**10-GK2-ĐỀ THAM KHẢO-CD (2)**

**PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1.** **[ Mức độ 1]** Trong mặt phẳng tọa độ , cho véctơ  ( tương ứng là các véctơ đơn vị của các trục ). Khẳng định nào sau đây ***đúng***?

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

**Câu 2.** **[ Mức độ 1 ]** Trong mặt phẳng tọa độ , cho . Tọa độ của véctơ  là

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

**Câu 3.** **[ Mức độ 2]** Cho hai véctơ  và . Khi  thì  có tọa độ là

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

**Câu 4.** **[ Mức độ 1 ]** Cho hai véctơ  và . Tọa độ của véctơ  bằng

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

**Câu 5.[Mức độ 1]** Cho  và . Tìm khẳng định **đúng**?

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

**Câu 6 .[Mức độ 1]** Trong mặt phẳng *,* điểm đối xứng của qua trục  là:

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

**Câu 7 .[Mức độ 2]** Trong mặt phẳng tọa độ  cho . Cho biết . Khi đó  có giá trị bằng:

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

**Câu 8 .[Mức độ 2]** Trong mặt phẳng tọa độ cho ba vectơ  và  với . Biết rằng vectơ  vuông góc với vectơ . Khẳng định nào sau đây ***đúng?***

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

**Câu 9.** **[Mức độ 1]** Viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua hai điểm 

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

**Câu 10.** **[Mức độ 1]** Viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua điểm  và có véc tơ chỉ phương là .

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

**Câu 11.** **[Mức độ 1]** Viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua điểm  và có véc tơ pháp tuyến là .

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

**Câu 12.** **[Mức độ 1]** Viết phương trình tổng quát của đường thẳng  đi qua điểm  và song song với đường thẳng 

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

**Câu 13.** **[Mức độ 2]** Trong mặt phẳng với hệ trục  cho điểm  và đường thẳng . Viết phương trình đường thẳng  đi qua điểm  và vuông góc với đường thẳng .

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

**Câu 14.** **[Mức độ 2]** Trong mặt phẳng với hệ trục  cho điểm  và đường thẳng . Viết phương trình đường thẳng  song song với đường thẳng  và cách điểm  một khoảng bằng 

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

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

**Câu 15.** **[Mức độ 2]** Trong mặt phẳng với hệ trục  cho điểm  và đường thẳng . Viết phương trình đường thẳng  vuông góc với đường thẳng  và cách điểm  một khoảng bằng 

 **A.**  hoặc .

 **B.**  hoặc .

 **C.**  hoặc .

 **D.**  hoặc .

**Câu 16.** **[Mức độ 1]** Trong mặt phẳng với hệ trục  cho hai đường thẳng  và đường thẳng . Tìm tất cả giá trị của tham số  để .

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

**Câu 17.** **[ Mức độ 2]** Tìm góc giữa hai đường thẳng : và : .

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

**Câu 18.** **[ Mức độ 1]** Khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng là

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

**Câu 19.** **[ Mức độ 2]** Giả sử từ tỉnh  đến tỉnh  có thể đi bằng các phương tiện: ô tô, tàu hỏa, tàu thủy hoặc máy bay. Mỗi ngày có  chuyến ô tô,  chuyến tàu hỏa,  chuyến tàu thủy và  chuyến máy bay. Hỏi có bao nhiêu cách đi từ tỉnh  đến tỉnh ?

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

**Câu 20.** **[ Mức độ 2]** Có  cặp vợ chồng đi dự tiệc. Tổng số cách chọn một người đàn ông và một người đàn bà trong bữa tiệc phát biểu ý kiến sao cho hai người đó không là vợ chồng?

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

**Câu 21. [Mức độ 1]** Một hãng thời trang đưa ra một mẫu áo sơ mi mới có bốn màu: trắng, xanh, vàng, đen. Mỗi loại có các cỡ S, M, L có sơ đồ hình cây biểu thị các loại áo sơ mi với màu và cỡ áo nói trên. Nếu một cửa hàng muốn mua tất cả các loại áo sơ mi (đủ loại màu và đủ loại cỡ áo) và mỗi loại một chiếc để về giới thiệu thì cần mua tất cả bao nhiêu chiếc áo sơ mi?



