TRƯỜNG THPT PHẠM PHÚ THỨ

ÔN TẬP GIỮA KỲ II. NĂM HỌC 2023 – 2024

**ĐỀ ÔN TẬP SỐ 01**

**PHẦN I: Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (6.0 điểm)**

**Câu 1:** Xét hai đại lượng phụ thuộc vào nhau theo các hệ thức dưới đây. Trường hợp nào thì  là hàm số của ?

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

**Câu 2:** Tập giá trị  của hàm số  là:

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

**Câu 3:** Một của hàng buôn giày nhập một đôi với giá là  USD. Cửa hàng ước tính rằng nếu đôi giày được bán với giá  USD thì mỗi tháng khách hàng sẽ mua  đôi. Hỏi của hàng bán một đôi giày giá bao nhiêu thì thu được nhiều lãi nhất?

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

**Câu 4:** Cho hàm số  có đồ thị như hình dưới. Phương trinh trục đối xứng của đồ thị hàm số là



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

**Câu 5:** Cho hàm số . Hàm số đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 6:** Giao điểm của parabol  với đường thẳng  là

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

**Câu 7:** Cho parabol . Điểm nào sau đây là đỉnh của ?

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

**Câu 8.** Cho các biểu thức sau, biểu thức nào là tam thức bậc hai?

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

**Câu 9.** Bảng xét dấu dưới đây là của tam thức bậc hai nào?

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

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

**Câu 10.** Giá trị nào sau đây là nghiệm của bất phương trình 

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

**Câu 11: Số nghiệm của phương trình là**

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

**Câu 12.** Giải phương trình ****

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

**Câu 13.** Trong mặt phẳng , cho đường thẳng  có phương trình tham số . Một vectơ chỉ phương của  là

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

**Câu 14.** Cho đường thẳng . Điểm nào sao đây thuộc ?

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

**Câu 15.** Cho đường thẳng  có phương trình tổng quát: . Gọi là khoảng cách từ  đến . Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 16.** Tìm tọa độ giao điểm  của đường thẳng  và đường thẳng .

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

**Câu 17.** Tìm tọa độ tâm  và bán kính  của đường tròn .

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

**Câu 18.** Cho đường tròn . Viết phương trình tiếp tuyến của tại điểm .

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

**Câu 19.** Phương trình nào sau đây là phương trình chính tắc của parabol

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

**Câu 20.** Trong mặt phẳng , cho hypebol . Tìm các tiêu điểm của hypebol đã cho

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

**PHẦN II: Trắc nghiệm trả lời ngắn (1.0 điểm)**

**Câu 21:** Lập phương trình chính tắc của elip đi qua điềm $A\left(0;2\right)$ và có tiêu cự bằng 6.

**Câu 22.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để tam thức bậc hai  dương với mọi ?

**Câu 23.** Tính giá trị côsin góc giữa hai đường thẳng  và 

**Câu 24.** Một quả bóng cầu thủ sút lên rồi rơi xuống theo quỹ đạo là parabol. Biết rằng ban đầu quả bóng được sút lên từ độ cao  sau đó  giây nó đạt độ cao  và  giây nó ở độ cao . Hỏi độ cao cao nhất mà quả bóng đạt được là bao nhiêu mét?

**PHẦN III: Tự luận (3.0 điểm)**

**Câu 25. (1,0 điểm)** Tìm tập xác định của hàm số 

**Câu 26. (1,5 điểm)** Trong mặt phẳng tọa độ  cho đường tròn  có phương trình: .

a) Tìm tâm và bán kính của đường tròn .

b) Viết phương trình đường thẳng  biết đường thẳng  song song với đường thẳng  và cách tâm  một đoạn bằng .

**Câu 27.** **(0,5 điểm)** Cho tứ giác  có ; Gọi  là giao điểm của  và  và đặt  Tính diện tích tứ giác 

**ĐỀ ÔN TẬP SỐ 02**

**PHẦN I: Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (6.0 điểm)**

**Câu 1:** Xét hai đại lượng phụ thuộc vào nhau theo các hệ thức dưới đây. Trường hợp nào thì  không phải là hàm số của ?

