**ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ 1– NH: 2024 -2025**

**Môn:**Toán 9

**Ngày kiểm:**/01/2025

**Thời gian làm bài:       phút**

**ĐỀ 1**

1. **MA TRẬN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**(1**)** | **Chương/Chủ đề**(2) | **Nội dung/đơn vị kiến thức**(3) | **Mức độ đánh giá**(4-11) | **Tổng % điểm**(12) |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |  |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |  |
| **1** | Chương I. Phương trình và hệ phương trình bậc nhất | Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn |  |  |  |  |  | 1CC 17a0,5đ |  |  | 20% |
|  Phương trình bậc nhất hai ẩn. Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn | 3 CC1,2,30,75đ |  | 1CC 40,25đ |  |  | 1CC 17b0,5đ |  |  |
| **2** | Chương II. Bất đẳng thức. Bất phương trình bậc nhất một ẩn  | Bất đẳng thức. Bất phương trình bậc nhất một ẩn | 3CC5,6,70,75 đ |  |  |  |  | 1CC18b0,5đ |  | 1C1đ | 22,5% |
| **3** | Chương III. Căn thức | Căn bậc hai và căn bậc ba của số thực | 2CC8,90,5đ |  | 2CC10, 110,5đ |  |  |  |  |  | 15% |
| Căn thức bậc hai và căn thức bậc ba của biểu thức đại số |  |  |  |  |  | 1 CC18a0,5đ |  |  |
| 4 | **Chương IV. Hệ thức lượng trong tam giác vuông**  | Tỉ số lượng giác của góc nhọn | 2CC12,130,5đ |  |  |  |  |  |  |  | 7,5% |
| Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông |  |  | 1CC140,25đ |  |  |  |  |  |
| 5 | Chương V. Đường tròn | Đường tròn. Vị trí tương đối của hai đường tròn. | 1CC150,25đ |  |  |  |  | 1CC211đ |  |  | 35% |
| Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn. Tiếp tuyến của đường tròn |  |  |  | 2CC201đ |  |  |  |  |
| Góc ở tâm. Góc nội tiếp | 1CC160,25đ |  |  | 2CC19a,b1đ |  |  |  |  |
| **Tổng câu** **điểm** | **16****4đ** |  | **4****1** | **4****2** |  | **5****3** |  |  | 10đ |
| **Tỉ lệ %** | **32,5%** | **27,5%** | **30%** | **10%** | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | **60%** | **40%** | **100%** |

1. **BẢN ĐẶC TẢ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/****Chủ đề** | **Nội dung/ Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá**  | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| **Nhận biêt** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | **Phương trình và hệ phương trình bậc nhất** **(15 tiết)** | ***Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn*** | **Vận dụng:**-Giải được phương trình tích có dạng (a1x + b1).(a2x + b2) = 0.-Giải được phương trình chứa ẩn ở mẫu quy về phương trình bậc nhất. |  |  | 1TLC 17a |  |
| ***Phương trình và hệ phương trình bậc nhấthai ẩn*** | **Nhận biết :**– Nhận biết được khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn, hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.– Nhận biết được khái niệm nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. | 3TNC 1,2C 3 |  |  |  |
| **Thông hiểu:**– Tính được nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay. |  | 1TNC 4 |  |  |
| **Vận dụng:**– Giải được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** gắn với hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn (ví dụ: các bài toán liên quan đến cân bằng phản ứng trong Hoá học,...). |  |  | 1TLC 17b |  |
| **Vận dụng cao:**– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(phức hợp, không quen thuộc)*** gắn với hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. |  |  |  |  |
| 2 | **Chương 2. Bất đẳng thức. Bất phương trình bậc nhất một ẩn****(8 tiết)** |  | **Nhận biết**– Nhận biết được thứ tự trên tập hợp các số thực.– Nhận biết được bất đẳng thức. – Nhận biết được khái niệm bất phương trình bậc nhất một ẩn, nghiệm của bất phương trình bậc nhất một ẩn. | 3TNC 5, 6,7 |  |  |  |
|  | **Thông hiểu**Mô tả được một số tính chất cơ bản của bất đẳng thức (tính chất bắc cầu; liên hệ giữa thứ tự và phép cộng, phép nhân). |  |  |  |  |
|  | **Vận dụng**– Giải được bất phương trình bậc nhất một ẩn. |  |  | 1TLC 18b | 1TL C22 |
| 3 | **Chương 3. Căn thức****(6 tiết)** | ***Căn bậc hai và căn bậc ba của số thực*** | **Nhận biết:**– Nhận biết được khái niệm về căn bậc hai của số thực không âm, căn bậc ba của một số thực. | 2TNC8, 9 |  |  |  |
| **Thông hiểu:**Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) căn bậc hai, căn bậc ba của một số hữu tỉ bằng máy tính cầm tay. |  | 2TNC10, 11 |  |  |
| **Vận dụng:**Thực hiện được một số phép tính đơn giản về căn bậc hai của số thực không âm (căn bậc hai của một bình phương, căn bậc hai của một tích, căn bậc hai của một thương, đưa thừa số ra ngoài dấu căn bậc hai, đưa thừa số vào trong dấu căn bậc hai). |  |  |  |  |
| ***Căn thức bậc hai và căn thức bậc ba của biểu thức đại số*** | **Nhận biết**Nhận biết được khái niệm về căn thức bậc hai và căn thức bậc ba của một biểu thức đại số. |  |  |  |  |
| **Vận dụng**Thực hiện được một số phép biến đổi đơn giản về căn thức bậc hai của biểu thức đại số (căn thức bậc hai của một bình phương, căn thức bậc hai của một tích, căn thức bậc hai của một thương, trục căn thức ở mẫu) |  |  | 1TLC 18a |  |
| 4 | **Chương 4. Hệ thức lượng trong tam giác vuông****(12 tiết)** | ***Tỉ số lượng giác của góc nhọn*** | **Nhận biết**Nhận biết được các giá trị sin *(sine)*, côsin *(cosine)*, tang *(tangent)*, côtang *(cotangent)* của góc nhọn. | 2TNC 12, 13 |  |  |  |
| ***Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông*** | **Thông hiểu*** Giải thích được tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt (góc 30o, 45o, 60o) và của hai góc phụ nhau.
* Giải thích được một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông (cạnh góc vuông bằng cạnh huyền nhân với sin góc đối hoặc nhân với côsin góc kề; cạnh góc vuông bằng cạnh góc vuông kia nhân với tang góc đối hoặc nhân với côtang góc kề).

Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) tỉ số lượng giác của góc nhọn bằng máy tính cầm tay. |  | 1TNC 14 |  |  |
| **Vận dụng**Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với tỉ số lượng giác của góc nhọn (ví dụ: Tính độ dài đoạn thẳng, độ lớn góc và áp dụng giải tam giác vuông,...). |  |  |   |  |
| 5 | **Chương 5.****Đường tròn****(16 tiết)** | ***Đường tròn. Vị trí tương đối của hai đường tròn*** | **Nhận biết**Nhận biết được tâm đối xứng, trục đối xứng của đường tròn. | 1TNC 15 |  |  |  |
| **Thông hiểu**Mô tả được ba vị trí tương đối của hai đường tròn (hai đường tròn cắt nhau, hai đường tròn tiếp xúc nhau, hai đường tròn không giao nhau). |  |  |  |  |
| **Vận dụng**So sánh được độ dài của đường kính và dây. |  |  | 1TLC 21 |  |
| ***Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn. Tiếp tuyến của đường tròn*** | **Thông hiểu*** Mô tả được ba vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn (đường thẳng và đường tròn cắt nhau, đường thẳng và đường tròn tiếp xúc nhau, đường thẳng và đường tròn không giao nhau).

Giải thích được dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn và tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau. |  | 1TLC 20 |  |  |
| ***Góc ở tâm, góc nội tiếp*** | **Nhận biết** – Nhận biết được góc ở tâm, góc nội tiếp. | 1TNC 16 |  |  |  |
| **Thông hiểu** – Giải thích được mối liên hệ giữa số đo của cung với số đo góc ở tâm, số đo góc nội tiếp.– Giải thích được mối liên hệ giữa số đo góc nội tiếp và số đo góc ở tâm cùng chắn một cung. |  | 2TLC19a,b |  |  |
| **Tổng** |  | 13 (TN) | 3 (TN)3(TL) | 5(TL) | **1 TL** |
| **Tỉ lệ %** |  | 32,5% | 27,5% | 30% | 10% |
| **Tỉ lệ chung** |  | 60% | 40% |

**C. BIÊN SOẠN ĐỀ**

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I MÔN TOÁN 9**

**Thời gian: 90 phút**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)**

**Câu 1. (NB)**  Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất hai ẩn?

1.  B.  C.  D. 

**Câu 2. (NB).** Hệ phương trình nào sau đây là hệ phương trình bậc nhất hai ẩn x, y ?

A.  B.  C. . D. 

**Câu 3. (NB).** Cặp số nào là nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn :

1.  B.  C.  D. .

**Câu 4. (TH)** Hệ phương trình  có nghiệm là:

1.  B.  C.  D. .

**Câu 5. (NB).** Cho bất đẳng thức a < b. Khẳng định nào sau đây là đúng.

 A.  B.  C.  D. 

**Câu 6. (NB).** Bất phương trình nào là bất phương trình bậc nhất một ẩn

 A.  B.  C.  D. 

**Câu 7. (NB).** Bất phương trình x - 4 < 0 có nghiệm là

A. $x >4$ B. $x<-4$ C.$x>-4$ D. $x<4$

**Câu 8.(NB).** Căn bậc hai của 9 là

 A. $81$ B. $9$ C.$3$ D. $3 ; -3$

**Câu 9.(NB).** Căn bậc hai số học của 0,64 là

 A. 0,32 B. 0,8 C. -0,8 D. 0,8 và -0,8

**Câu 10. (TH) =?**

A. B.  C.  D. 

**Câu 11. (TH)** Kết quả của phép tính  bằng:

A.  B. 8 C.  D. 

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 12. (NB)** Cho tam giác $ABC$ vuông tại $A$ có A. sin =  B. sin = C. sin =  D. sin =  |  |

