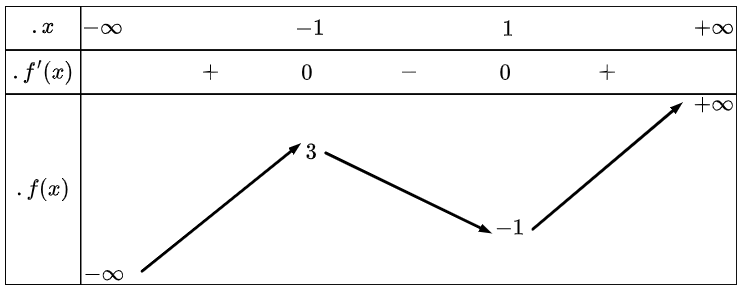
**TRƯỜNG THPT NGUYỄN TRÃI- ĐÀ NẴNG**

**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.** Trong không gian , cho điểm . Tìm tọa độ điểm  thỏa mãn ?

**A.** **. B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 2.** Cho hàm số  có có bảng biến thiên như hình vẽ dưới đây. Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?



**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 3.** Nghiệm của phương trình  là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 4.** Cho hình chóp  có , đáy tam giác đều cạnh  và . Tính số đo của góc nhị diện .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 5.** Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

**A.** . **B.** ****.

**C.** ****. **D. **.

**Câu 6.** Tính tích phân .

**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.** .

**Câu 7.** Nghiệm của phương trình  là

**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.** .

**Câu 8.** Từ một nhóm 15 học sinh gồm 8 học sinh nam và 7 học sinh nữ, chọn ngẫu nhiên 4 học sinh. Tính xác suất chọn được 4 học sinh nam.

**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.** .

**Câu 9:** Trong không gian viết phương trình mặt phẳng đi qua điểm  và có một vec tơ pháp tuyến là .

**A. . B. .**

**C. . D. .**

**Câu 10:** Cho hình lăng trụ có đáy là hình vuông cạnh ,  và  Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng

**A.**  **B.**   **C.**  **D.** 

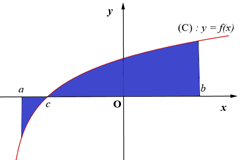
**Câu 11:** Thống kê điểm trung bình môn Toán của một số học sinh lớp 12 được mẫu số liệu sau

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Khoảng điểm |  |  |  |  |  |  |  |
| Tần số | 8 | 10 | 16 | 24 | 13 | 7 | 4 |

Phương sai của mẫu số liệu về điểm trung bình môn Toán của các học sinh đó là

**A.**   **B.** .  **C.** .  **D.** .

**Câu 12:** Diện tích của hình phẳng được giới hạn bởi đồ thị hàm số trục hoành và hai đường thẳng tính theo công thức nào dưới đây?

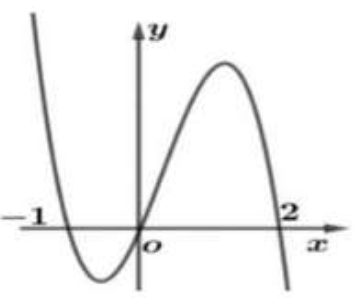


**A.** .  **B.** .

**C.** .  **D.** .

**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  có đạo hàm liên tục trên . Hàm số  có đồ thị như sau



a) Trên đoạn  thì giá trị nhỏ nhất của hàm số  là .

b) .

c) Hàm số  đồng biến trên khoảng .

d)Hàm số  có ba cực trị.

**Câu 2.** Một thầy giáo có 12 cuốn sách đôi một khác nhau, trong đó có 5 cuốn sách Toán, 4 cuốn sách Vật lí và 3 cuốn sách Hoá học. Thầy giáo lấy ngẫu nhiên 6 cuốn sách và tặng cho 6 học sinh mỗi em một cuốn.

