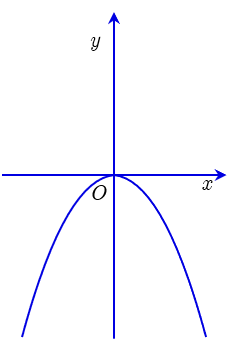
Họ tên: Lớp: STT:

**ĐỀ ÔN 1**

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn**. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

1. Cho đồ thị của hàm số bậc hai  như hình vẽ:



Nghiệm của bất phương trình  là

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

1. Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

1. Có bao nhiêu cách sắp xếp  học sinh thành một hàng dọc?

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

1. Số véctơ khác  có điểm đầu và điểm cuối là hai trong 6 đỉnh của lục giác  là

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

1. Khai triển  ta được kết quả là

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

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

1. Tổ 1 có  học sinh trong đó có  học sinh nữ và 4 học sinh nam. Cần chọn ra  học sinh vào đội văn nghệ của trường. Xác suất để trong  học sinh được chọn có cả nam và nữ là

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường thẳng . Vectơ nào sau đây **không** phải vectơ pháp tuyến của ?

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , một vectơ pháp tuyến của đường thẳng  là

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , xác định vị trí tương đối của  đường thẳng : và .

**A.** Song song. **B.** Trùng nhau.

**C.** Vuông góc nhau. **D.** Cắt nhau và không vuông góc với nhau.

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường thẳng . Điểm nào sau đây nằm trên đường thẳng ?

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường thẳng  và . Tính góc giữa hai đường thẳng đã cho.

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , đường tròn có tâm  và bán kính  có phương trình là

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

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

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai**. Thí sinh trả lời từ câu 1 và câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

1. Một hộp có  quả cầu trong đó có  quả cầu xanh,  quả cầu đỏ,  quả cầu vàng. Chọn ngẫu nhiên  quả cầu. Xét tính đúng, sai của các mệnh đề sau:

**a)** Số phần tử của không gian mẫu bằng .

**b)** Số phần tử của biến cố “4 quả cầu được chọn có đúng 1 quả cầu xanh” bằng .

**c)** Số phần tử của biến cố “4 quả cầu được chọn không có quả cầu xanh” bằng .

**d)** Xác suất của biến cố “4 quả cầu được chọn có nhiều nhất 1 quả cầu xanh” bằng .

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường tròn :  và hai điểm ,  . Xét tính đúng, sai của các mệnh đề sau:

**a)** Đường tròn có tâm  và bán kính .

**b)** Điểm  nằm ngoài đường tròn .

**c)** Phương trình tiếp tuyến của đường tròn  tại điểm  có một vectơ pháp tuyến là .

**d)** Phương trình tiếp tuyến của đường tròn  tại điểm  là .

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời đáp án từ câu 1 đến câu 4**.

1. Tìm hệ số của số hạng chứa  trong khai triển nhị thức Newton của .

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

1. Một bó hoa có  hoa hồng trắng,  hoa hồng đỏ và  hoa hồng vàng. Hỏi có mấy cách chọn ba bông hoa có đủ cả ba màu.

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

1. Trong mặt phẳng tọa độ , tính bán kính của đường tròn (C) có tâm  và tiếp xúc với đường thẳng .

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

1. Một cửa hàng nhập hoa hồng với giá 1000 đồng / bông, với mỗi bông cửa hàng cần tốn thêm 3000 đồng để mua đồ trang trí (túi đựng hoa, nơ …) và bán ra với giá 20000 đồng. Nhân dịp ngày Quốc tế phụ nữ 8/3 cửa hàng đưa ra chương trình khuyến mãi như sau: Nếu mua nhiều hơn 5 bông hoa thì từ bông thứ 6 trở đi, cứ mua thêm một bông giá hoa sẽ giảm thêm 2% cho tất cả các bông sau bông hồng thứ 5 (nghĩa là sau khi mua 5 bông hoa: nếu mua thêm 1 bông hoa thì giá bông hoa mua thêm đó được giảm 2%, nếu mua thêm 2 bông hoa thì giá mỗi bông hoa mua thêm đều được giảm 4%, nếu mua thêm 3 bông hoa thì giá mỗi bông hoa mua thêm đều được giảm 6%, nếu mua thêm 4 bông hoa thì giá mỗi bông hoa mua thêm đều được giảm 8%...). Cửa hàng mong muốn rằng với mỗi vị khách đến mua hoa hồng thì đều phải đem lại lợi nhuận cho cửa hàng. Khi đó cửa hàng cần giới hạn mỗi vị khách có thể mua tối đa bao nhiêu bông hoa.