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

**Câu 2:** Cho hàm số . Giá trị của biểu thức là

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

**Câu 3:** Giá thuê một phòng khách sạn A là nghìn cho ngày đầu tiên, nghìn đồng cho những ngày tiếp theo. Tính số tiền phải trả nếu thuê một phòng khách sạn A trong 5 ngày?

 **A.** nghìn đồng. **B.** nghìn đồng.

 **C.** nghìn đồng. **D.** nghìn đồng.

**Câu 4:** Parabol  có phương trình trục đối xứng là

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

**Câu 5:** Cho parabol  có trục đối xứng là đường thẳng  và đi qua điểm . Tổng giá trị  là

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

**Câu 6:** Cho parabol  có đồ thị như hình dưới. Mệnh đề nào sau đây **sai**?



**A.** Hàm số nghịch biến trên . **B.** Hàm số đồng biến trên .

**C.** Hàm số nghịch biến trên . **D.** Hàm số đồng biến trên .

**Câu 7:** Giao điểm của parabol  với trục hoành là

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

**Câu 8.** Cho các biểu thức sau, biểu thức nào là tam thức bậc hai?

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

**Câu 9.** Bảng xét dấu dưới đây là của tam thức bậc hai nào?

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

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

**Câu 10.** Giá trị nào sau đây là nghiệm của bất phương trình 

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

**Câu 11:** Phương trình có nghiệm là

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

**Câu 12.** Số nghiệm của phương trình ****

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

**Câu 13.** Trong mặt phẳng , cho đường thẳng  có phương trình tổng quát: . Một vectơ pháp tuyến của  là

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

**Câu 14.** Cho hai đường thẳng  và  có vectơ pháp tuyến lần lượt là . Gọi  là góc giữa hai đường thẳng  và . Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 15.** Tìm tọa độ giao điểm  của đường thẳng  và đường thẳng .

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

**Câu 16.** Tính khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng .

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

**Câu 17.** Trong mặt phẳng , đường tròn  có tâm là.

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

**Câu 18.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho đường tròn . Phương trình tiếp tuyến của  tại điểm  là

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

**Câu 19**. Phương trình nào sau đây là phương trình chính tắc của parabol

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

**Câu 20.** Trong mặt phẳng , cho hypebol . Tìm tiêu cự của hypebol đã cho

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

**PHẦN II: Trắc nghiệm trả lời ngắn (1.0 điểm)**

**Câu 21:** Lập phương trình chính tắc của elip đi qua điềm $A\left(6;0\right)$ và có tiêu cự bằng 4.

**Câu 22.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để tam thức bậc hai  âm với mọi 

**Câu 23.** Tính góc giữa hai đường thẳng  và 

**Câu 24.** Trong số các hình chữ nhật có cùng chu vi bằng , hình chữ nhật có diện tích lớn nhất bằng bao nhiêu?

**PHẦN III: Tự luận (3.0 điểm)**

**Câu 25. (1,0 điểm)** Tìm tập xác định của hàm số 

**Câu 26. (1,5 điểm)** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho điểm  và đường tròn .

1. Xác định toạ độ tâm và bán kính của đường tròn .
2. Viết phương trình tổng quát của đường thẳng  đi qua  và cắt đường tròn  tại hai điểm sao cho **.**

**Câu 27.** **(0,5 điểm)** Bác Việt sống và làm việc ở trạm hải đăng cách bờ biển 4km (điểm A). Hằng tuần bác chèo thuyền vào vị trí gần bờ nhất trên bờ biển là bến Bính (điểm B) để nhận hàng hóa do cơ quan cung cấp. Tuần này, do trục trặc về vận chuyển nên toàn bộ số hàng vẫn đang nằm ở thôn Hoành (điểm C), bên bờ biển cách bến Bính 9,25km và sẽ được anh Nam vận chuyển trên con đường dọc bờ biển đến bến Bính bằng xe kéo. Bác Việt đã gọi điện thống nhất với anh Nam là họ sẽ gặp nhau ở vị trí nào đó giữa bến Bính và thôn Hoành để hai người có mặt tại đó cùng lúc, không mất thời gian chờ nhau. Tìm vị trí hai người dự định gặp nhau (điểm M), biết rằng vận tốc kéo xe của anh Nam là 5 km/h và thuyền của bác Việt di chuyển với vận tốc 4 km/h. Ngoài ra giả thiết rằng đường bờ biển từ thôn Hoành đến bến Bính là đường thẳng và bác Việt cũng luôn chèo thuyền tới một điểm trên bờ biển theo một đường thẳng.

