**10-GK2-ĐỀ THAM KHẢO-KNTT (3)**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM( 35 câu\_7 điểm)**

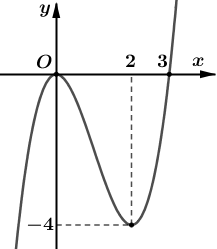
**Câu 1. [Mức độ 1]** Trong các công thức sau đây, công thức nào không biểu diễn là hàm số của biến ?

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

**Câu 2. [Mức độ 1]** Cho hàm số  Điểm nào trong các điểm sau không thuộc đồ thị hàm số?

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

**Câu 3. [Mức độ 1]** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ.



Hàm số đồng biến trên khoảng nào sau đây?

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

**Câu 4. [Mức độ 2]** Tập xác định của hàm số  là

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

.

**Câu 5. [Mức độ 2]** Cho hàm số . Tính giá trị .

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

**Câu 6. [Mức độ 1]** Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số bậc hai?

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

**Câu 7. [Mức độ 1]** Hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào sau đây?

****

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

**Câu 8. [Mức độ 1]** Đồ thị hàm số bậc hai  có trục đối xứng là đường thẳng

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

**Câu 9. [TH]** Cho hàm số , khẳng định nào sau đây **sai**?

**A.** Hàm số nghịch biến trên khoảngvà đồng biến trên khoảng .

**B.** Hàm số nghịch biến trên khoảngvà đồng biến trên khoảng .

**C.** Trên khoảng hàm số đồng biến.

**D.** Trên khoảng hàm số nghịch biến.

**Câu 10. [Mức độ 2]** Cho hàm số  biết hàm số đi qua  và . Khi đó  bằng

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

**Câu 11. [Mức độ 1]** Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là tam thức bậc hai?

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

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

**Câu 12. [Mức độ 1].** Bảng xét dấu dưới đây là của tam thức bậc hai nào?

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

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

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

**Câu 13. [Mức độ 1]** Cho tam thức bậc hai . Điều kiện để  là

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

**Câu 14.** Xét dấu tam thức. Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 15.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 16.** Nghiệm của phương trình  là:

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

**Câu 17.** Cho phương trình . Giá trị nào sau đây là nghiệm của phương trình.

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

**Câu 18. [Mức độ 2]** Số nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 19. [Mức độ 2]** Số nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 20. [Mức độ 1]** Trong mặt phẳng , cho đường thẳng . Véctơ pháp tuyến của đường thẳng  là

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

**Câu 21. [Mức độ 1]** Đường thẳng  có véctơ pháp tuyến có tọa độ là:

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

**Câu 22. [Mức độ 1]** Viết phương trình đường thẳng đi qua điểm  và nhận  làm véctơ pháp tuyến.

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

**Câu 23. [Mức độ 2]** Trong mặt phẳng tọa độ , cho hai điểm  và . Viết phương trình tổng quát của đường thẳng .

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

**Câu 24. [Mức độ 2]** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho điểm  và đường thẳng. Phương trình đường thẳng  vuông góc với  và đi qua điểm  là

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

**Câu 25. [Mức độ 2]** Viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua  và song song với đường thẳng 

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

**Câu 26. (NB)** Cho đường thẳng , đường thẳng cắt  có phương trình là:

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

**Câu 27. (NB)** Cho hai đường thẳng  và . Số đo góc giữa hai đường thẳng và  bằng:

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

**Câu 28.** Cho đường thẳng  và . Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.**  và  cắt nhau và không vuông góc với nhau.