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

**PHẦN IV. Tự luận**. **Thí sinh trình bày chi tiết lời giải từ câu 1 đến câu 3**.

1. Một hộp chứa  quả cầu được đánh số theo thứ tự từ  đến , lấy ngẫu nhiên  quả cầu. Tính xác suất để tích các số ghi trên  quả cầu đó chia hết cho .
2. Trong mặt phẳng tọa độ , viết phương trình đường tròn ngoại tiếp tam giác  có .
3. Trong mặt phẳng tọa độ , cho phương trình chính tắc của Elip . Xác định tọa độ các đỉnh, tiêu điểm, độ dài trục lớn, độ dài trục nhỏ và tiêu cự của .

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

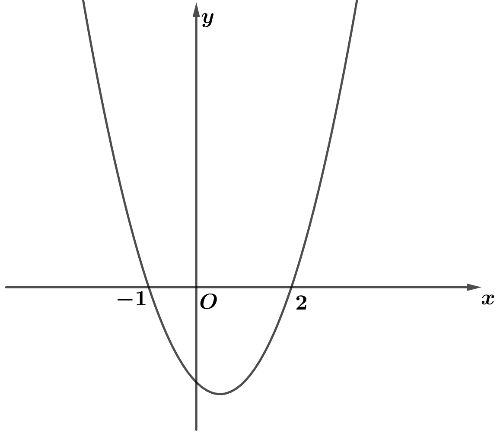
...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

**ĐỀ ÔN 2**

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn**. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

1. Cho đồ thị của hàm số bậc hai  như hình vẽ:



Nghiệm của bất phương trình  là

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

1. Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

1. Có bao nhiêu cách sắp xếp  học sinh vào một bàn tròn 8 ghế?

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

1. Số đoạn thẳng có điểm đầu và điểm cuối là 2 trong 6 đỉnh của lục giác  là

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

1. Khai triển  ta được kết quả là

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

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

1. Trong một trường học, để đảm bảo môi trường học tập sạch đẹp, ban kiểm tra vệ sinhlớp học cần được thành lập từ tổ 3. Tổ 3 có 13 học sinh, gồm 6 học sinh nữ và 7 học sinh nam. Mỗi ngày, giáo viên sẽ chọn ngẫu nhiên 2 học sinh để kiểm tra vệ sinh lớp học. Tính xác suất để trong nhóm được chọn có cả nam và nữ là bao nhiêu?

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường thẳng . Vectơ nào sau đây **không** phải vectơ pháp tuyến của ?

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , một vectơ chỉ phương của đường thẳng  là

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , xác định vị trí tương đối của  đường thẳng : và .

**A.** Song song. **B.** Trùng nhau.

**C.** Vuông góc nhau. **D.** Cắt nhau và không vuông góc với nhau.

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường thẳng . Điểm nào sau đây nằm trên đường thẳng ?

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường thẳng  và . Tính góc giữa hai đường thẳng đã cho.

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , đường tròn có tâm  và bán kính  có phương trình là

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

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

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai**. Thí sinh trả lời từ câu 1 và câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

1. Trường tổ chức cuộc thi Rung Chuông Vàng, mỗi lớp cần cử 3 học sinh đại diện tham gia. Lớp  có  bạn nam và  bạn nữ. Giáo viên chọn ngẫu nhiên 3 học sinh để tham gia cuộc thi. Xét tính đúng, sai của các mệnh đề sau:

**a)** Giáo viên có  cách chọn.

**b)** Số cách chọn 2 học sinh nam và 1 học sinh nữ là .

**c)** Số cách chọn cả 3 học sinh nam là .

**d)** Gọi A là biến cố trong 3 học sinh được chọn có nhiều nhất một học sinh nữ . Xác suất của biến cố A là .

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường tròn :  và hai điểm ,  . Xét tính đúng, sai của các mệnh đề sau:

**a)** Đường tròn có tâm  và bán kính .

**b)** Điểm  nằm ngoài đường tròn .

**c)** Phương trình tiếp tuyến của đường tròn  tại điểm  có một vectơ pháp tuyến là .

**d)** Phương trình tiếp tuyến của đường tròn  tại điểm  là .

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời đáp án từ câu 1 đến câu 4**.