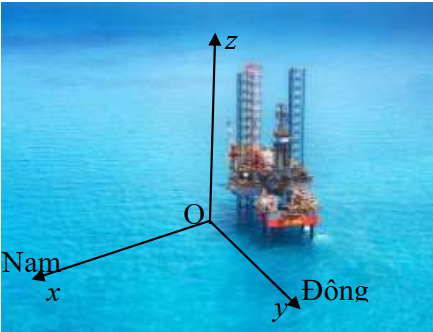
a) Số cách lấy ra 6 cuốn sách tặng 6 học sinh là .

b) Số cách lấy ra 6 cuốn sách chỉ có hai trong ba loại sách Toán, Vật lí, Hoá học là .

c) Số cách lấy ra 6 cuốn sách sao cho mỗi loại sách Toán, Vật lí, Hoá học đều còn lại ít nhất một cuốn là .

d) Xác suất để sau khi tặng xong, mỗi loại sách đều còn lại ít nhất một cuốn là .

**Câu 3.** Trong không gian, xét hệ toạ độ  có gốc  trùng với vị trí một giàn khoan trên biển, mặt phẳng  trùng với mặt biển (được gọi là mặt phẳng) với tia  hướng về phía nam, tia  hướng về phía đông, tia  hướng thẳng lên trời (tham khảo hình vẽ). Đơn vị đo trong không gian  lấy theo kilômét. Một chiếc radar đặt tại  có phạm vi theo dõi . Một chiếc tàu thám hiểm tại vị trí  ở độ sâu  so với mặt nước biển, cách   về phía nam và  về phía tây. Một tàu đánh cá tại vị trí .



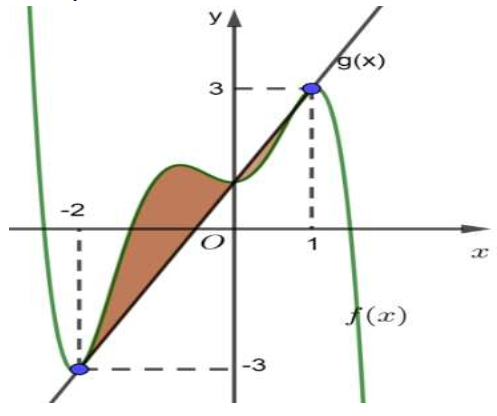
a) Khoảng cách từ chiếc tàu thám hiểm đến radar bằng .

b) Radar **không** phát hiện được tàu thám hiểm đặt tại vị trí .

c) Radar phát hiện ra tàu đánh cá tại vị trí .

d) Một chiếc tàu của cảnh sát biển đang tuần tra di chuyển đến vị trí  cách   về phía nam. Để radar phát hiện ra thì tàu cảnh sát biển cần di chuyển về phía đông cách  tối đa .

**Câu 4.** Cho hàm số  liên tục trên  và đường thẳng  có đồ thị như hình vẽ. Biết diện tích của miền tô đậm là  và .



a) .

b) Hàm số .

c) .

d) .

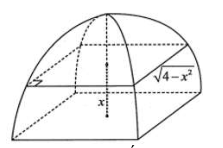
**PHẦN III.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

**Câu 1.** Một doanh nghiệp sản xuất độc quyền một loại sản phẩm. Giả sử khi sản xuất và bán hết  sản phẩm , tổng số tiền doanh nghiệp thu được là  và tổng chi phí là  (đơn vị: nghìn đồng). Giả sử mức thuế phụ thu trên một đơn vị sản phẩm bán được là  (nghìn đồng) . Giá trị của  bằng bao nhiêu nghìn đồng để nhà nước nhận được số tiền thuế phụ thu lớn nhất và doanh nghiệp cũng nhận được lợi nhuận lớn nhất theo mức thuế phụ thu đó?

**Câu 2.** Trong không gian , một cabin cáp treo ở Bà Nà Hill xuất phát từ điểm  và chuyển động đều theo đường cáp có vectơ chỉ phương là  với tốc độ là  (đơn vị trên mỗi trục toạ độ là mét). Sau  giây kể từ lúc xuất phát, cabin đến điểm . Gọi tọa độ . Tính .



**Câu 3.** Một cái màn chụp có dạng như hình vẽ sau. Biết rằng mặt cắt của cái màn theo mặt phẳng song song với mặt phẳng đáy và cách mặt đáy một khoảng bằng  là một hình vuông cạnh bằng . Thể tích của cái màn là bao nhiêu mét khối ? ( làm tròn kết quả đến hàng phần mười).



