**ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ II**

**MÔN:TOÁN - LỚP 9**

**NĂM HỌC: 2024 – 2025**

**Câu 1:** [NB]Đồ thị hàm số  có trục đối xứng là đường thẳng:

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

**Câu 2 :** [NB] Điểm đối xứng của điểm qua trục tung là :



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

**Câu 3: [TH]** Cho hàm số  có giá trị  tương ứng bởi bảng sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| x |  |  |  |  |
|  |  | a  |  |  |

 Giá trị của  trong bảng trên là:

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

**Câu 4:** [NB] Phương trình nào dưới đây là phương trình bậc hai một ẩn?

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

**Câu 5:** [VD] Biết rằng phương trình  có một trong các nghiệm bằng . Tìm nghiệm còn lại của phương trình.

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

**Câu 6:** [NB] Phương trình  có hệ số  lần lượt là:

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

**Câu 7:** [VD] Gọi là nghiệm của phương trình . Không giải phương trình tính giá trị của biểu thức.

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

**Câu 8:** [NB]Hình nào dưới đây biểu diễn góc nội tiếp?

****

**A.** Hình 1. **B.** Hình 2. **C.** Hình 3. **D.** Hình 4.

**Câu 9:** [NB] Góc nội tiếp có số đo

**A.** Bằng hai lần số đo góc ở tâm cùng chắn một cung.

**B.** Bằng số đo của góc ở tâm cùng chắn một cung.

**C.** Bằng số đo cung bị chắn.

**D.** Bằng nửa số đo cung bị chắn.

**Câu 10:[**TH] Góc nội tiếp chắn nửa đường tròn bằng bao nhiêu độ?

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

**Câu 11:** [VD]Cho hình vẽ, biết số đo cung . Số đo góc bằng



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

**Câu 12:** [NB] Hãy chọn câu **sai**:

**A.** Đường tròn đi qua tất cả các đỉnh của một tam giác được gọi là đường tròn ngoại tiếp tam giác.

**B.** Đường tròn tiếp xúc với tất cả các cạnh của một tam giác được gọi là đường tròn nội tiếp tam giác.

**C.** Đường tròn cắt tất cả các cạnh của một tam giác được gọi là đường tròn ngoại tiếp tam giác.

**D.** Bất kì tam giác nào cũng có một và chỉ một đường tròn nội tiếp.

**Câu 13:** [NB] Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác vuông là:

A. Trung điểm của cạnh huyền.

B. Trực tâm của tam giác.

C. Là trọng tâm của tam giác

D. Giao điểm ba đường phân giác của tâm giác.

**Câu 14:** [TH] Cho tam giác đều cạnh 3cm. Bán kính của đường tròn ngoại tiếp tam giác đều đó là:

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

**Câu 15:** [VD] Cho đường tròn . Cạnh của tam giác đều nội tiếp đường tròn đó là:

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

**Câu 16:** [NB] Hình không nội tiếp được đường tròn là:

**A.** Hình thang cân **B.** Hình vuông **C.** Hình thang vuông **D.** Hình chữ nhật.

**Câu 17:** [NB] Biết ABCD là tứ giác nội tiếp, biết . Số đo góc  là:

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

**Câu 18:** [NB] Trong các hình dưới đây có bao nhiêu hình có dạng đa giác đều?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| OPL20U25GSXzBJYl68kk8uQGfFKzs7yb1M4KJWUiLk6ZEvGF+qCIPSnY57AbBFCvTW$ID6 2024 TN9 105$105+K4lPs7H94VUqPe2XwIsfPRnrXQE//QTEXxb8/8N4CNc6FpgZahzpTjFhMzSA7T/nHJa11DE8Ng2TP3iAmRczFlmslSuUNOgUeb6yRvs0= | OPL20U25GSXzBJYl68kk8uQGfFKzs7yb1M4KJWUiLk6ZEvGF+qCIPSnY57AbBFCvTW$ID6 2024 TN9 105$105+K4lPs7H94VUqPe2XwIsfPRnrXQE//QTEXxb8/8N4CNc6FpgZahzpTjFhMzSA7T/nHJa11DE8Ng2TP3iAmRczFlmslSuUNOgUeb6yRvs0= | OPL20U25GSXzBJYl68kk8uQGfFKzs7yb1M4KJWUiLk6ZEvGF+qCIPSnY57AbBFCvTW$ID6 2024 TN9 105$105+K4lPs7H94VUqPe2XwIsfPRnrXQE//QTEXxb8/8N4CNc6FpgZahzpTjFhMzSA7T/nHJa11DE8Ng2TP3iAmRczFlmslSuUNOgUeb6yRvs0= | OPL20U25GSXzBJYl68kk8uQGfFKzs7yb1M4KJWUiLk6ZEvGF+qCIPSnY57AbBFCvTW$ID6 2024 TN9 105$105+K4lPs7H94VUqPe2XwIsfPRnrXQE//QTEXxb8/8N4CNc6FpgZahzpTjFhMzSA7T/nHJa11DE8Ng2TP3iAmRczFlmslSuUNOgUeb6yRvs0= |
|  |  |  |  |
| Hình a | Hình b | Hình c | Hình d |

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

**Câu 19:** [NB] Trong các khẳng định sau khẳng định đúng là

**A.** Hình vuông là đa giác đều . **B.** Hình thoi là đa giác đều

**C.** Hình chữ nhật là đa giác đều. **D.** Hình thang cân là đa giác đều.

**Câu 20:** [TH] Mỗi góc trong của đa giác đều  cạnh là

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

**Câu 21:** Cho phương trình :

a. [NB] Phương trình có hệ số  lần lượt là: 

b. [NB] Phương trình có biệt thức 

c. [TH] Với phương trình có nghiệm là 

d. [TH] Phương trình có tổng và tích hai nghiệm lần lượt là: 