1. Tìm hệ số của số hạng chứa  trong khai triển nhị thức Newton của .

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

1. Trong một buổi lễ tại trường, ban tổ chức có một bó bóng bay gồm 5 quả bóng trắng, 6 quả bóng đỏ và 4 quả bóng vàng. Hỏi có bao nhiêu cách chọn 3 quả bóng bay, sao cho có đủ cả ba màu?

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

1. Trong mặt phẳng tọa độ , tính bán kính của đường tròn (C) có tâm  và tiếp xúc với đường thẳng . (Kết quả làm tròn đến hàng phần chục)

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

1. Một rạp chiếu phim bán vé với giá 120.000 đồng/vé. Ngoài ra, mỗi khách đến xem phim cần trả thêm 30.000 đồng cho bắp rang và nước uống. Tính bình quân, số tiền để rạp trả cho nhân viên, bản quyền phim và các chi phí liên quan là khoảng 100000 đồng/vé. Nhân dịp khai trương, rạp chiếu phim đưa ra chương trình khuyến mãi như sau: Nếu mua nhiều hơn 4 vé, từ vé thứ 5 trở đi, cứ mua thêm một vé, giá mỗi vé sẽ được giảm thêm 5% cho tất cả các vé sau vé thứ 4. Rạp chiếu phim muốn đảm bảo rằng mỗi khách hàng đến mua vé đều mang lại lợi nhuận cho rạp. Hỏi rạp chiếu phim nên giới hạn số vé tối đa mà một khách hàng có thể mua là bao nhiêu để đảm bảo điều kiện trên?

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

**PHẦN IV. Tự luận**. **Thí sinh trình bày chi tiết lời giải từ câu 1 đến câu 3**.

1. Một trường học dự định tổ chức ngày hội thể thao vào một ngày ngẫu nhiên trong tháng (từ ngày 1 đến ngày 31). Ban tổ chức muốn chọn 3 ngày khác nhau để khảo sát thời tiết trước khi quyết định ngày chính thức. Hỏi xác suất để tích các số thứ tự của 3 ngày được chọn chia hết cho 10 là bao nhiêu?
2. Trong mặt phẳng tọa độ , viết phương trình đường tròn ngoại tiếp tam giác  có .
3. Cho phương trình của Elip . Xác định tọa độ các đỉnh, tiêu điểm, độ dài trục lớn, độ dài trục nhỏ và tiêu cự của .

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

**ĐỀ ÔN 3**

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn**. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1:** Cho đồ thị của hàm số bậc hai  như hình vẽ:

A graph of function and function

Description automatically generated

Nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 2:** Tam thức bậc hai  nhận giá trị dương khi nào?

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

**Câu 3:** Có bao nhiêu cách sắp xếp  cầu thủ đá luân lưu 11 mét từ đội hình 11 cầu thủ của một đội bóng?

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

**Câu 4:** Số tam giác với 3 đỉnh là các đỉnh của một đa giác đều  cạnh là

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

**Câu 5:** Khai triển biểu thức  là

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

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

**Câu 6:** Tổ 4 có  học sinh trong đó có  học sinh nữ và 6 học sinh nam. Cần chọn ra  học sinh vào đội văn nghệ của trường. Xác suất để trong  học sinh được chọn có cả nam và nữ là

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

**Câu 7:** Một vectơ pháp tuyến của đường thẳng  là:

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

**Câu 8:** Đường thẳng  có véctơ pháp tuyến có tọa độ là:

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

**Câu 9:** Trong mặt phẳng tọa độ , cho hai đường thẳng  và . Khẳng định nào sau đây là đúng?

**A.**  cắt .  **B.**  vuông góc .  **C.**  song song .  **D.**  trùng .

**Câu 10:** Cho đường thẳng . Điểm nào sau đây nằm trên ?

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

**Câu 11:** Góc giữa hai đường thẳng  và  là:

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

**Câu 12:** Trong mặt phẳng tọa độ , phương trình đường tròn  có tâm  và bán kính  là

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

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

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai**. Thí sinh trả lời từ câu 1 và câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1:** Có 5 bông hồng vàng, 4 bông hồng xanh (mỗi bông đều khác nhau về hình dáng). Một người cần chọn một bó bông từ số bông này.