**Câu 13**. **(NB).** Trong hình 1, ta có tanα bằng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| A.   | B.   | C.   | D.   |  |

**Câu 14. (TH).** Cho $cosA=0,6$ . Tìm số đo góc $A$? ( Làm tròn đến độ)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 530 7’ | B. 500  | C. 350 | D. 530 |

**Câu 15. (NB)** Đường tròn có bao nhiêu tâm đối xứng?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A**. 1 | B. 2 | C. 0 | D. Vô số |

**Câu 16. (NB)** Trong đường tròn ,  là

|  |  |
| --- | --- |
| A. góc nội tiếpB. góc ở tâmC. góc tùD. góc vuông. |  |

 **B. PHẦN TỰ LUẬN (6,0 điểm)**

**Câu 17.(1,0 điểm)(VD)**Giải phương trình và hệ phương trình sau:

1.  b) 

**Câu 18. ( 1,0 điểm) (VD)**

 a) Rút gọn biểu thức sau: 

 b) Giải bất phương trình sau: 

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 19. (1,0 điểm)** **(TH)** Cho hình bên, biết  có số đo là .  a) Tính số đo  b) Vẽ góc nội tiếp đỉnh $C$ chắn  và tính số đo góc đó. | 2013-01-01_003836 |

**Câu 20. (1,0 điểm) (TH)**

Cho  vuông tại , . Đường thẳng  có tiếp xúc với đường tròn $(C;4cm)$ hay không? Vì sao?

**Câu 21. (1,0 điểm) (VD)** Cho  nhọn. Đường tròn tâm  đường kính  cắt các cạnh  và  lần lượt tại  và . Chứng minh rằng .

**Câu 22.** **(1 điểm)** **(VDC)** Một người gửi tiền vào ngân hàng với lãi suất tháng. Biết rằng, nếu không rút tiền ra khỏi ngân hàng thì cứ sau mỗi tháng, số tiền lãi sẽ được nhập vào vốn ban đầu. Người đó phải gửi số tiền ban đầu ít nhất là bao nhiêu triệu đồng để số tiền lãi sau tháng thứ hai không ít hơn $500.000$ đồng (tính kết quả theo đơn vị triệu đồng và làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)?

 **..Hết..**

**V. ĐÁP ÁN - THANG ĐIỂM**

**A. TRẮC NGHIỆM - Mỗi câu đúng 0,25đ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 B | 2 D | 3 C | 4 A  | 5 B | 6 B | 7 D | 8 D |
| 9 B | 10 C | 11 B | 12 C | 13 A | 14 D | 15 A | 16 B |

**B. TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | Điểm |
| Câu 17( 1,0 điểm) | Giải các phương trình sau:a)  Để giải phương trình trên ta giải hai phương trình sau:  Vậy phương trình có nghiệm  và   | 0,25đ0,25đ |
| b) Giải hệ phương trình Cộng vế với vế của  và , ta được:   Thay  vào phương trình , ta được:   Vậy hệ phương trình đã cho có nghiệm là   | 0,25 đ0,25đ |
| Câu 18(1,0 điểm) |  | 0,5đ |
| b) Giải bất phương trình    |  0,25 đ0,25đ |
| Câu 19(1,0 điểm) | 2013-01-01_004414a )  là góc ở tâm chắn là    | 0,5 đ |
|  b)  là góc nội tiếp chắn  | 0,5đ |
| Câu 20(1,0 điểm) |  | 0,25đ |
|  Xét  vuông tại A có   (định lý Phytagore)Vậy đường thẳng  có tiếp xúc với đường tròn   | 0,25đ0,25đ0,25đ |
| Câu 21(1,0 điểm) |  | 0,25đ |
| Xét , ta có:  (bđt tam giác) (1)Vì  cùng thuộc đường tròn  nên  Do đó:  (2)Từ (1) và (2) suy ra . |  0,25đ0,25đ0,25đ |
| **Câu 22.** | Gọi số tiền ban đầu người đó gửi vào ngân hàng là  (triệu đồng) .Số tiền người đó có được sau tháng thứ nhất là: (triệu đồng).Số tiền lãi người đó có được sau tháng thứ hai là:  (triệu đồng).Theo yêu cầu của bài toán ta cần: .Suy ra:  (triệu đồng).Vậy người đó cần gửi số tiền ban đầu ít nhất là $100$ triệu đồng. | 1đ |