**Câu 4:** Ngày khai giảng năm học 2024-2025, học sinh khối 12 trường THPT X thả chùm bóng bay gắn thông điệp “ Học sinh khối 12 chiến thắng CT2018”. Ước tính dộ cao  ( tính bằng km) của chùm bóng bay so với mặt đất vào thời điểm t (đơn vị giờ) được cho bởi công thức . Chùm bóng bay đạt độ cao lớn nhất so với mặt đất là . Tìm 

**Câu 5.** Trong một đề thi trắc nghiệm môn Toán có loại câu hỏi trả lời dạng đúng sai. Một câu hỏi có 4 ý hỏi, mỗi ý hỏi học sinh chỉ cần trả lời đúng hoặc chỉ trả lời sai. Nếu 1 ý trả lời đúng đáp án thì được 0,1 điểm, đúng đáp án 2 ý được 0,25 điểm, đúng đáp án 3 ý được 0,5 điểm và đúng đáp án cả 4 ý được 1 điểm. Giả sử một thí sinh làm bài bằng cách họn phương án ngẫu nhiên để trả lời cho 2 câu hỏi loại đúng sai này. Tính xác suất để học sinh đó được 1 điểm ở phần trả lời 2 câu hỏi này (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).

**Câu 6.** Một khu phố có 50 hộ gia đình nuôi chó hoặc nuôi mèo, trong đó có 18 hộ nuôi chó, 16 hộ nuôi mèo và 7 hộ nuôi cả chó và mèo. Chọn ngẫu nhiên một hộ trong khu phố trên. Tính xác suất để hộ đó nuôi chó hoặc nuôi mèo. *(kết quả làm tròn ở hàng phần mười)*

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Hết\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**HƯỚNG DẪN GIẢI**

**BẢNG ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.A** | **2.D** | **3.C** | **4.D** | **5.A** | **6.C** | **7.D** | **8.B** | **9.A** | **10.A** |
| **11.D** | **12.C** |  |  |  |  |  |  |  |  |

**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.

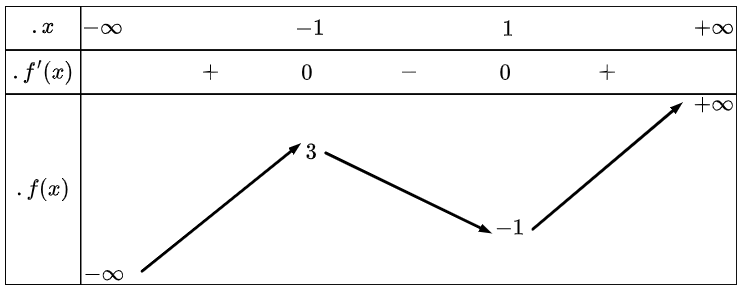
**Câu 1.** Trong không gian , cho điểm . Tìm tọa độ điểm  thỏa mãn ?

**A.** **. B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Ta chọn đáp án .

**Câu 2.** Cho hàm số  có có bảng biến thiên như hình vẽ dưới đây. Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?



**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Nhìn vào bảng biến thiên ta chọn đáp án D.

**Câu 3.** Nghiệm của phương trình  là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

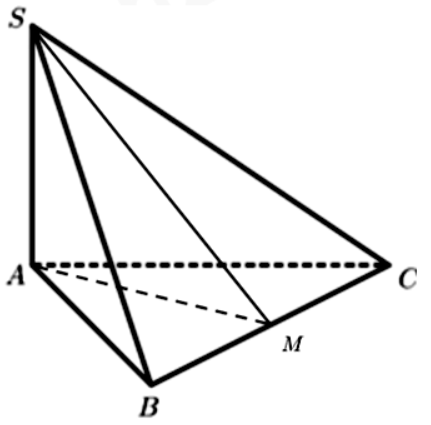
**Lời giải**

Ta có: .

**Câu 4.** Cho hình chóp  có , đáy tam giác đều cạnh  và . Tính số đo của góc nhị diện .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

******

Gọi  là trung điểm , khi đó ta dễ dàng chứng minh được :  nên góc nhị diện .

