|  |  |
| --- | --- |
| **SẢN PHẨM MẪU ĐỀ KIỂM TRA**  **CUỐI HK2 LỚP 12** | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2 – LỚP 12** |
|  | **Bài thi môn: TOÁN** |
| *(Đề gồm có 4 trang)* | *Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề* |

**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.

1. Nguyên hàm của hàm số  là:

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

1. Nguyên hàm của hàm số  là:

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

1. Cho . Giá trị của  bằng

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

1. Cho . Giá trị của  bằng

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

1. Trong không gian , phương trình của mặt phẳng  là

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

1. Trong không gian , phương trình của mặt phẳng đi qua ba điểm  là

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

1. Trong không gian , một vectơ chỉ phương của đường thẳng  là

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

1. Trong không gian , phương trình tham số của đường thẳng đi qua điểm  và có vectơ chỉ phương  là

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

1. Trong không gian , cho mặt cầu . Tâm  và bán kính  của mặt cầu là

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

1. Trong không gian , phương trình nào sau đây là phương trình của mặt cầu?

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

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

1. Cho hai biến cố ngẫu nhiên  và  có ; ; . Ta có  bằng

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

1. Cho hai biến cố ngẫu nhiên  và  có ; ; . Ta có  bằng

**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.

1. Trong không gian , cho điểm  và mặt phẳng .

**a)** Vectơ  là vectơ pháp tuyến của mặt phẳng .

**b)** Khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng  bằng 

**c)** Gọi **** là góc giữa đường thẳng **** và mặt phẳng , ta có ****.

**d)** Gọi điểm  là hình chiếu vuông góc của điểm  lên mặt phẳng , ta có 

1. Trong không gian , cho hai đường thẳng **** và 

**a)** Điểm  thuộc đường thẳng .

**b)** Hai đường thẳng **** và cắt nhau.

**c)** Gọi **** là góc giữa hai đường thẳng **** và, ta có ****.

**d)** Phương trình của mặt phẳng chứa đường thẳng **** và song song với đường thẳng  là **.**

1. Một vật chuyển động với vận tốc  .

**a)** Vận tốc của vật tại thời điểm  là .

**b)** Quãng đường vật đi được trong 3 giây đầu tiên là .

**c)** Quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian từ  đến  là .

**d)** Quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian từ  đến  là .

1. Một hộp chứa 5 viên bi đỏ được ghi số từ 1 đến 5 và 6 viên bi xanh được ghi số từ 1 đến 6. Các viên bi có cùng kích thước và khối lượng. Bạn An chọn ra ngẫu nhiên 1 viên bi từ hộp.