**a)** Số cách chọn 4 bông tùy ý là 126 cách.

**b)** Số cách chọn 4 bông trong đó có 3 bông hồng xanh, 1 bông hồng vàng là 9 cách.

**c)** Số cách chọn 4 bông đều là bông hồng xanh là 1 cách.

**d)** Gọi A là biến cố trong 4 bông được chọn có ít nhất 3 bông hồng xanh. Xác suất của biến cố A là .

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

..............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**Câu 2:** Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường tròn :  và hai điểm ,  . Xét tính đúng, sai của các mệnh đề sau:

**a)** Đường tròn có tâm  và bán kính .

**b)** Điểm  nằm ngoài đường tròn .

**c)** Phương trình tiếp tuyến của đường tròn  tại điểm  có một vectơ pháp tuyến là .

**d)** Phương trình tiếp tuyến của đường tròn  tại điểm  là .

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời đáp án từ câu 1 đến câu 4**.

**Câu 1:** Tìm hệ số của số hạng chứa  trong khai triển nhị thức Newton của .

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

**Câu 2 :** Có bao nhiêu cách xếp  bạn A, B, C, D, E, F vào một ghế dài sao cho bạn A, F ngồi ở  đầu ghế?

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

**Câu 3:** Một đường tròn có tâm  tiếp xúc với đường thẳng . Tính bán kính đường tròn.

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

**Câu 4:** Cô Tâm có 45*m* lưới muốn rào một mảnh vườn hình chữ nhật để trồng rau, biết rằng một cạnh là tường. Cô Tâm chỉ cần rào 3 cạnh còn lại của hình chữ nhật để làm vườn. Có bao nhiêu giá trị nguyên của *x* (như hình vẽ) để diện tích mảnh vườn không bé hơn 100*m*2 ?

***y***

***x***

***x***

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

**PHẦN IV. Tự luận**. **Thí sinh trình bày chi tiết lời giải từ câu 1 đến câu 3**.

**Câu 1:** Thùng  chứa các quả bóng được đánh số . Thùng  chứa các quả bóng được đánh số . Lấy ra ngẫu nhiên một quả bóng ở mỗi thùng. Tính xác suất để quả bóng lấy ra ở thùng  được đánh số lớn hơn quả bóng lấy ra ở thùng .

**Câu 2:** Trong mặt phẳng toạ độ, cho hai điểm  và . Viết phương trình của đường tròn có đường kính .

**Câu 3:** Cho phương trình chính tắc của Elip . Xác định tọa độ các đỉnh, tiêu điểm, độ dài trục lớn, độ dài trục nhỏ và tiêu cự của .

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

**ĐỀ ÔN 4**

**Phần I. Trắc nghiệm nhiều phương án**

1. Cho đồ thị của hàm số bậc hai  như hình vẽ:

A graph of a function

Description automatically generated

Nghiệm của bất phương trình  là

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

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

1. Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

1. Có bao nhiêu cách chọn học sinh từ một tổ gồm có học sinh giữ chức danh tổ trưởng và tổ phó?

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

1. Một lớp học có  học sinh gồm  nam và  nữ. Giáo viên cần chọn  học sinh tham gia lao động. Hỏi có bao nhiêu cách chọn khác nhau?

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

1. Trong khai triển  có chứa bao nhiêu số hạng?

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

1. Từ một hộp đựng 4 cái bút bi và 5 cái bút chì, lấy ngẫu nhiên hai cái bút. Xác suất để lấy được cả hai cái bút bi là

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

1. Trong mặt phẳng , cho đường thẳng . Một vectơ pháp tuyến của đường thẳng  là:

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

1. Trong mặt phẳng với hệ toạ độ , một vectơ chỉ phương của đường thẳng  là

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

1. Xét vị trí tương đối của hai đường thẳng  và .

**A.** Trùng nhau. **B.** Song song.

**C.** Vuông góc. **D.** Cắt nhau nhưng không vuông góc.

1. Gọi  là đường thẳng đi có phương trình . Đường thẳng  đi qua điểm nào dưới đây?

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

1. Trong mặt phẳng  góc giữa hai đường thẳng  và  bằng

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

1. Đường tròn tâm , bán kính  có phương trình là

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

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

**Phần II. Trắc nghiệm đúng sai**

1. Lớp 10 A có 20 học sinh nam và 15 học sinh nữ. Bí thư lớp cần chọn ngẫu nhiên 2 bạn để đi dự đại hội chi đoàn mẫu. Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