Ta có:  nên .

**Câu 5. [Mức độ 1]** Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

**A.** . **B.** ****.

**C.** ****. **D. **.

**Lời giải**

****.

**Câu 6.** Tính tích phân .

**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.** .

**Lời giải**

.

**Câu 7.** Nghiệm của phương trình  là

**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.** .

**Lời giải**

.

**Câu 8.** Từ một nhóm 15 học sinh gồm 8 học sinh nam và 7 học sinh nữ, chọn ngẫu nhiên 4 học sinh. Tính xác suất chọn được 4 học sinh nam.

**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.** .

**Lời giải**

Không gian mẫu : “chọn ngẫu nhiên 4 học sinh”

.

Biến cố : “chọn được 4 học sinh nam”



**Câu 9:** Trong không gian viết phương trình mặt phẳng đi qua điểm  và có một vec tơ pháp tuyến là .

**A. . B. .**

**C. . D. .**

**Lời giải**

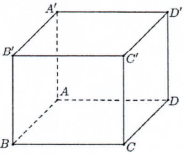
Ta có phương trình mặt phẳng đi qua điểm  và có một vec tơ pháp tuyến là có dạng:

**.**

**Câu 10:** Cho hình lăng trụ có đáy là hình vuông cạnh ,  và  Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng

**A.**  **B.**   **C.**  **D.** 

**Lời giải**



Ta có thể tích khối lăng trụ đã cho là: .

**Câu 11:** Thống kê điểm trung bình môn Toán của một số học sinh lớp 12 được mẫu số liệu sau

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Khoảng điểm |  |  |  |  |  |  |  |
| Tần số | 8 | 10 | 16 | 24 | 13 | 7 | 4 |

Phương sai của mẫu số liệu về điểm trung bình môn Toán của các học sinh đó là

**A.**   **B.** .  **C.** .  **D.** .

**Lời giải**

Ta có

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Khoảng điểm |  |  |  |  |  |  |  |
| Tần số | 8 | 10 | 16 | 24 | 13 | 7 | 4 |
| Giá trị đại diện |  |  |  |  |  |  |  |

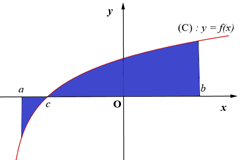
Điểm trung bình môn toán của các học sinh là



Phương sai của mẫu số liệu ghép nhóm, kí hiệu , được tính bởi công thức:



**Câu 12:** Diện tích của hình phẳng được giới hạn bởi đồ thị hàm số trục hoành và hai đường thẳng tính theo công thức nào dưới đây?



**A.** .  **B.** .

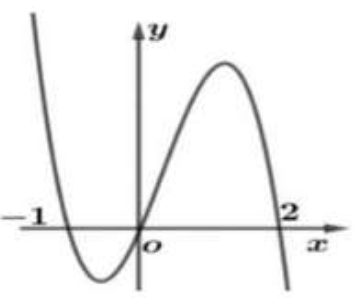
**C.** .  **D.** .

**Lời giải**

Ta có .

**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  có đạo hàm liên tục trên . Hàm số  có đồ thị như sau



a) Trên đoạn  thì giá trị nhỏ nhất của hàm số  là .

b) .

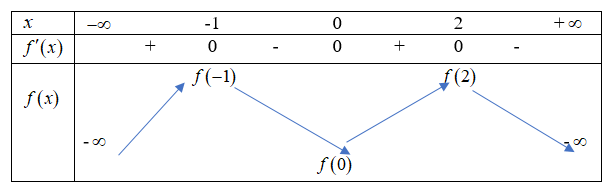
c) Hàm số  đồng biến trên khoảng .

d)Hàm số  có ba cực trị.

**Lời giải**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **a-Đúng** | **b-Sai** | **c-Sai** | **d-Đúng** |

Từ đồ thị hàm số ta có bảng biến thiên sau

****

Từ bảng biến thiên ta có

**a)** **Đúng.**

Trên đoạn  thì giá trịn nhỏ nhất của hàm số  là .

**b)** **Sai.**



**c)** **Sai.**

Hàm số  nghịch biến trên khoảng .

