ đạo thẳng với tốc độ không đổi bằng 8 km/s . Hỏi sau đúng 20 phút kể từ khi rời khỏi bề mặt Trái Đất thì khoảng cách từ tàu vũ trụ đến một điểm trên đường tròn xích đạo ngắn nhất bằng bao nhiêu kilomet (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị) ?



----- HẾT -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Phần	I	II	III	
Số câu	16	4	4	
Câu/Mã đề	1111	1112	1113	1114
1	B	B	A	B
2	D	A	B	B
3	C	C	B	C
4	A	C	C	B
5	C	A	A	C
6	C	D	C	A
7	B	B	C	C
8	B	C	D	D
9	C	B	B	C
10	A	C	D	B
11	D	D	C	A
12	A	D	D	A
13	D	D	D	C
14	B	D	A	C
15	A	C	C	A
16	A	C	D	B
17	ĐSĐS	ĐSĐĐ	ĐSĐS	SĐĐS
18	ĐSĐĐ	ĐSĐS	ĐSĐS	ĐSĐS
19	ĐSĐS	SĐĐS	SĐĐS	ĐSĐĐ
20	SĐĐS	ĐSĐS	ĐSĐĐ	ĐSĐS
21	36	50	0,65	0,76
22	0,65	0,76	36	50
23	0,56	0,57	0,56	0,57
24	5674	5674	5674	5674

Xem thêm: ĐỀ THI HK2 TOÁN 12
<https://toanmath.com/de-thi-hk2-toan-12>