|  |  |
| --- | --- |
| VNTEACH.COM**ĐỀ THỬ SỨC 02** | **ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KÌ 2 TOÁN 11****NĂM HỌC 2023-2024****MÔN THI: TOÁN 11- CÁNH DIỀU***(Thời gian làm bài 90 phút, không kể thời gian giao đề)* |

**ĐỀ SỐ 02**

**PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM ( 7 ĐIỂM)**

1. Một nhà thực vật học đo chiều dài của 74 chiếc lá cây và thu được số liệu sau



Chiều dài trung bình của chiếc lá bằng bao nhiêu?

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

1. Khảo sát thời gian tập thể dục trong ngày của một số học sinh khối 11 thu được mẫu số liệu ghép nhóm sau:



Nhóm chứa trung vị là

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

1. Khảo sát thời gian tập thể dục của một số học sinh khối 11 thu được mẫu số liệu ghép nhóm sau:



Nhóm chứa mốt của mẫu số liệu trên là

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

1. Hai xạ thủ tham gia thi đấu bắn súng, mỗi người bắn vào bia của mình một viên đạn một cách độc lập với nhau. Gọi  và  lần lượt là các biến cố “Người thứ nhất bắn trúng bia”; “Người thứ hai bắn trúng bia”. Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** Hai biến cố  và  bằng nhau.

**B.** Hai biến cố  và  đối nhau.

**C.** Hai biến cố  và  độc lập với nhau.

**D.** Hai biến cố  và  không độc lập với nhau.

1. Gieo một con xúc xắc cân đối và đồng chất hai lần liên tiếp. Xét các biến cố sau:

 “Số chấm xuất hiện ở cả hai lần gieo là số chẵn”;

 “Số chấm xuất hiện ở cả hai lần gieo là số lẻ”;

 “Số chấm xuất hiện ở cả hai lần gieo khác tính chẵn lẻ”.

Khẳng định nào dưới đây **sai**?

**A.** Hai biến cố  và  độc lập với nhau.

**B.** Hai biến cố  và  không độc lập với nhau.

**C.** Hai biến cố  và  không độc lập với nhau.

**D.**  là biến cố hợp của  và 

1. Có hai hộp đựng bi. Hộp thứ nhất có 3 viên bi đỏ và 4 viên bi xanh. Hộp thứ hai có 5 viên bi đỏ và 3 viên bi xanh. Lấy ngẫu nhiên mỗi hộp một viên bi. Xét các biến cố sau:

 “Viên bi được lấy ở hộp thứ nhất có màu đỏ, ở hộp thứ hai có màu xanh”;

 “Viên bi được lấy ở hộp thứ nhất có màu xanh, ở hộp thứ hai có màu đỏ”.

Khi đó hai biến cố  và  là

**A.** Hai biến cố độc lập với nhau.

**B.** Hai biến cố bằng nhau.

**C.** Hai biến cố đối của nhau.

**D.** Hai biến cố xung khắc.

1. Tính , ta được

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

1. Cho biểu thức , với . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

1. Cho  là hai số thực dương và  là hai số thực tùy ý. Đẳng thức nào sau đây **sai**?

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

1. Rút gọn biểu thức  được kết quả là:

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

1. Rút gọn biểu thức  ta được

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

1. Cho ,  là các số dương phân biệt khác  và thỏa mãn . Khẳng định nào sau đây **đúng**?

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

1. **[2D2-0.0-2]** Biết , . Tính  theo  và  được kết quả:

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

1. Cho  và . Khi đó giá trị của  là

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

1. Trong các hàm số sau, hàm số nào đồng biến trên ?

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

1. Trong các hàm số sau, hàm số nào nghịch biến trên ?

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

1. Tập xác định của hàm số  là

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

1. Đồ thị ở hình bên là đồ thị của một trong bốn hàm số cho trong các phương án lựa chọn. Hỏi đó là hàm số nào?

.