**a)** Không gian mẫu của phép chọn trên có số phần tử là .

**b)** Xác suất chọn được 2 bạn nữ là .

**c)** Xác suất chọn được 2 bạn nam là .

**d)** Xác suất chọn được 2 bạn cùng giới tính là .

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

1. Cho  và điểm . Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

**a)** Đường kính của đường tròn  bằng 3.

**b)** Điểm .

**c)** Phương trình tiếp tuyến của đường tròn  tại điểm  có vectơ pháp tuyến là .

**d)** Phương trình tiếp tuyến của đường tròn  tại điểm  là .

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

**Phần III. Trắc nghiệm trả lời ngắn**

1. Tìm hệ số của  trong khai triển đa thức của .

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

1. Một lớp có 20 học sinh trong đó có 14 nam, 6 nữ. Hỏi có bao nhiêu cách lập 1 đội gồm 4 học sinh trong đó có số nam và nữ bằng nhau.

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

1. Trong mặt phẳng , cho điểm  và đường thẳng . Đường tròn có tâm  và tiếp xúc đường thẳng  có bán kính bằng bao nhiêu.

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

1. Độ cao (tính bằng mét) của một quả bóng (trong môn bóng đá) khi cầu thủ sút phạt so với xà ngang của khung thành khi bóng di chuyển được  mét theo phương ngang được mô phỏng bằng hàm số . Biết tằng  thì bóng nằm cao hơn so với xà ngang của khung thành. Tính  (kết quả làm tròn đến một chữ số sau dấu phẩy).

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

**Phần IV. Tự luận**

1. Một nhóm học sinh gồm có 9 nam, 3 nữ. Tính xác suất để khi chọn ngẫu nhiên 4 người thì có đúng 1 nữ.
2. Trong mặt phẳng , viết phương trình đường tròn đi qua ba điểm ,,
3. Tìm tọa độ các đỉnh, độ dài các trục, tiêu cự, tiêu điểm, tâm sai của elip:.

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

**ĐỀ ÔN 5**

**Phần I. Trắc nghiệm nhiều phương án**

1. Cho đồ thị của hàm số bậc hai  như hình vẽ:

A graph of a function

Description automatically generated

Nghiệm của bất phương trình  là

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

1. Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

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

1. Có bao nhiêu cách chọn 3 đoàn viên từ một Chi đoàn gồm có  đoàn viên giữ chức danh Bí thư, Phó bí thư và ủy viên?

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

1. Một lớp học có  học sinh gồm  nam và  nữ. Giáo viên cần chọn  học sinh nam tham gia lao động. Hỏi có bao nhiêu cách chọn khác nhau?

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

1. Trong khai triển  có chứa bao nhiêu số hạng?

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

1. Từ một hộp đựng 5 cái bi xanh và 7 cái bi đỏ, lấy ngẫu nhiên hai viên bi. Xác suất để lấy được cả hai viên bi xanh là :

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

1. Trong mặt phẳng , cho đường thẳng . Một vectơ pháp tuyến của đường thẳng  là:

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

1. Trong mặt phẳng với hệ toạ độ , một vectơ chỉ phương của đường thẳng  là

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

1. Xét vị trí tương đối của hai đường thẳng  và .

**A.** Trùng nhau. **B.** Song song.

**C.** Vuông góc. **D.** Cắt nhau nhưng không vuông góc.

1. Gọi  là đường thẳng đi có phương trình . Đường thẳng  không đi qua điểm nào dưới đây?

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

1. Tìm góc giữa  đường thẳng : và : .

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

1. Đường tròn tâm , bán kính  có phương trình là

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

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

**Phần II. Trắc nghiệm đúng sai**

1. Một bình đựng 16 viên bi, trong đó có 7 viên bi trắng, 6 viên bi đen và 3 viên bi đỏ. Lấy ngẫu nhiên 3 viên bi. Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

