**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP THI LẠI NĂM HỌC 2022-2023**

**MÔN: TOÁN 10**

**TRẮC NGHIỆM**

**Hàm số bậc hai**

**Câu 1: 1.** Cho hàm số  có đồ thị . Tọa độ đỉnh của  là:

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

**Câu 2: 2.** Hàm số ,  đồng biến trong khoảng nào sau đậy?

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

**Câu 3: 3.** Trục đối xứng của parabol  là

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

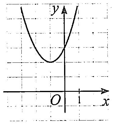
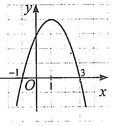
**Câu 4: 4.** Trục đối xứng của parabol  là

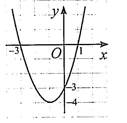
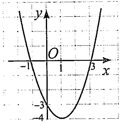
**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 5: 1.** Chọn từ thích hợp để điền vào chỗ (…): Đồ thị hàm số  là một đường parabol có bề lõm …

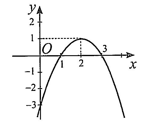
**A.** quay lên. **B.** quay xuống. **C.** quay sang trái. **D.** quay sang phải.

**Câu 6: 2.** Hình nào sau đây là đồ thị của hàm số ?

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

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

**Câu 7: 3.** Cho đồ thị hàm số bậc hai như hình bên dưới. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảngkhoả?



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

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

**Câu 8: 4.** Đồ thị hình vẽ là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 9: 1.** Hàm số  đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 10: 2.** Hàm số  nghịch biến trên khoảng nào sau đây?

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

**Câu 11: 3.** Hàm số  nghịch biến trên khoảng nào sau đây?

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

**Câu 12: 4.** Hàm số  đồng biến trên khoảng:

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

**Dấu của tam thức bậc hai**

**Câu 13: 1.**  Cho . Điều kiện để  là:

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

**Câu 14: 2.** Tam thức bậc hai nào sau đây luôn nhận giá trị dương với mọi ?

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

**Câu 15: 3.** Cho  và . Cho biết dấu của  khi  luôn cùng dấu với hệ số  với mọi .

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

**Câu 16: 4**. Tam thức bậc hai nhận giá trị dương khi và chỉ khi:

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

**Câu 17: 1.** Tam thức bậc hai  nhận giá trị dương khi và chỉ khi :

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

**Câu 18: 2.** Tam thức bậc hai  nhận giá trị không âm khi và chỉ khi:

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

**Câu 19: 3.** Cho tam thức bậc hai . Giá trị của  để  nhận giá trị dương là

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

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

**Câu 20: 4.** Tam thức  nhận giá trị dương khi và chỉ khi:

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

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

**Câu 21:** 1. Tập nghiệm của bất phương trình: là:

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

**Câu 22: 2.** Tập nghiệm của bất PT  là:

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

**Câu 23: 3.** Điều kiện xác định của hàm số  là:

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

**Câu 24: 4.** Tam thức bậc hai  nhận giá trị âm khi nào?

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

**Phương trình quy về bậc hai**

**Câu 25: 1.** Số nghiệm của phương trình  là:

**A.** 1. **B.** 2. **C.** 0. **D.** 3.

**Câu 26: 2.** Tập nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 27: 3.** Tập nghiệm của phương trình  là:

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

**Câu 28: 4.** Tập nghiệm của phương trình  là:

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

**Câu 29: 1.** Giá trị  là nghiệm của phương trình nào sau đây?

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

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

**Câu 30: 2.** Tập nghiệm của phương trình  là:

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

**Câu 31: 3.** Tập nghiệm của phương trình  là:

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

**Câu 32: 4.** Phương trình  có nghiệm là giá trị nào sau đây?

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

**Phương trình đường thẳng**

**Câu 33: 1.** Phương trình tổng quát của đường thẳng d đi qua M(x0;y0) và có vectơ pháp tuyến là :

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

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

**Câu 34:** Vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương của đường thẳng song song với trục 

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

**Câu 35:** Vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương của đường thẳng song song với trục 

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

**Câu 36:** Vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương của đường thẳng đi qua hai điểm  và 

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

**Câu 37:** Vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương của đường thẳng đi qua gốc tọa độ  và điểm 

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

**Câu 38:** Đường thẳng  đi qua điểm  và có vectơ chỉ phương  có phương trình tham số là:

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

**Câu 39:** Vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương của đường thẳng ?

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

**Câu 40:** Vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương của đường thẳng ?

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

**Câu 41:** Viết phương trình tham số của đường thẳng đi qua hai điểm  và .

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

**Câu 42: 2.** Phương trình của đường thẳng  đi qua điểm  và có vectơ pháp tuyến  là:

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

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

**Câu 43: 4.** Đường thẳng  đi qua  và có véc-tơ pháp tuyến  thì  có phương trình: **A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 44: 1.** Cho đường thẳng  có phương trình tổng quát là . Phương trình nào sau đây là phương trình tham số của ?

