|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI****THPT NGUYỄN THỊ MINH KHAI** | **ĐỀ THI HỌC KÌ I – MÔN TOÁN LỚP 11****NĂM HỌC 2018 – 2019**Thời gian làm bài: 90 phút |
| MÃ ĐỀ 485 |

Họ, tên thí sinh:………………………………………….

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM** *(35 câu trắc nghiệm)*

1. Cho tứ diện . Gọi  và  lần lượt là trung điểm của các cạnh  Tìm mệnh đề đúng?

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

1. Gieo 2 con súc sắc cân đối và đồng chất. Xác suất để tổng số chấm xuất hiện trên hai mặt của 2 con súc sắc đó bằng 5 là:

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

1. Một tổ học sinh có 5 nam và 6 nữ. Số cách chọn 4 học sinh từ tổ đó sao cho có cả nam và nữ là:

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

1. Cho điểm  và đường tròn  Phép vị tự tâm  tỉ số vị tự  biến đường tròn trên thành đường tròn nào dưới đây?

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

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

1. Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành tâm  Gọi  là trung điểm của  Thiết diện của hình chóp bởi mặt phẳng qua  song song với  và  là:

**A.** ngũ giác**.** **B.** tứ giác**.** **C.** lục giác**.** **D.** tam giác**.**

1. Một giá sách có hai tầng. Tầng 1 có 10 quyển sách Toán khác nhau và 5 quyển sách Anh khác nhau. Tầng 2 có 8 quyển sách toán khác nhau và 6 quyển sách Văn khác nhau. Bạn An chọn ngẫu nhiên mỗi tầng 3 quyển sách. Xác suất để ban An chọn được 6 quyển sách không cùng môn là:

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

1. Số nghiệm của phương trình:  trên khoảng  là:

**A.** 40. **B.** 35. **C.** 20. **D.** 30.

1. Cho biểu thức  Khai triển của biểu thức  là:

**A. **

**B. **

**C. **

**D. **

1. Phương trình  có tổng hai nghiệm dương nhỏ nhất bằng:

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

1. Cho hình chóp  có đáy  là hình thang có đáy lớn  Gọi  là trung điểm của  là giao điểm của  và  là giao điểm của  và  Giao tuyến của mặt phẳng  và  là:

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

1. Tập xác định của hàm số  là:

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

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

1. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

**A.** Nếu hai mặt phẳng  và  song song với nhau thì mọi đường thẳng nằm trong  đều song song với mọi đường thẳng nằm trong .

**B.** Nếu hai mặt phẳng  và  song song với nhau thì mọi đường thẳng nằm trong  đều song song với .

**C.** Nếu hai đường thẳng song song với nhau lần lượt nằm trong hai mặt phẳng phân biệt  và  thì  và  song song với nhau.

**D.** Qua một điểm nằm ngoài mặt phẳng cho trước ta dựng được một và chỉ một đường thẳng song song với mặt phẳng cho trước đó.

1. Một tiểu đội có 12 chiến sĩ. Hỏi có bao nhiêu cách xếp 12 chiến sĩ đó thành hàng dọc?

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

1. Thầy giáo có 5 cuốn sách Toán, 6 cuốn sách Văn và các cuốn sách đôi một khác nhau. Hỏi thầy giáo có bao nhiêu cách tặng cho 3 học sinh nam 3 cuốn Toán, 3 học sinh nữ 3 cuốn Văn (mỗi học sinh 1 cuốn) từ các cuốn sách trên?