**d)** **Đúng.**

Hàm số  có ba cực trị.

**Câu 2.** Một thầy giáo có 12 cuốn sách đôi một khác nhau, trong đó có 5 cuốn sách Toán, 4 cuốn sách Vật lí và 3 cuốn sách Hoá học. Thầy giáo lấy ngẫu nhiên 6 cuốn sách và tặng cho 6 học sinh mỗi em một cuốn.

a) Số cách lấy ra 6 cuốn sách tặng 6 học sinh là .

b) Số cách lấy ra 6 cuốn sách chỉ có hai trong ba loại sách Toán, Vật lí, Hoá học là .

c) Số cách lấy ra 6 cuốn sách sao cho mỗi loại sách Toán, Vật lí, Hoá học đều còn lại ít nhất một cuốn là .

d) Xác suất để sau khi tặng xong, mỗi loại sách đều còn lại ít nhất một cuốn là .

**Lời giải**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **a-Đúng** | **b-Đúng** | **c-Sai** | **d-Sai** |

**a)** **Đúng.**

Mỗi cách lấy 6 cuốn sách từ 12 cuốn và tặng cho 6 học sinh là một chỉnh hợp chập 6 của 12. Vậy số cách lấy ra 6 cuốn sách tặng 6 học sinh là .

**b)** **Đúng.**

Do số cuốn sách mỗi loại đều nhỏ hơn 6 nên khi lấy 6 cuốn sách thì phải có ít nhất 2 loại sách.

Số cách lấy 6 cuốn sách từ hai loại sách Toán, Vật lí là 

Số cách lấy 6 cuốn sách từ hai loại sách Toán, Hoá học là 

Số cách lấy 6 cuốn sách từ hai loại sách Hoá học, Vật lí là 

Vậy số cách lấy ra 6 cuốn sách chỉ có hai trong ba loại sách Toán, Vật lí, Hoá học là .

**c)** **Sai.**

Gọi A: “sau khi tặng xong, mỗi loại sách đều còn lại ít nhất một cuốn”

Khi đó : “sau khi tặng xong có môn không còn quyển nào”

Số cách lấy 6 cuốn sách từ các loại sách gồm 5 cuốn Toán và 1 cuốn khác là: 

Số cách lấy 6 cuốn sách từ các loại sách gồm 4 cuốn Vật lí và 2 cuốn khác là: 

Số cách lấy 6 cuốn sách từ các loại sách gồm 3 cuốn Hoá học và 3 cuốn khác là: 

Vậy số cách lấy ra 6 cuốn sách sao cho sau khi tặng xong có môn không còn quyển nào là .

Vậy số cách lấy ra 6 cuốn sách sao cho mỗi loại sách Toán, Vật lí, Hoá học đều còn lại ít nhất một cuốn là .

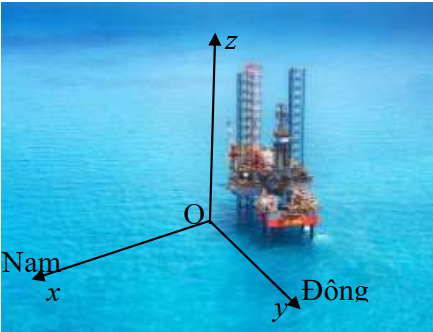
**d)** **Sai.**

Ta có 

Gọi A: “sau khi tặng xong, mỗi loại sách đều còn lại ít nhất một cuốn”

Khi đó . Vậy 

**Câu 3.** Trong không gian, xét hệ toạ độ  có gốc  trùng với vị trí một giàn khoan trên biển, mặt phẳng  trùng với mặt biển (được gọi là mặt phẳng) với tia  hướng về phía nam, tia  hướng về phía đông, tia  hướng thẳng lên trời (tham khảo hình vẽ). Đơn vị đo trong không gian  lấy theo kilômét. Một chiếc radar đặt tại  có phạm vi theo dõi . Một chiếc tàu thám hiểm tại vị trí  ở độ sâu  so với mặt nước biển, cách   về phía nam và  về phía tây. Một tàu đánh cá tại vị trí .



a) Khoảng cách từ chiếc tàu thám hiểm đến radar bằng .

b)Radar **không** phát hiện được tàu thám hiểm đặt tại vị trí .

c) Radar phát hiện ra tàu đánh cá tại vị trí .

d) Một chiếc tàu của cảnh sát biển đang tuần tra di chuyển đến vị trí  cách   về phía nam. Để radar phát hiện ra thì tàu cảnh sát biển cần di chuyển về phía đông cách  tối đa .