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

**Câu 45:** Vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương của 

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

**Câu 46:** Đường trung trực của đoạn thẳng  với ,  có một vectơ pháp tuyến là:

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

**Câu 47:** Cho đường thẳng . Vectơ nào sau đây không phải là vectơ pháp tuyến của ?

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

**Vị trí tương đối hai đường thẳng**

**Câu 48: 1**. Cho 2 đường thẳng Δ1: 11x − 12y + 1 = 0 và Δ2: 12x + 11y + 9 = 0. Khẳng định nào sau đây ĐÚNG?

**A.** Hai đường thẳng song song.  **B.** Hai đường thẳng cắt nhau nhưng không vuông góc.

**C.** Hai đường thẳng trùng nhau. **D.** Hai đường thẳng vuông góc nhau.

**Câu 49: 2.** Xác định vị trí tương đối của hai đường thẳng sau đây  và .

**A.** Song song. **B.** Cắt nhau nhưng không vuông góc.

**C.** Trùng nhau. **D.** Vuông góc nhau.

**Câu 50: 3.** Trong mặt phẳng toạ độ , cho hai đường thẳng , . Nhận định nào sau đây là đúng?

**A.** Hai đường thẳng  và  vuông góc với nhau. **B.**  và  song song với nhau.

**C.** Hai đường thẳng  và  trùng nhau. **D.** Hai đường thẳng  và  cắt nhau.

**Câu 51: 4.** Cho đường thẳng . Đường thẳng nào sau đây song song với ?

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

**Câu 52: 1.** Số đo góc giữa hai đường thẳng  và  bằng:

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

**Câu 53: 2.** Góc giữa hai đường thẳng  và  là

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

**Câu 54: 3.** Góc giữa 2 đường thẳng △1 : và △2 :  có số đo bằng:

**A.** 600 **B.** 1250. **C.** 1450  **D.** 300

**Câu 55: 4.** Góc giữa hai đường thẳng  và  là:

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

**Câu 56: 1.** Trong mặt phẳng toạ độ , cho điểm  và đường thẳng . Khoảng cách từ  đến đường thẳng  là:

**A.** 2. **B.** 8. **C.** 5. **D.** .

**Câu 57: 2.** Khoảng cách từ  đến đường thẳng  là:

**A.** . **B.** 0. **C.** 1. **D.** .

**Câu 58: 3.** Khoảng cách giữa 2 đường thẳng △1 : và △2 :  bằng

A.  B. 9 C. . D. 15

**Câu 59: 4.** Khoảng cách từ  đến đường thẳng  là

**A.** 5. **B.** . **C.** . **D.** .

**Đường tròn trong mặt phẳng tọa độ**

**Câu 60: 1** Đường tròn có tâm trùng với gốc tọa độ, bán kính  có phương trình là:

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

**Câu 61: 2.** Đường tròn có tâm , bán kính  có phương trình là:

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

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

**Câu 62: 3.** Đường tròn có tâm  và đi qua  có phương trình là:

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

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

**Câu 63: 4.** Đường tròn đường kính AB với  có phương trình là:

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

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

**Câu 64: 1.** Cho đường tròn . Đường tròn  có:

**A.** Tâm  và bán kính . **B.** Tâm  và bán kính .

**C.** Tâm  và bán kính . **D.** Tâm  và bán kính .

**Câu 65: 2.** Đường tròn có tâm  và bán kính lần lượt là:

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

**Câu 66: 3.** Đường tròn có tâm  và bán kính lần lượt là:

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

**Câu 67: 4.** Tọa độ tâm  và bán kính  của đường tròn  là:

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

**Câu 68: 1.** Phương trình tiếp tuyến của đường tròn  tại điểm  là

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

**Ba đường conic**

**Câu 69: 1.** Cho Elip  điểm nào sau đây là một tiêu điểm của Elip:

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

**Câu 70: 2.** Đường Elip  có tiêu cự bằng: **A.** .  **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 71: 3.** Cho Elip  điểm nào sau đây là một tiêu điểm của Elip:

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

**Câu 72: 4.** Đường Elip  có tiêu cự bằng: **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 73: 1.** Cho Hypebol  điểm nào sau đây là một tiêu điểm của Hypebol:

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

**Câu 74: 2.** Cho Hypebol  tiêu cự Hypebol bằng: **A.** . **B.** . **C.** 4. **D.** 8.

**Câu 75: 3.** Cho Hypebol  điểm nào sau đây là một tiêu điểm của Hypebol:

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

**Câu 76: 4.** Cho Hypebol  tiêu cự Hypebol bằng: **A.** . **B.** .  **C.** . **D.** 

**Quy tắc đếm – Hoán vị - Chỉnh hợp – Tổ hợp**

**Câu 77:** Một công việc được hoàn thành bởi một trong hai hành động. Nếu hành động thứ nhất có  cách thực hiện, hành động thứ hai có  cách thực hiện (các cách thực hiện của cả hai hành động là khác nhau đôi một) thì số cách để hoàn thành công việc đó là:

**A.** . **B.** . **C.** 1 . **D.** .

**Câu 78:** Một công việc được hoàn thành bởi hai hành động liên tiếp. Nếu hành động thứ nhất có  cách thực hiện và ứng với mỗi cách thực hiện hành động thứ nhất có  cách thực hiện hành động thứ hai thì số cách để hoàn thành công việc đó là:

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

**Câu 79:** Bạn An đến thư viện trường để mượn một quyển sách Toán học hoặc Vật lí để đọc. Tại đó có 100 quyển sách Toán học và 120 quyển sách Vật lí. Bạn An có số cách chọn sách là:

**A.** 100 . **B.** 120 . **C.** 12000 . **D.** 220 .

**Câu 80:** Có bao nhiêu số nguyên dương nhỏ hơn 40 và nguyên tố cùng nhau với 33 (hai số gọi là nguyên tố cùng nhau nếu chúng có ước chung lớn nhất là 1 )?

**A.** 25 số. **B.** 26 số. **C.** 24 số. **D.** 36 số.

**Câu 81:** Một lớp học có 15 bạn nam và 10 bạn nữ. Số cách chọn hai bạn trực nhật sao cho có cả nam và nữ là

**A.** 300 cách. **B.** 25 cách. **C.** 150 cách. **D.** 50 cách.

**Câu 82:** Từ các chữ số , có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm bốn chữ số đôi một khác nhau và không chia hết cho 5 ?

**A.** 120 số. **B.** 72 số. **C.** 69 số. **D.** 54 số.

**Câu 83:** Cho 30 thẻ đánh số từ 1 tới 30. Số cách chọn ra một thẻ hoặc là số chẵn hoặc chia hết cho 5 là

**A.** 6 số. **B.** 15 số. **C.** 21 số. **D.** 18 số.

**Câu 84:** Một người có 7 cái áo trong đó có 4 cái áo trắng và 5 quần dài trong đó có 2 quần xanh. Só cách chọn một bộ quần áo sao cho đã chọn áo trắng thì không chọn quần xanh là

**A.** 35 cách. **B.** 27 cách. **C.** 12 cách. **D.** 26 cách.

**Câu 85:** Với  là các số tự nhiên và , công thức nào sau đây là sai?

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

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

**Câu 86:** Số nguyên dương  thoả mãn  là

**A.** 1 .. **B.** 2 . **C.** 5.. **D.** 3 .

**Câu 87:** Từ các chữ số 1,2,3,4,5, có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm năm chữ số đôi một khác nhau?

**A.** 16. **B.** 48 .. **C.** 120 . **D.** 720 .

**Câu 88:** Có bao nhiêu cách cắm 3 bông hoa khác nhau vào 5 lọ khác nhau (mỗi lọ cắm không quá một bông)?

**A.** 60 . **B.** 720 . **C.** 10 . **D.** 15 .

**Câu 89:** Cho tập hợp . Số tập con gồm 3 phần tử của  không có số 0 là:

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

**Câu 90:** Một lớp có 48 học sinh. Số cách chọn 2 học sinh trực nhật là

**A.** 2256 . **B.** 2304 . **C.** 1128 . **D.** 96 .

**Câu 91:** Từ các chữ số , có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên lẻ có 3 chữ số khác nhau đôi một trong đó phải có số 3 ?

**A.** 60 . **B.** 36 . **C.** 120 . **D.** 108 .

**Câu 92:** Tổ 1 có có 3 nam và 7 nữ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn 2 học sinh mà có cả nam và nữ?