**B.**  và  song song với nhau.

**C.**  và  trùng nhau.

**D.**  và  vuông góc với nhau.

**Câu 29.** Côsin góc giữa hai đường thẳng  và  bằng:

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

**Câu 30.** Một đường tròn có tâm  tiếp xúc với đường thẳng Bán kính đường tròn bằng:

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

**Câu 31.** Tâm và bán kính của đường tròn có phương trình  là:

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

**Câu 32.** Phương trình nào sau đây là phương trình đường tròn:

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

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

**Câu 33.** Đường tròn có tâm và bán kính có phương trình là:

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

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

**Câu 34.** Cho phương trình . Tìm điều kiện của tham số để là phương trình của đường tròn.

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

**Câu 35.** Trong hệ trục , cho hai điểm , phương trình đường tròn có đường kính  là

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

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN ( 5 câu\_3 điểm)**

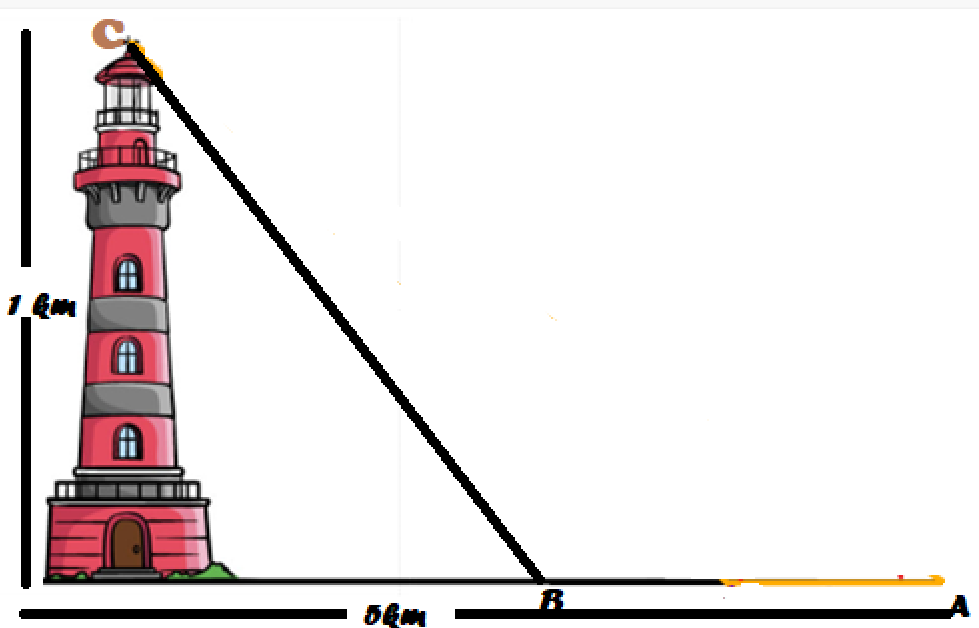
**Câu 36. [Mức độ VD] TL** Ông An muốn thiết kế một bể bơi kích thước  với một lối đi lát gạch có chiều rộng bằng nhau xung quanh mép bể bơi như hình vẽ. Biết rằng ông An chỉ mua đủ gạch để lót được  lối đi. Hỏi chiều rộng lối đi là bao nhiêu?

Diagram

Description automatically generated

**Câu 37. [Mức độ 4]** Để xây dựng phương án kinh doanh cho một loại sản phẩm, doanh nghiệp tính toán lợi nhuận  (đồng) theo công thức sau: , trong đó  là số sản phẩm được bán ra. Dựa theo số sản phẩm bán ra, cho biết doanh nghiệp có lãi khi nào, bị lỗ khi nào.

**Câu 38. [Mức độ 3]** Người ta kéo dây điện từ nguồn điện ở vị trí A đến B rồi kéo lên vị trí C là Ngọn Hải Đăng ở Vũng Tàu để chiếu sáng. Biết khoảng cách từ vị trí A đến chân Ngọn Hải Đăng là 5 km, chiều cao Ngọn Hải Đăng là 1km. Tiền công kéo dây điện bắt từ A đến B là 2 triệu đồng/km và từ B đến C là 3 triệu đồng/km (như hình vẽ bên dưới). Hỏi tổng chiều dài (km) dây điện đã kéo từ A đến C là bao nhiêu biết tổng chi phí tiền công kéo dây điện là 13 triệu đồng?



**Câu 39. [Mức độ 3]** Trong mặt phẳng tọa độ , cho tam giác  cân tại  có đỉnh ; đường thẳng  đi qua trung điểm của các cạnh  và  có phương trình . Tìm tọa độ các đỉnh  và , biết điểm  nằm trên đường cao đi qua đỉnh  của tam giác đã cho.

**Câu 40. [Mức độ 4]** Trong mặt phẳng tọa độ  cho tam giác  có , phương trình đường trung tuyến  là . Biết  và . Viết phương trình đường tròn tâm  đi qua .