**a)** Xác suất chọn được viên bi ghi số 1 là .

**b)** Xác suất chọn được viên bi ghi số 1 biết rằng nó có màu xanh là .

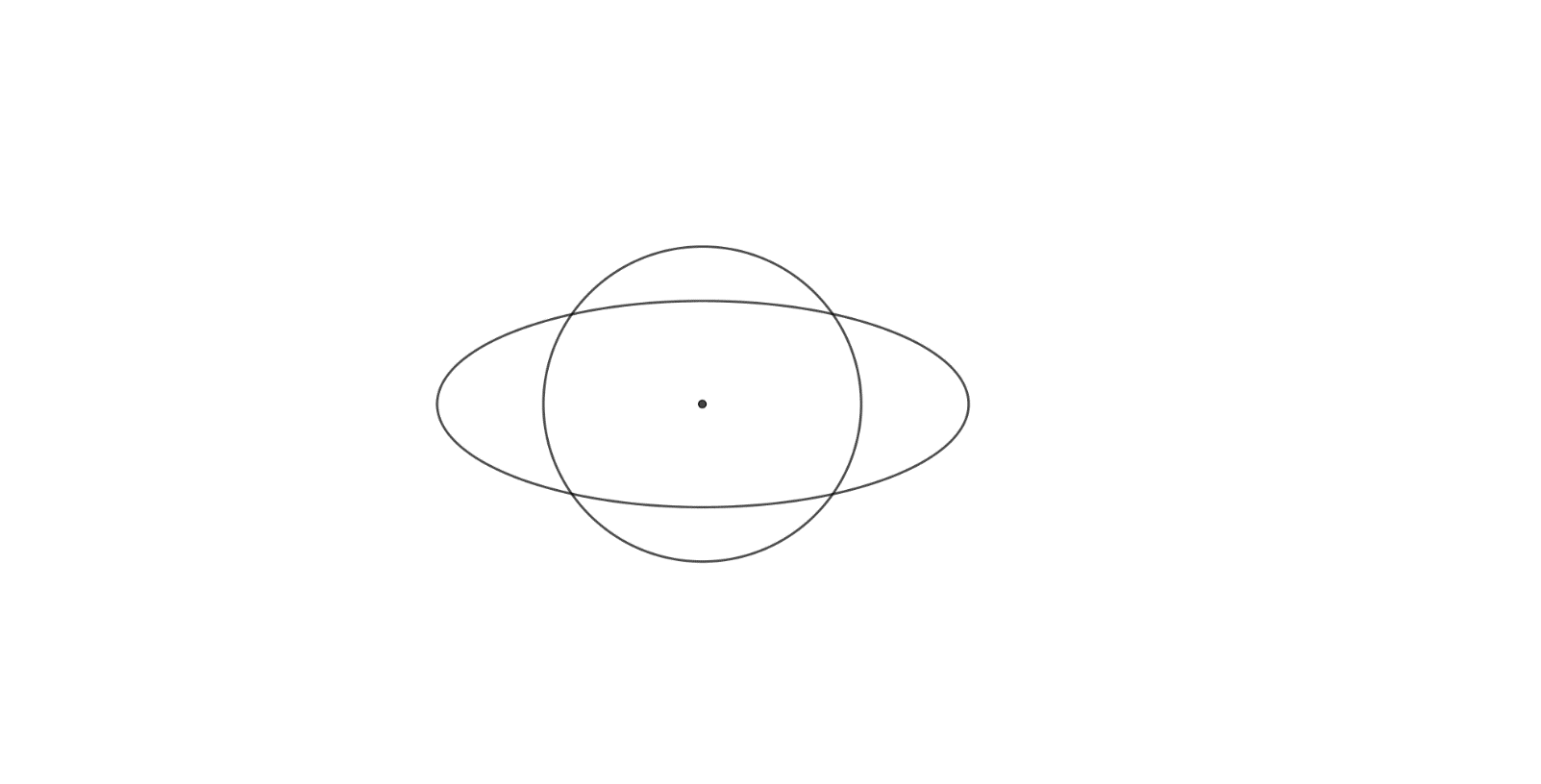
**c)** Xác suất chọn được viên bi màu xanh biết rằng nó ghi số 1 là .

**d)** Xác suất chọn được viên bi màu xanh biết rằng nó ghi số chẵn là .

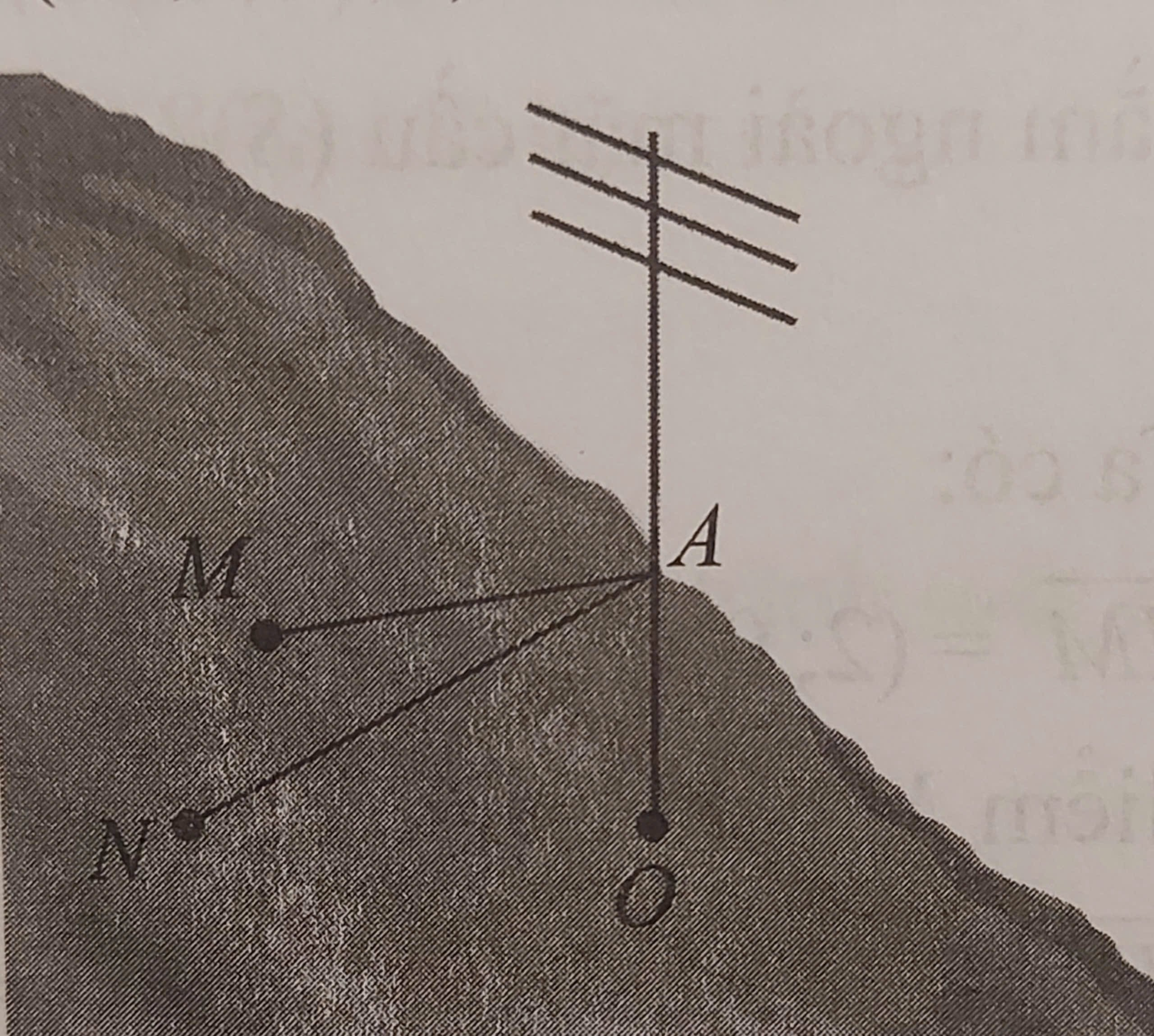
**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