**A.** 21 . **B.** 10 . **C.** . **D.** .

**Câu 93:** Số các số tự nhiên gồm 5 chữ số và chia hết cho 10 là

**A.** 3260 .. **B.** 3168 . **C.** 9000 . **D.** 12070 .

**Câu 94:** Giả sử có thể di chuyển từ tỉnh  đến tỉnh  bằng các phương tiện: ô tô, tàu hoả và máy bay. Mỗi ngày có 6 chuyến ô tô, 3 chuyến tàu hoả và 2 chuyến bay. Số cách di chuyển từ  đến  là

**A.** 11. **B.** 36 . **C.** 18 . **D.** 6 .

**Câu 95:** Từ tập hợp , có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 5 chữ số và chia hết cho 2 ?

**A.** 1230 . **B.** 8232 . **C.** 2880 . **D.** 14406 .

**Câu 96:** Một tổ gồm 12 học sinh trong đó có duy nhất một bạn tên An. Hỏi có bao nhiêu cách chọn 4 em đi trực trong đó phải có An?

**A.** 990 . **B.** 495 . **C.** 220 . **D.** 165 .

**Câu 97:** Từ một nhóm 5 người, chọn ra các nhóm ít nhất 2 người. Hỏi có bao nhiêu cách chọn?

**A.** 25 . **B.** 26 . **C.** 31 . **D.** 32 .

**Câu 98:** Một đa giác đều có số đường chéo gấp đôi số cạnh. Hỏi đa giác đó có bao nhiêu cạnh?

**A.** 5 . **B.** 6 . **C.** 7 . **D.** 8 .

**Câu 99:** Mười hai đường thẳng có nhiều nhất bao nhiêu giao điểm?

**A.** 12 . **B.** 66 . **C.** 132. **D.** 144 .

**Câu 100:** Cho bát giác đều . Số vectơ khác vectơ - không có điểm đầu và điểm cuối là các đỉnh của bát giác trên là

**A.** 80 . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 101:** Lớp 11D có 45 bạn học sinh. Đầu năm cô giáo muốn chọn ra một ban cán sự lớp từ 45 bạn học sinh lớp 11D gồm một lớp trưởng, một lớp phó học tập, một lớp phó lao động và hai thư kí. Số cách cô giáo chọn ra một ban cán sự lớp như vậy là

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

**Câu 102:** Một nhóm học sinh gồm 15 nam và 6 nữ. Người ta muốn chọn từ nhóm ra 5 học sinh để lập thành một đội cờ đỏ sao cho phải có 1 đội trưởng nam, 1 đội phó nam và có ít nhất 1 nữ. Hỏi có bao nhiêu cách lập đội cờ đỏ đó?

**A.** 143430 cách. **B.** 203490 cách. **C.** 20349 cách. **D.** 4200 cách.

**Câu 46**  Một đa giác lồi 20 cạnh, số đường chéo của đa giác đó bằng:

**A.** 200 **B.** 170 **C.** 180 **D.** 190

**Nhị thức NewTon**

**Câu 103:** Khai triển của  là

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Câu 104:** Hệ số của  trong  là

**A.** 81 . **B.** 16 . **C.** -216 . **D.** 1 .

**Câu 105:** Hệ số của  trong  là

**A.** -3840 . **B.** 1620 . **C.** 3840 . **D.** -1620 .

**Câu 106:** Trong khai triển , hệ số của số hạng chính giữa là:

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

**Xác suất của biến cố**

**Câu 107:** Gieo 3 đồng tiền là một phép thử ngẫu nhiên có không gian mẫu là:

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

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

**Câu 108:** Gieo một đồng tiền và một con súc sắc. Số phần tử của không gian mẫu là:

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

**Câu 109:** Gieo đồng tiền hai lần. Số phần tử của biến cố để mặt ngửa xuất hiện đúng  lần là:

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

**Câu 110:** Cho phép thử có không gian mẫu . Các cặp biến cố không đối nhau là:

**A.**  và . **B.**  và . .

**C.**  và . **D.**  và .

**Câu 111:** Gieo ngẫu nhiên một con súc sắc cân đối, đồng chất. Xác suất mặt lẻ chấm xuất hiện là:

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

**Câu 112:** Một hộp đựng  viên bi gồm  viên màu xanh và  viên màu vàng. Lấy ngẫu nhiên  viên bi từ hộp đó. Tính xác suất để có ít nhất  viên màu xanh.

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

**Câu 113:** Cho tập . Từ tập  ta lập các số tự nhiên có  chữ số khác nhau. Tính xác suất biến cố “ tổng  chữ số bằng ” .

