1. **10-GK2-ĐỀ THAM KHẢO-CD (1)**
2. **PHẦN TRẮC NGHIỆM:**
3. **[Mức độ 1]** Trong mặt phẳng toạ độ , cho hai điểm  và . Toạ độ của vectơ  là

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

1. **[Mức độ 1]** Trong mặt phẳng tọa độ  cho .Tọa độ của véctơ  là

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

1. **[Mức độ 1]** Trong mặt phẳng tọa độ , cho tam giác  với . Tìm tọa độ trọng tâm  của tam giác .

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

1. **[Mức độ 1]** Trong mặt phẳng tọa độ  cho . Tọa độ của vectơ là

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

1. **[Mức độ 1]** Trong mặt phẳng tọa độcho . Tính .

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

1. **[Mức độ 1]** Cho đường thẳng  có một vectơ chỉ phương là . Vectơ nào dưới đây ***không******phải*** là một vectơ chỉ phương của đường thẳng ?

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

1. **[Mức độ 1]** Vectơ nào trong các vectơ sau đây là vectơ pháp tuyến của đường thẳng ?

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

1. **[Mức độ 1]** Cho đường thẳng , một vectơ chỉ phương của đường thẳng là

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

1. **[Mức độ 1]** Trong mặt phẳng , cho đường thẳng . Trong các điểm sau, điểm nào thuộc đường thẳng ?

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

1. **[Mức độ 1]** Trong mặt phẳng tọa độ , cho hai đường thẳng  và . Giá trị cosin của góc giữa hai đường thẳng ,  được tính theo công thức nào?

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

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

1. **[Mức độ 1]** Xác định vị trí tương đối của  đường thẳng : và .

**A.** Trùng nhau. **B.** Vuông góc nhau.

**C.** Cắt nhau và không vuông góc nhau. **D.** Song song.

1. **[Mức độ 1]** Một lớp học có  bạn nam và  bạn nữ. Số cách chọn hai bạn trực nhật sao cho có cả nam và nữ là

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

1. **[Mức độ 1]** Trên giá sách có  quyển sách tiếng Việt khác nhau,  quyển sách Toán khác nhau. Hỏi có bao nhiêu cách chọn một quyển sách?

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

1. **[Mức độ 1]** Với  và  là hai số nguyên dương tùy ý thỏa mãn . Công thức tính số tổ hợp chập  của phần tử là

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

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

1. **[Mức độ 1]** Số cách xếp chỗ ngồi cho  bạn học sinh vào dãy có  ghế là

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

1. **[Mức độ 1]** Một người muốn đi từ thành phố A đến thành phố C phải đi qua thành phố B, có  cách đi từ thành phố A đến thành phố B và  cách đi từ thành phố B đến thành phố **C.** Số cách khác nhau để đi từ thành phố A đến thành phố C (qua thành phố B) là

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

1. **[Mức độ 1]** Số cách sắp xếp 7 bạn học sinh vào 7 ghế xếp thành một hàng dọc là

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

1. **[Mức độ 1]** Một hộp đựng 10 cây bút màu khác nhau. Số cách chọn 3 cây bút màu từ 10 cây bút màu trên là

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

1. **[Mức độ 1]** Cho biết khai triển của biểu thức  có 6 số hạng. Tìm n?

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

1. **[Mức độ 1]** Khai triển Newton biểu thức ?

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

1. **[Mức độ 2]** Trong mặt phẳng , cho hai điểm  và . Tọa độ của véctơ  là

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

1. **[Mức độ 2]** Trong mặt phẳng , cho hai véctơ  và . Tích vô hướng của  là

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

1. **[Mức độ 2]** Trong mặt phẳng , cho  biết ,  và . Tọa độ trọng tâm  của  là

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

1. **[Mức độ 2]** Trong mặt phẳng , cho đường thẳng  có phương trình tổng quát . Tọa độ một véctơ chỉ phương  của đường thẳng  là

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

1. **[Mức độ 2]** Trong mặt phẳng , cho hai điểm  và . Phương trình tham số của đường thẳng  là

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

1. **[Mức độ 2]** Cho phương trình tham số của đường thẳng . Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình tổng quát của ?

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

1. **[Mức độ 2]** Trong mặt phẳng tọa độ , cho điểm  và đường thẳng . Khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng  bằng

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

1. **[Mức độ 2]** Có  bông hoa hồng khác nhau, có  bông hoa lan khác nhau, có  bông hoa cúc khác nhau. Hỏi bạn có bao nhiêu cách chọn  bông hoa để cắm vào lọ sao cho hoa trong lọ phải có một bông hoa của mỗi loại.

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

1. **[Mức độ 2]** Ở một phường, từ  đến  có  con đường khác nhau, trong đó có  đường một chiều từ  đến . Một người muốn đi từ  đến  rồi trở về bằng hai con đường khác nhau. Số cách đi và về là

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

1. **[Mức độ 2]** Một lớp học có  học sinh nam và  học sinh nữ. Có bao nhiêu cách chọn ra  học sinh của lớp học sao cho trong  bạn được chọn có cả nam và nữ?

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

1. **[Mức độ 2]** Từ các chữ số  lập được bao nhiêu số tự nhiên chẵn có  chữ số đôi một khác nhau?

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

1. **[Mức độ 2]** Từ các chữ số  lập được bao nhiêu số tự nhiên có  chữ số đôi một khác nhau và phải có mặt chữ số ?

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

1. **[Mức độ 2]** Trong một nhóm học sinh có  học sinh nam và  học sinh nữ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn ra  học sinh mà số học sinh nam và số học sinh nữ bằng nhau?

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

1. **[Mức độ 2]** Có thể lập bao nhiêu số tự nhiên có  chữ số từ các chữ số  trong đó chữ số  có mặt hai lần, còn các chữ số khác thì chỉ có mặt một lần?

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

**Câu 35.** **[Mức độ 2]** Tìm hệ số của số hạng chứa  trong khai triển .

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

1. **PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu 36.** **[ Mức độ 3]**

**a.** Trong hệ tọa độ , cho  và . Tính tích vô hướng 

**b.** Trong mặt phẳng  cho , . Tìm tọa độ điểm  thuộc trục  thỏa mãn  vuông tại .

**Câu 37.** **[ Mức độ 3]** Cho  là số nguyên dương thỏa mãn . Tìm hệ số của của số hạng chứa  trong khai triển của biểu thức , với .

**Câu 38.**  **[Mức 4]** Xếp  chữ số , , , , ,  thành hàng ngang sao cho hai chữ số giống nhau thì không

 xếp cạnh nhau. Hỏi có bao nhiêu cách?

**Câu 39.** **[Mức độ 4]** Có hai gia đình ở hai vị trí . Cần đặt một van nước  dùng chung để từ van nước đó nối hai đường dẫn nước về hai nhà và đặt vòi nước ở mỗi nhà ở các vị trí  (như hình vẽ)



 Chọn vị trí đặt van nước  sao cho tốn ít đường ống dẫn nước nhất. Khi đó độ dài đoạn *OM* bằng bao nhiêu?

Hết!