**a)** Số phần tử của không gian mẫu là 

**b)** Xác suất lấy được đúng 3 bi trắng là 

**c)** Xác suất lấy được đủ 3 màu là 

**d)** Xác suất lấy được toàn màu trắng hoặc có đủ 3 màu là 

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

1. Cho  và điểm . Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

**a)** Bán kính của đường tròn  bằng .

**b)** Điểm A nằm trong đường tròn  .

**c)** Phương trình tiếp tuyến của đường tròn  tại điểm  có vectơ pháp tuyến là .

**d)** Phương trình tiếp tuyến của đường tròn  tại điểm  là .

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

**Phần III. Trắc nghiệm trả lời ngắn**

1. Tìm hệ số của số hạng chứa  trong khai triển .

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

1. Một đội văn nghệ gồm 20 người, trong đó có 10 nam, 10 nữ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn ra 5 người, sao cho có đúng 2 nam trong 5 người đó?

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

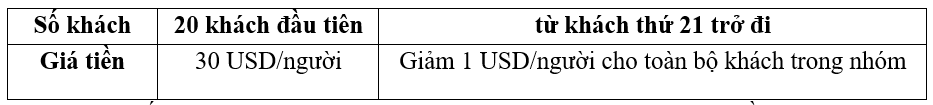
1. Trong mặt phẳng , cho điểm  và đường thẳng . Đường tròn có tâm  và tiếp xúc đường thẳng  có bán kính bằng bao nhiêu. *(Làm tròn đến hàng phần trăm).*

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

1. Một công ty Du lịch sinh thái thông báo giá tiền khi tham gia chuyến tham quan của một nhóm khách du lịch được cho như sau:



Gọi  là số lượng khách từ người thứ 21 trở đi của nhóm. Doanh thu của công ty được tính bởi công thức  Biết chi phí của chuyến tham quan mà công ty phải chịu là 400 USD. Biết lợi nhuận của công ty bằng doanh thu trừ đi chi phí phải chịu. Hỏi số khách đi tối đa là bao nhiêu để công ty có lãi.

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

**Phần IV. Tự luận**

1. Trên giá sách có 5 quyển sách Toán, 4 quyển sách Lý và 3 quyển sách Hóa. Lấy ngẫu nhiên 3 quyển sách. Xác suất để 3 quyển sách được lấy ra thuộc 3 môn khác nhau là bao nhiêu ?
2. Viết phương trình đường tròn nhận  làm đường kính với .
3. Tìm tọa độ các đỉnh, độ dài các trục, tiêu cự, tiêu điểm, tâm sai của elip: .

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

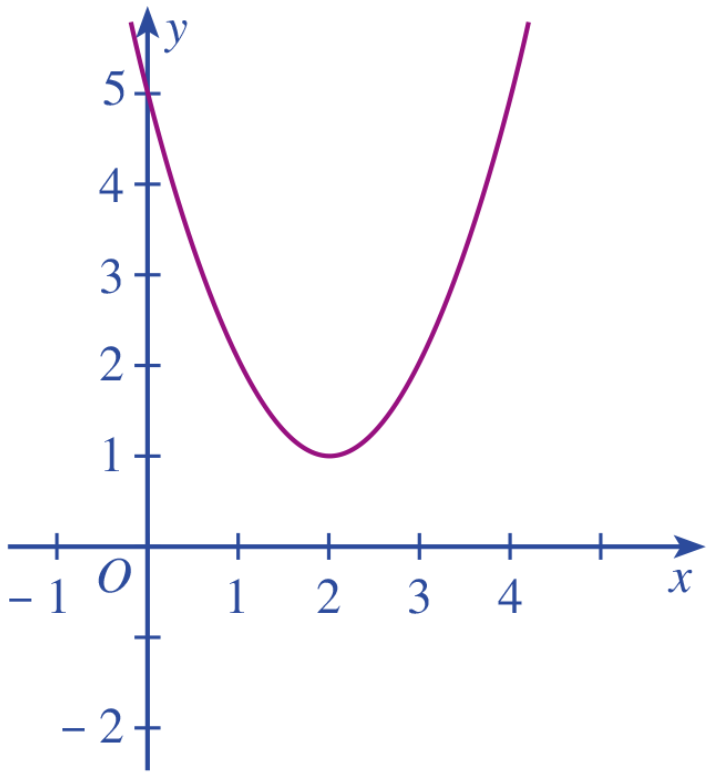
...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

**ĐỀ ÔN 6**

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn**. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

1. Cho đồ thị của hàm số bậc hai  như hình vẽ:



Tập nghiệm  của bất phương trình  là?