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

1. Tìm tập xác định *D* của hàm số .

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

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

1. Tập nghiệm của bất phương trình  là:

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

1. Phương trình  có nghiệm là

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

1. Tập nghiệm  của phương trình .

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

1. Tập nghiệm của bât phương trình  là

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

1. Nghiệm của bất phương trình  là:

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

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

1. Trong không gian cho đường thẳng  và điểm . Qua  có mấy đường thẳng vuông góc với ?

**A. **. **B. **. **C.** Vô số. **D. **.

1. Trong không gian cho các đường thẳng  và mặt phẳng . Mệnh đề nào sau đây **sai**?

**A.** Nếu  và // thì .

**B.** Nếu  và  cắt  thì  vuông góc với mặt phẳng chứa  và .

**C.** Nếu // và  thì .

**D.** Nếu  và  thì //.

1. Cho hình chóp  có  và  là hình chiếu vuông góc của  lên . Hãy chọn khẳng định đúng.

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

1. Khẳng định nào sau đây **sai**?

**A.** Nếu đường thẳng  thì  vuông góc với hai đường thẳng trong .

**B.** Nếu đường thẳng  vuông góc với hai đường thẳng nằm trong  thì .

**C.** Nếu đường thẳng  vuông góc với hai đường thẳng cắt nhau nằm trong  thì  vuông góc với bất kì đường thẳng nào nằm trong .

**D.** Nếu  và đường thẳng  thì .

1. Qua điểm  cho trước, có bao nhiêu mặt phẳng vuông góc với đường thẳng  cho trước?

**A. .** **B. .** **C. .** **D.** Vô số.

1. Cho tứ diện  có , ,  đôi một vuông góc với nhau. Gọi  là hình chiếu của  trên mặt phẳng . Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A.**  là trọng tâm tam giác . **B.**  là trung điểm của .

**C.**  là trực tâm tam giác . **D.**  là trung điểm của .

1. Cho hình chóp  có đáy  là tam giác vuông tại , cạnh bên  vuông góc với đáy. Khẳng định nào sau đây đúng?

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

1. Cho hình chóp  có  vuông góc . Góc giữa  với  là góc giữa:

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

1. Cho tam giác  vuông cân tại  và **.** Trên đường thẳng qua  vuông góc với  lấy điểm  sao cho . Tính số đo giữa đường thẳng  và .

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

1. Cho hình chóp  có đáy  là hình chữ nhật có ,  vuông góc với mặt phẳng , . Gọi  là góc giữa đường thẳng  và mp . Khi đó  bằng bao nhiêu?

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

1. Cho hình chóp  có , đáy  là tam giác đều cạnh  và . Tính số đo góc phẳng nhị diện .

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

**PHẦN 2. TỰ LUẬN ( 3 ĐIỂM)**

**Câu 36.** Một mạng cung cấp điện như hình vẽ:



Điện được cung cấp từ nơi sản xuất  đến nơi tiêu thụ qua năm trạm biến áp . Biết rằng các trạm biến áp này làm việc độc lập nhau, xác suất có sự cố kĩ thuật sau một thời gian hoạt động của các trạm  và  lần lượt là  và . Tính xác suất để nơi tiêu thụ  không mất điện.

**Câu 37:** Cho hình lăng trụ đứng  có đáy  là tam giác vuông tại , , . Tính góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng .

**Câu 38:** Một người gửi ngân hàng  triệu đồng theo hình thức lãi kép, lãi xuất  một tháng (kể từ tháng thứ , tiền lãi được tính theo phần trăm tổng tiền có được của tháng trước đó với tiền lãi của tháng trước đó). Sau ít nhất bao nhiêu tháng, người đó có nhiều hơn  triệu.

**Câu 39.** Cho hình lăng trụ đứng  có tất cả các cạnh bằng nhau. Gọi  số đo của góc phẳng nhị diện . Tính ?

**HẾT**