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

**Câu 114:** Gieo  con súc sắc  lần. Xác suất của biến cố  sao cho tổng số chấm trong  lần bằng  là:

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

**Câu 115:** Có 7 viên bi xanh và 3 viên bi đỏ. Chọn ngẫu nhiên 5 viên bi. Xác suất của biến cố A sao cho chọn đúng 3 viên bi xanh là.

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

**Câu 116:** Gieo một con súc sắc. Xác suất để mặt chấm chẵn xuất hiện là:

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

**Câu 117:** Gieo  con súc sắc cân đối và đồng chất. Xác suất để số chấm xuất hiện trên  con súc sắc đó bằng nhau:

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

**Câu 118:** Một bình đựng  quả cầu xanh và  quả cầu trắng. Chọn ngẫu nhiên  quả cầu. Xác suất để được  quả cầu toàn màu xanh là:

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

**Câu 119:** Một bình đựng  quả cầu xanh và  quả cầu trắng. Chọn ngẫu nhiên  quả cầu. Xác suất để được  quả cầu xanh và  quả cầu trắng là:

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

**Câu 120:** Gieo  con súc sắc cân đối và đồng chất. Xác suất để tổng số chấm xuất hiện trên hai mặt của  con súc sắc đó không vượt quá  là:

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

**Câu 121:** Lấy ngẫu nhiên một thẻ từ một hộp chứa  thẻ được đánh số từ  đến . Xác suất để thẻ được lấy ghi số chia hết cho  là:

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

**Câu 122:** Một hộp có  bi đỏ,  bi xanh và  bi vàng. Lấy ngẫu nhiên một lần hai bi. Xác suất để có hai bi không cùng màu là:

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

**TỰ LUẬN**

**Câu 123:** Có 5 viên bi xanh và 4 viên bi đỏ. Chọn ngẫu nhiên 5 viên bi. Xác suất của biến cố A sao cho chọn đúng 2 viên bi xanh là.

**Câu 124:** Trên giá sách có 3 quyển toán , 7 quyển lý và 5 quyển hóa (các quyển sách đôi một khác nhau). Chọn ngẫu nhiên  quyển sách từ giá sách. Tính xác suất để số sách được chọn không đủ  môn.

**Câu 125:** Một hộp đựng  viên bi gồm 14 viên màu xanh và 6 viên màu vàng. Lấy ngẫu nhiên  viên bi từ hộp đó. Tính xác suất để có ít nhất  viên màu vàng.

**Câu 126:** Một nhóm học sinh gồm 12 nam và 3 nữ. Chọn ngẫu nhiên 7 em.

Tính xác suất của các biến cố B: “ 7 em được chọn có ít nhất một nữ ”.

**Câu 127:** Một bình đựng 5 quả cầu xanh và 7 quả cầu trắng. Chọn ngẫu nhiên  quả cầu. Xác suất để được  quả cầu xanh và  quả cầu trắng là:

**Câu 128:** Viết phương trình tiếp tuyến của đường tròn (C) . Biết

**a)** tiếp tuyến song song với đường thẳng: 

**b)** tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng 

**Câu 129:** Có bao nhiêu số tự nhiên có 5 chữ số khác nhau và chia hết cho 10 ?

**Câu 130:** Có bao nhiêu số tự nhiên có hai chữ số mà các chữ số hàng chục lớn hơn chữ số hàng đơn vị?

**Câu 131:** Cho tập hợp . Có bao nhiêu số tự nhiên chẵn có 5 chữ số đôi một khác nhau được lập thành từ các chữ số của tập , đồng thời có đúng 2 chữ số lẻ và 2 chữ số lẻ đó đứng cạnh nhau.

**Câu 132:** từ các chữ số 1, 2, 3 lập được bao nhiêu số tự nhiên có đúng 5 chữ số 1, 2 chữ số 2 và 3 chữ số 3.

**Câu 133:** Cho đường thẳng  và 2 điểm  và . Tìm tọa độ điểm M trên d sao cho  là nhỏ nhất.

**Câu 134:** Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường thẳng  và điểm . Xác định tọa độ hình chiếu vuông góc của  lên .

**Câu 135:** Trong mặt phẳng tọa độ , cho điểm  và đường tròn . Viết phương trình đường thẳng  qua điểm  và cắt  tại hai điểm phân biệt  sao cho độ dài  ngắn nhất.

**Câu 136:** Trong mặt phẳng tọa độ , cho điểm . Viết phương trình đường thẳng  qua  và  cắt tia  lần lượt tại  sao cho tam giác  có diện tích nhỏ nhất.