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

1. Tập nghiệm  của bất phương trình  là?

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

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

1. Có bao nhiêu cách chọn 3 người đi công tác từ một tổ có 30 người?

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

1. Giả sử có 8 vận động viên tham gia thi chạy. Nếu không có trường hợp hai vận động viên nào về đích cùng lúc thì có bao nhiêu kết quả có thể xảy ra đối với các vị trí nhất, nhì, ba?

**A.** 336. **B.** 56. **C.** 24. **D.** 120.

1. Khai triển theo nhị thức Newton của đa thức  là?

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

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

1. Một lô hàng gồm có 17 thành phẩm và 3 phế phẩm, một người lấy ra 2 sản phẩm để kiểm tra. Xác suất để lấy được 2 thành phẩm là?

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường thẳng . Vectơ nào sau đây là vectơ pháp tuyến của ?

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , vectơ chỉ phương của đường thẳng ,  là?

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , vị trí tương đối của hai đường thẳng  và  là?

**A.** song song với . **B.** trùng với .

**C.** vuông góc với . **D.** cắt và không vuông góc với .

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường thẳng . Điểm nào sau đây nằm trên đường thẳng ?

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường thẳng  và . Góc giữa hai đường thẳng đã cho bằng?

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , đường tròn có tâm  và bán kính  có phương trình là?

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

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

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai**. Thí sinh trả lời từ câu 1 và câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

1. Ban chấp hành Đoàn trường THPT Gò Vấp gồm có 10 học sinh Khối 10, 7 học sinh Khối 11 và 3 học sinh Khối 12. Chọn ra 5 học sinh đại diện tham gia Đại hội Đoàn cấp Quận. Xét tính đúng, sai của các mệnh đề sau:

**a)** Số phần tử của không gian mẫu bằng .

**b)** Số phần tử của biến cố “5 học sinh được chọn không có học sinh 12” bằng .

**c)** Số phần tử của biến cố “5 học sinh được chọn có đúng một học sinh 12” bằng .

**d)** Xác suất của biến cố “5 học sinh được chọn có nhiều nhất một học sinh 12” bằng .

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường tròn :  và hai điểm , . Xét tính đúng, sai của các mệnh đề sau:

**a)** Đường tròn có tâm  và bán kính .

**b)** Điểm  nằm trên đường tròn .

**c)** Phương trình tiếp tuyến của đường tròn  tại điểm  có một vectơ pháp tuyến là .

**d)** Phương trình tiếp tuyến của đường tròn  tại điểm  là .

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời đáp án từ câu 1 đến câu 4.

1. Hệ số của số hạng chứa  trong khai triển nhị thức Newton của  là?

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

1. Có bao nhiêu số tự nhiên có hai chữ số mà trong đó hai chữ số đều chẵn?

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

1. Trong mặt phẳng tọa độ , bán kính của đường tròn (C) có tâm  và tiếp xúc với đường thẳng  bằng?

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

1. Một công ty du lịch thông báo giá tiền cho chuyến tham quan của một nhóm khách như sau: 50 khách đầu tiên đăng kí có giá 300000 đồng/người. Nếu có nhiều hơn 50 người đăng kí thì cứ thêm một người, giá vé sẽ giảm 5000 đồng/người cho toàn bộ nhóm khách. Biết tổng chi phí của chuyến đi là 15080000 đồng. Số người của nhóm khách du lịch nhiều nhất là bao nhiêu để công ty không lỗ khi tổ chức chuyến du lịch này?

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

**PHẦN IV. Tự luận**. Thí sinh trình bày chi tiết lời giải từ câu 1 đến câu 3.

1. Ba bạn An, Bình, Châu mỗi bạn viết ngẫu nhiên lên bảng một số tự nhiên thuộc đoạn . Tính xác suất để ba số được viết ra có tổng chia hết cho 3.
2. Trong mặt phẳng tọa độ , viết phương trình đường tròn đường kính , biết  và .
3. Cho phương trình chính tắc của Elip . Xác định tọa độ các đỉnh, các tiêu điểm, độ dài trục lớn, độ dài trục nhỏ và tiêu cự của Elip .