**Lời giải**

a) Một chiếc tàu thám hiểm tại vị trí  ở độ sâu  so với mặt nước biển, cách   về phía nam và  về phía tây nên ta có toạ độ tàu thám hiểm là điểm toạ độ điểm . Khi đó khoảng cách từ chiếc tàu thám hiểm đến radar bằng . Suy ra mệnh đề **Sai.**

b) Ta thấy , mà phạm vi theo dõi của radar là  nên radar **không** phát hiện được tàu thám hiểm đặt tại vị trí . Suy ra mệnh đề **Đúng.**

c) Ta có  nên radar phát hiện ra tàu đánh cá tại vị trí . Suy ra mệnh đề **Đúng.**

d) Gọi là khoảng cách từ tàu cảnh sát biển cách radar  về phía đông. Khi đó toạ độ của tàu cảnh sát biển là . Ta có .

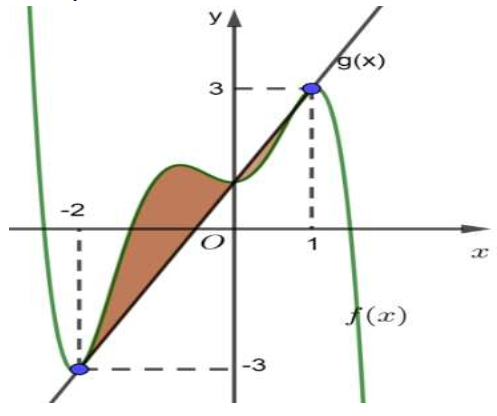
Để radar phát hiện được tàu cảnh sát biển thì .

Suy ra .

Vậy tàu cảnh sát biển cần di chuyển về phía đông cách  tối đa .

Suy ra mệnh đề **Đúng.**

**Câu 4.** Cho hàm số  liên tục trên  và đường thẳng  có đồ thị như hình vẽ. Biết diện tích của miền tô đậm là  và .



a) .

b) Hàm số .

c) .

d) .

**Lời giải**

a) Nhìn vào đồ thị ta thấy diện tích của miền tô đậm là . Suy ra mệnh đề **Đúng.**

b) Đồ thị hàm số  đi qua 2 điểm có toạ độ  và  nên ta có hệ phương trình .

Suy ra mệnh đề **Đúng.**

c) Ta có .

Suy ra mệnh đề **Sai.**

d) Vì .

Suy ra .

Mà .

Khi đó . Suy ra mệnh đề **Đúng.**

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

**Câu 1.** Một doanh nghiệp sản xuất độc quyền một loại sản phẩm. Giả sử khi sản xuất và bán hết  sản phẩm , tổng số tiền doanh nghiệp thu được là  và tổng chi phí là  (đơn vị: nghìn đồng). Giả sử mức thuế phụ thu trên một đơn vị sản phẩm bán được là  (nghìn đồng) . Giá trị của  bằng bao nhiêu nghìn đồng để nhà nước nhận được số tiền thuế phụ thu lớn nhất và doanh nghiệp cũng nhận được lợi nhuận lớn nhất theo mức thuế phụ thu đó?

**Lời giải**

**Đáp án: 284.**

Lợi nhuận doanh nghiệp thu được là .

Hàm lợi nhuận là hàm số bậc hai ẩn  có , suy ra .

Khi đó thuế phụ là , là hàm số bậc hai ẩn  có .

Suy ra  (nghìn đồng). Vậy  (nghìn đồng) thỏa mãn điều kiện.

**Câu 2.** Trong không gian , một cabin cáp treo ở Bà Nà Hill xuất phát từ điểm  và chuyển động đều theo đường cáp có vectơ chỉ phương là  với tốc độ là  (đơn vị trên mỗi trục toạ độ là mét). Sau  giây kể từ lúc xuất phát, cabin đến điểm . Gọi tọa độ . Tính .