**Đáp án: a – Đ; b - Đ; c – S; d – S.**

**Câu 22:** Cho tam giác  nhọn với đường cao . Các đường thẳng kẻ từ  vuông góc với  và từ  vuông góc với  cắt nhau tại . Điền Đ(Đúng), S(Sai) cho các phát biểu sau:

**a.** Tứ giác  nội tiếp được đường tròn.

**b.** Tứ giác nội tiếp được đường tròn.

**c.** Tứ giác không nội tiếp được đường tròn.

**d.** Tứ giác không nội tiếp được đường tròn

**Đáp án: a – S; b - Đ; c – S; d – S.**

**Câu 23: [TH]** Cho phương trình  (1)

a) Giải phương trình (1) khi 

b) Chứng minh rằng phương trình (1) luôn có nghiệm với mọi $m$. Tìm m để hai nghiệm của phương trình thoả mãn 

**Câu 24:** Cho nhọn, lấy điểm là tâm đường tròn ngoại tiếp . Vẽ các lục giác đều và ngũ giác đều chung cạnh ( hình vẽ). Tính các góc của ?



**Câu 25:** Cho  và một đường thẳng  không giao với  . Trên đường thẳnglấy một điểm  bất kì, từ vẽ các tiếp tuyến , với đường tròn ( là các tiếp điểm).

 a) Chứng minh bốn điểm cùng thuộc một đường tròn và .

 b) Gọi  là hình chiếu của  trên đường thẳng ;  lần lượt là giao điểm của  với  và . Chứng minh rằng khi  di chuyển trên đường thẳng  thì dây  luôn đi qua một điểm cố định.

Đáp án :

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**MÔN: TOÁN 9**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN NHIỀU LỰA CHỌN**

HS chỉ chọn một đáp án đúng, mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| **Đáp án** | **A** | **C** | **B** | **B** | **D** | **A** | **B** | **B** | **D** | **B** | **B** | **C** | **A** | **A** | **D** | **C** |
| **Câu** | 17 | 18 | 19 | 20 |
| **Đáp án** | **D** | **C** | **A** | **D** |

**PHẦN II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG / SAI**

Với mỗi câu chấm theo hướng dẫn:

Trả lời đúng 4 ý được 1 điểm

Trả lời đúng 3 ý được 0,5 điểm

Trả lời đúng 2 ý được 0,25 điểm

Trả lời đúng 1 ý được 0,1 điểm

**Câu 21:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Đúng**  | **Sai** |
| A | x |  |
| B | x |  |
| C |  | x |
| D |  | x |

**Câu 22:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Đúng**  | **Sai** |
| A |  | x |
| B | x |  |
| C |  | x |
| D |  | x |

**PHẦN II. TỰ LUẬN:**

**Câu 23: [TH]** Cho phương trình  (1)

a) Giải phương trình (1) khi 

b) Chứng minh rằng phương trình (1) luôn có nghiệm với mọi $m$. Tìm m để hai nghiệm của phương trình thoả mãn 

Đáp án:

a) Thay  vào phương trình (1) ta có



 

Ta có : 

Vì  Phương trình có hai nghiệm phân biệt  và 

Vậy với  thì phương trình có tập nghiệm là: .

b) Xét phương trình $x^{2 }-\left(m+1\right)x+2m-2=0$; (1)

$∆=\left⌊-(m+1)\right⌋^{2}-4.1.(2m-2)=m^{2}-6m+9=(m-3)^{2}\geq 0$ với $∀ m$

Vậy phương trình (1) luôn có nghiệm với mọi $m$

Gọi là hai nghiệm của phương trình ta có:



Theo bài ra : 

 

  ( điều kiện )

 

 

 

 

 

  (tmđk)

Vậy với thì phương trình có hai nghiệm thoả mãn 

**Câu 24:** Cho nhọn, lấy điểm là tâm đường tròn ngoại tiếp . Vẽ các lục giác đều và ngũ giác đều chung cạnh ( hình vẽ). Tính các góc của ?



**Câu 25:** Cho  và một đường thẳng  không giao với  . Trên đường thẳnglấy một điểm  bất kì, từ vẽ các tiếp tuyến , với đường tròn ( là các tiếp điểm).

 a) Chứng minh bốn điểm cùng thuộc một đường tròn và .

 b) Gọi  là hình chiếu của  trên đường thẳng ;  lần lượt là giao điểm của  với  và . Chứng minh rằng khi  di chuyển trên đường thẳng  thì dây  luôn đi qua một điểm cố định.

Đáp án :

 Hình vẽ :



 a) Chứng minh bốn điểm  cùng thuộc một đường tròn.

 Vì  là tiếp tuyến của đường tròn tại nên  nên  vuông tại 

 Ta có điểm  thuộc đường tròn đường kính .

 Tương tự điểm  thuộc đường tròn đường kính .

 Có hai điểm  và  cùng thuộc đường tròn đường kính .

 Do đó bốn điềm  cùng thuộc một đường tròn.

 + Ta có:  (tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau của ) và  (bán kính )

 Nên  là đường trung trực của  

 b) Tam giác  vuông tại  và tam giác  vuông tại  có  chung nên

  đồng dạng 

 Do đó  (1)

 Xét và  có ,  chung

 Do đó  đồng dạng  (g.g)

  (2)

 Từ (1) và (2), ta có 

 Vì , không đổi khi  di chuyển trên đường thẳng  nên  không đổi.

 Điểm  thuộc đoạn  và cách  cố định một khoảng cách không đổi nên điểmcố định.

 Vậy khi  di chuyển trên đường thẳng  thì dây  luôn đi qua điểm  cố định.