**ĐỀ ÔN TẬP SỐ 03**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7.5 điểm)**

**Câu 1:** Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số ?

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

**Câu 2:** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 3:** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên. Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?



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

**Câu 4:** Cho hàm số . Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

**Câu 5:** Trục đối xứng của đồ thị hàm số,  là đường thẳng nào dưới đây?

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

**Câu 6:** Đồ thị hàm số  là một parabol đi qua điểm  và có hoành độ đỉnh bằng 1. Giá trị biểu thức  bằng

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

**Câu 7:** Parabol  có toạ độ đỉnh là

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

**Câu 8:** Cho tam thức bậc hai  có bảng xét dấu như sau:



Tập hợp tất cả các giá trị của *x* để  là

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

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

**Câu 9:** Số nào sau đây **không phải** là nghiệm của bất phương trình ?

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

**Câu 10:** Cho tam thức bậc hai . Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

**A.**  với mọi . **B.**   với mọi .

 **C.**  với mọi . **D.**  với mọi .

**Câu 11:** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

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

**Câu 12:** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để tam thức bậc hai  không âm với mọi  thuộc ?

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

**Câu 13:** Phương trình  có nghiệm là

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

**Câu 14:** Trong mặt phẳng tọa độ , đường thẳng  có vectơ pháp tuyến  với . Vectơ nào sau đây là một vectơ chỉ phương của đường thẳng ?

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

**Câu 15:** Trong mặt phẳng tọa độ , khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng  được tính bởi công thức

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

**Câu 16:** Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường thẳng và . Khẳng định nào sau đây đúng?

 **A.**  và  song song với nhau. **B.**  và  trùng nhau.

 **C.**  và  cắt nhau tại . **D.**  và  cắt nhau tại .

**Câu 17:** Trong mặt phẳng tọa độ , tính côsin góc giữa hai đường thẳng  và ?

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

**Câu 18:** Trong mặt phẳng tọa độ , cho hai đường thẳng  và . Với giá trị nào của  thì hai đường thẳng vuông góc?

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

**Câu 19:** Trong mặt phẳng tọa độ , phương trình  là phương trình của một đường tròn khi và chỉ khi

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

**Câu 20:** Trong mặt phẳng tọa độ , phương trình nào sau đây là phương trình của đường tròn tâm , bán kính bằng ?

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

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

**Câu 21:** Trong mặt phẳng tọa độ , phương trình tiếp tuyến của đường tròn  tại điểm  là

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

**Câu 22:** Trong mặt phẳng tọa độ , cho elip  có tiêu cự bằng . Toạ độ các tiêu điểm của elip  là

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

**Câu 23:** Trong mặt phẳng tọa độ , cho hypebol có phương trình chính tắc . Độ dài tiêu cự của hypebol  là

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

**Câu 24:** Trong mặt phẳng tọa độ , cho parabol  có phương trình chính tắc . Phương trình đường chuẩn  của parabol  là

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

**Câu 25:** Trong mặt phẳng tọa độ , phương trình chính tắc của parabol đi qua  là

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN (2.5 điểm)**

**Câu 26 (1.0 điểm):** Giải phương trình: .

**Câu 27 (1.0 điểm):** Trong mặt phẳng tọa độ, cho  có .

a) Viết phương trình tổng quát của đường thẳng .

b) Tính diện tích .

**Câu 28 (0.5 điểm):** Bác Đông dùng  lưới thép rào một mảnh vườn hình chữ nhật, sau đó bác phân luống như hình vẽ để lấy đường đi, biết rằng đất trồng thu hoạch được  khoai tây. Tìm số lượng khoai tây lớn nhất mà bác Đông thu được.



**-------------HẾT ----------**