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

**Câu 22. [Mức độ 1]** Cho sơ đồ hình cây biểu thị số cách chọn một bộ quần áo từ ba chiếc quần khác màu và bốn chiếc áo khác màu như sau



Có bao nhiêu cách chọn một bộ quần áo?

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

**Câu 23. [Mức độ 1]** Có bao nhiêu cách tặng 5 quyển sách khác nhau cho 5 bạn học sinh, biết rằng mỗi bạn đều nhận được một quyển?

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

**Câu 24. [Mức độ 1]** Cho tập  có  phần tử (, ). Số các hoán vịcủa  phần tử trên là

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

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

**Câu 25. [Mức độ 2]** Có bao nhiêu cách xếp chỗ ngồi cho bốn bạn học sinh vào bốn chiếc ghế kê thành một hàng ngang?

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

**Câu 26. [Mức độ 2]** Từ các chữ số ; ; ; ; ;  có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm bốn chữ số đôi một khác nhau?

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

**Câu 27. [Mức độ 2]** Từ các số  tạo được bao nhiêu số lẻ có  chữ số khác nhau?

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

**Câu 28. [Mức độ 2]** Trong một lớp học có 20 học sinh nữ và 15 học sinh nam. Hỏi giáo viên chủ nhiệm có bao nhiêu cách chọn:Bốn học sinh làm tổ trưởng của 4 tổ sao cho trong 4 học sinh được chọn có cả nam và nữ.

**A.** 1107600. **B.** 246352. **C.** 1267463. **D.** 1164776 .

**Câu 29.** **[Mức độ 1]** Số tổ hợp chập  của  phần tử  bằng

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

**Câu 30.** **[Mức độ 1]** Lớp 10A có 20 học sinh. Hỏi giáo viên chủ nhiệm lớp 10A có tất cả bao nhiêu cách chọn ra 5 học sinh tham gia cuộc thi văn nghệ của nhà trường?

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

**Câu 31.** **[Mức độ 2]** Cho hai đường thẳng song song  và  Trên  lấy  điểm phân biệt, trên  lấy  điểm phân biệt. Số tam giác có các đỉnh được chọn từ  điểm này là

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

**Câu 32.** **[Mức độ 2]** Trong một hộp đựng 7 viên bi xanh và 6 viên bi vàng. Hỏi có bao nhiêu cách chon 3 viên bi sao cho có đủ cả 2 màu?

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

**Câu 33. [Mức độ 1]**  Trong khai triển biểu thức hệ số của số hạng thứ 3 là

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

**Câu 34. [Mức độ 2]**  Giá trị của tổng  bằng:

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

**Câu 35. [Mức độ 1]** Trong khai triển nhị thức  xét các khẳng định sau:

I.Khai triển gồm có 5 số hạng.

II. Số hạng đầu tiên có dạng , số hạng cuối cùng có dạng , mỗi số hạng còn lại đều có dạng.

III. Hệ số của  là 240.

Trong các khẳng định trên

**A.** Chỉ I và III đúng. **B.** Chỉ II và III đúng.

**C.** Chỉ II đúng. **D.** Cả ba đúng.

**PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu 1.** **[ Mức độ 3]** Trong mặt phẳng tọa độ , cho tam giác có . Tìm tọa độ điểm  là trực tâm tam giác .

**Câu 2.** **[ Mức độ 4]** Trong mặt phẳng , viết phương trình đường thẳng  cách hai điểm  một khoảng lần lượt bằng 1 và 2?

**Câu 3: [ Mức độ 4]** Trong hệ tọa độ ****cho tam giác  biết trực tâm  và phương trình cạnh, phương trình cạnh . Phương trình cạnh  là

**Câu 4.** **[ Mức độ 4]** Từ tập hợp gồm các chữ số  lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm 4 chữ số đôi một khác nhau và chia hết cho 15.