1. Cho đường tròn  và đường elip  đồng tâm. Biết đường tròn  có bán kính bằng , đường elip  có độ dài trục lớn bằng  và độ dài trục nhỏ bằng . Tính diện tích của phần hình phẳng nằm ngoài hình tròn được giới hạn bởi đường tròn  và đường elip  (làm tròn kết quả đến hàng phần chục).





1. Trong không gian , đường thẳng  thay đổi đi qua điểm , cắt mặt phẳng  tại điểm  và tạo với mặt phẳng  một góc . Tính giá trị lớn nhất của đoạn thẳng  với  (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).
2. Một lớp học có  học sinh là nam. Số học sinh nữ bị cận thị chiếm  số học sinh trong lớp. Chọn ngẫu nhiên một học sinh của lớp. Tính xác suất học sinh đó bị cận thị, biết rằng đó là học sinh nữ (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).
3. Để đảm bảo an toàn khi lưu thông trên đường, các xe ô tô khi dừng đèn đỏ phải cách  
   nhau tối thiểu 1 m. Một ô tô A đang chạy với vận tốc  bỗng gặp ô tô B đang dừng đèn  
   đỏ nên ô tô A hãm phanh và chuyển động chậm dần đều với vận tốc được biểu thị bởi công  
   thức , thời gian tính bằng giây. Hỏi rằng để có 2 ô tô  
   A và B đạt khoảng cách an toàn khi dừng lại thì ô tô A phải hãm phanh khi cách ô tô B một  
   khoảng ít nhất là bao nhiêu mét?
4. Người ta dựng một cột ăng-ten trên một sườn đồi. Ăng-ten được dựng thẳng đứng trong không gian  với độ dài đơn vị trên mỗi trục bằng 1m. Gọi  là gốc cột,  là điểm buộc dây cáp vào cột ăng-ten và  là hai điểm neo dây cáp xuống mặt sườn đồi. Biết . Tính góc tạo bởi sợi dây cáp  với mặt phẳng sườn đồi (tính kết quả theo đơn vị đo độ và làm tròn đến hàng phần chục).



1. Một loại linh kiện do hai nhà máy  cùng sản xuất. Tỉ lệ phế phẩm của các nhà máy  lần lượt là  và . Trong một lô linh kiện để lẫn lộn 80 sản phẩm của nhà máy  và 120 sản phẩm của nhà máy . Một khách hàng lấy ngẫu nhiên một linh kiện từ lô hàng đó. Tính xác suất để linh kiện được lấy ra không phải là phế phẩm (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).

**ĐÁP ÁN ĐỀ MẪU**

**PHẦN I**

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được  điểm)

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

**PHẦN II**

Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1 điểm.

Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được  điểm.

Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được  điểm.

Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được  điểm.

Thí sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| a) Đ | a) Đ | a) S | a) Đ |
| b) Đ | b) S | b) S | b) S |
| c) S | c) Đ | c) S | c) Đ |
| d) Đ | d) S | d) Đ | d) Đ |

**PHẦN III.** (Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được  điểm)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Chọn | 10,0 | 7,62 | 0,33 | 33 | 53,0 | 0,97 |