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

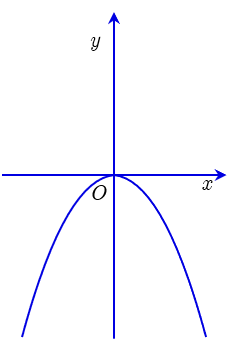
...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

**ĐỀ ÔN 7**

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn**. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

1. Cho đồ thị của hàm số bậc hai  như hình vẽ:



Nghiệm của bất phương trình  là

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

1. Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

1. Có bao nhiêu cách dán 5 con tem khác nhau vào 5 bao thư khác nhau? Mỗi bao thư dán 1 con tem

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

1. Từ các chữ số 0;1;2;3;4;5 có thể tạo thành bao nhiêu tập hợp có 2 phần tử

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

1. Khai triển  ta được kết quả là

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

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

1. Nhóm A có  học sinh nữ và 4 học sinh nam. Cần chọn ra  học sinh vào đội văn nghệ của trường. Xác suất để  học sinh được chọn chỉ có nam là

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường thẳng . Vectơ nào sau đây là vectơ pháp tuyến của ?

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , một vectơ pháp tuyến của đường thẳng  là

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , xác định vị trí tương đối của  đường thẳng : và .

**A.** Song song. **B.** Trùng nhau.

**C.** Vuông góc nhau. **D.** Cắt nhau và không vuông góc với nhau.

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường thẳng . Điểm nào sau đây nằm trên đường thẳng ?

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường thẳng  và . Tính góc giữa hai đường thẳng đã cho.

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , đường tròn có tâm  và bán kính  có phương trình là

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

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

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai**. Thí sinh trả lời từ câu 1 và câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

1. Trong hộp có 12 bi xanh và 15 bi đỏ . Chọn ngẫu nhiên 3 bi. Xét tính đúng, sai của các mệnh đề sau:

**a)** Có  cách chọn.

**b)** Số cách chọn 1 bi xanh và 2 bi đỏ là .

**c)** Số cách chọn cả 3 bi đỏ là .

**d)** Gọi A là biến cố trong 3 bi được chọn có ít nhất một bi xanh. Xác suất của biến cố A là .

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường tròn :  và hai điểm ,  . Xét tính đúng, sai của các mệnh đề sau:

**a)** Đường tròn có tâm  và bán kính .

**b)** Điểm  nằm ngoài đường tròn .

**c)** Phương trình tiếp tuyến của đường tròn  tại điểm  có một vectơ pháp tuyến là .

**d)** Phương trình tiếp tuyến của đường tròn  tại điểm  là .

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời đáp án từ câu 1 đến câu 4**.

1. Tìm hệ số của số hạng chứa  trong khai triển nhị thức Newton của .

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

1. Một bó hoa có  hoa hồng trắng,  hoa hồng đỏ và  hoa hồng vàng. Hỏi có mấy cách chọn 5 bông hoa có đủ cả ba màu và ít nhất 3 hoa hồng đỏ.

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

1. Trong mặt phẳng tọa độ , tính bán kính của đường tròn (C) có tâm  và tiếp xúc với đường thẳng .

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

1. Giá mua vào 1 khối rubic là 75.000 đ, cửa hàng bán ra 1 khối rubic là 100.000 đ. Cửa hàng thực hiện chương trình khuyến mãi cho đơn hàng mua nhiều như sau, mua thêm 1 khối thì đơn giá mỗi khối sẽ được giảm 1000 đ (mua 2 khối thì đơn giá mỗi khối là 98.000đ, mua 3 khối thì đơn giá mỗi khối là 97.000 đ,…). Cửa hàng muốn mỗi đơn hàng thu được tiền lời ít nhất là 25.000 đ thì phải có điều kiện mỗi đơn hàng được mua nhiều nhất bao nhiêu khối rubic?

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

**PHẦN IV. Tự luận**. **Thí sinh trình bày chi tiết lời giải từ câu 1 đến câu 3**.

1. Xếp  quả cầu được đánh số theo thứ tự từ  đến  thành 1 hàng ngang. Tính xác suất để quả cầu số 1 và số 2 luôn đứng cạnh nhau.
2. Trong mặt phẳng tọa độ , viết phương trình đường tròn ngoại tiếp tam giác  có .
3. Cho Elip có phương trình . Xác định tọa độ các đỉnh, tiêu điểm, độ dài trục lớn, độ dài trục nhỏ và tiêu cự của .

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................