**Lời giải**

**Đáp số: 6.**

Phương trình tham số của đường cáp là: 

Do tốc độ chuyển động của cabin là  nên độ dài  .

Vì vậy sau  (s) kể từ lúc xuất phát, cabin đến điểm  thì  .

Vì .

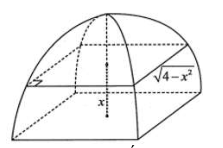
. Do 2 vec tơ  cùng hướng .

.

Vì .

Vậy tọa độ . Khi đó .

**Câu 3.** Một cái màn chụp có dạng như hình vẽ sau. Biết rằng mặt cắt của cái màn theo mặt phẳng song song với mặt phẳng đáy và cách mặt đáy một khoảng bằng  là một hình vuông cạnh bằng . Thể tích của cái màn là bao nhiêu mét khối ? ( làm tròn kết quả đến hàng phần mười).



**Lời giải**

**Đáp số: 5,3.**

Mặt cắt ngang của cái màn tại độ cao  là một hình vuông có cạnh là . Do đó diện tích của mặt cắt ngang này là .

Vậy thể tích của cái màn là 

**Câu 4:** Ngày khai giảng năm học 2024-2025, học sinh khối 12 trường THPT X thả chùm bóng bay gắn thông điệp “ Học sinh khối 12 chiến thắng CT2018”. Ước tính dộ cao  ( tính bằng km) của chùm bóng bay so với mặt đất vào thời điểm t (đơn vị giờ) được cho bởi công thức . Chùm bóng bay đạt độ cao lớn nhất so với mặt đất là . Tìm .

**Lời giải**

**Đáp số: 4.**

Xét hàm số .

Ta có .

Có .

Do đó, chùm bóng bay đạt độ cao lớn nhất so với mặt đất là .

Vậy (km).

**Câu 5.** Trong một đề thi trắc nghiệm môn Toán có loại câu hỏi trả lời dạng đúng sai. Một câu hỏi có 4 ý hỏi, mỗi ý hỏi học sinh chỉ cần trả lời đúng hoặc chỉ trả lời sai. Nếu 1 ý trả lời đúng đáp án thì được 0,1 điểm, đúng đáp án 2 ý được 0,25 điểm, đúng đáp án 3 ý được 0,5 điểm và đúng đáp án cả 4 ý được 1 điểm. Giả sử một thí sinh làm bài bằng cách họn phương án ngẫu nhiên để trả lời cho 2 câu hỏi loại đúng sai này. Tính xác suất để học sinh đó được 1 điểm ở phần trả lời 2 câu hỏi này (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).

**Lời giải**

Ta có .

Gọi  là biến cố học sinh được 1 điểm ở phần trả lời 2 câu hỏi này.

Trường hợp 1: Học sinh trả lời được đúng đáp án cả 4 ý ở 1 câu và sai đáp án 4 ý ở câu còn lại, có  cách.

Trường hợp 2: Học sinh trả lời đúng đáp án 3 ý ở cả 2 câu, có  cách.

Suy ra .

Vậy .

**Câu 6.** Một khu phố có 50 hộ gia đình nuôi chó hoặc nuôi mèo, trong đó có 18 hộ nuôi chó, 16 hộ nuôi mèo và 7 hộ nuôi cả chó và mèo. Chọn ngẫu nhiên một hộ trong khu phố trên. Tính xác suất để hộ đó nuôi chó hoặc nuôi mèo. *(kết quả làm tròn ở hàng phần mười)*

**Lời giải**

**Đáp số:**

Gọi  là biến cố "Hộ đó nuôi chó",  là biến cố "Hộ đó nuôi mèo".

 là biến cố "Hộ đó không nuôi cả chó và mèo".

Xác suất hộ đó nuôi chó là .

Xác suất hộ đó nuôi mèo là .

Xác suất hộ đó nuôi cả chó và mèo là .

Xác suất để hộ đó nuôi chó hoặc nuôi mèo là