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

1. Số hạng đứng thứ 1010 trong khai triển của  theo lũy thừa tăng dần của  là:

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

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

1. Cho hình bình hành  tâm  Kết luận nào sau đây là **sai**?

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

1. Số giá trị nguyên của  để phương trình  có nghiệm là:

**A.** 4. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 7.

1. Hai xạ thủ  và  cùng bắn, mỗi người một viên đạn vào bia cách độc lập với nhau. Xác suất bắn trúng bia của hai xạ thủ  và  lần lượt là  và  Xác suất của biến cố xạ thủ  bắn trúng, xạ thủ  bắn trượt là:

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

1. Một đề thi có 35 câu hỏi trắc nghiệm khách quan, mỗi câu hỏi có 4 phương án lựa chọn, trong đó chỉ có một phương án đúng. Khi thi, một học sinh đã chọn ngẫu nhiên một phương án trả lời với mỗi câu của đề thi đó. Xác suất để học sinh đó trả lời đúng cả 35 câu là:

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

1. Hình chóp tứ giác có bao nhiêu mặt?

**A.** 5. **B.** 8. **C.** 6. **D.** 4.

1. Khẳng định nào sau đây **sai**?

**A.**  là hàm lẻ. **B.**  là hàm lẻ.

**C.**  là hàm lẻ. **D.**  là hàm lẻ.

1. Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành. Gọi  là giao tuyến của hai mặt phẳng  và . Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** qua  và song song với  **B.** qua  và song song với 

**C.** qua  và song song với  **D.** qua  và song song với 

1. Giá trị lớn nhất của hàm số  là:

**A.** 7. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 5.

1. Số hạng không chứa  trong khai triển  là:

**A.** 324. **B.** 1856. **C.** 1792. **D.** 112.

1. Trong mặt phẳng tọa độ , phép tịnh tiến theo véc tơ  biến điểm  thành điểm ,  có tọa độ là:

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

1. Phương trình:  có tập nghiệm là:

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

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

1. Trong mặt phẳng  cho điểm . Ảnh của điểm  qua phép quay tâm  góc quay  là:

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

1. Nếu một đa giác đều có 90 đường chéo thì số cạnh của đa giác là:

**A.** 15. **B.** 20. **C.** 18. **D.** 13.

1. Số tự nhiên  thỏa mãn  là:

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

1. Có 30 tấm thẻ đánh số từ 1 đến 30. Chọn ngẫu nhiên ra 10 tấm thẻ. Xác suát để có 5 tấm thẻ mang số lẻ, 5 tấm thẻ mang số chẵn, trong đó chỉ có đúng 1 tấm thẻ mang số chia hết cho 5 là:

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

1. Cho hình lăng trụ  Gọi  là trọng tâm tam giác và  là điểm tùy ý trên đường thẳng  Đường thẳng  cắt mặt phẳng  tại điểm  Tỉ số  bằng

**A.**  **B.** 2. **C.** 3 **D.** 

1.  có giá trị bằng:

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

1. Cho tứ diện đều  cạnh bằng  Gọi  là trọng tâm tứ diện . Cắt tứ diện bởi mặt phẳng  thì diện tích của thiết diện thu được là:

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

1. Tất cả các giá trị của  để phương trình  có nghiệm là:

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

1. Từ các chữ số  có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên lẻ có bốn chữ số đôi một khác nhau và phải có mặt chữ số 3?

**A.** 144 số. **B.** 228 số. **C.** 36 số. **D.** 108 số.

**PHẦN II. TỰ LUẬN.**

**Bài 1.** (0,5đ) Giải phương trình: 

**Bài 2.** (0,5đ) Tìm số hạng chứa  trong khai triển của 

**Bài 3.** (1,5đ) Một hộp đựng 15 viên bi khác nhau gồm 4 viên bi trắng, 5 viên bi đỏ và 6 viên bi xanh. Lấy ngẫu nhiên từ hộp đó ra 3 viên bi. Tính xác suất để lấy được 3 viên bi có đủ 3 màu.

**Bài 4.** (1,5đ) Cho hình chóp  có đáy là hình thang    Gọi  lần lượt là trung điểm các cạnh .

1) Chứng minh: 

2) Tìm thiết diện của hình chóp bởi mặt phẳng qua  và song song với  Tính diện tích thiết diện thu được theo 

--------------HẾT----------------