**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I MÔN TOÁN 9**

**Thời gian: 90 phút**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm)**

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

A. xy + x = 3 B. 2x – y = 0 C. x2 + 2y = 1 D. x + 3 = 0

**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).** Phương trình bậc nhất hai ẩn 3*x* - 2*y* = 4 có một nghiệm là :

A. ( 0; -1). B. (0;1 C. (2; 1). D.(2; -1).

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

A. (3; -3) B. (-3; 3) C. (6; -6) D. (-6; 6)

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

A. a + 2 > b + 2 B. a + 2 < b + 2 C. 2a > 2b D. -2a < -2b

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

 A. 0x – 3 > 0 B. 2x + 5 >0 C. x2 > 0 D. 3x + 2 < -1

**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).** Giá trị x = 3 là nghiệm của bất phương trình nào?

 A. x - 5 > 0 B. 2x -1 > 0 C. 3x + 2 < 0 D. -2x + 7 < 0

**Câu 9.(NB).** Căn bậc hai của 9 là

 A. 81 B. 9 C. 3 D. 3 và -3

**Câu 10.(NB).** Căn bậc hai của 0,64 là

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

**Câu 11. (TH) =?**

A. B.  C.  D. 

**Câu 12. (TH)** Kết quả của phép tính  bằng:

A.  B. 8 C.  D. 

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 13. (NB)** Cho tam giác ABC vuông tại A có A. sin =  B. sin = C. sin =  D. sin =  |  |

**Câu 14.(NB)** Trong hình 1, ta có cosα bằng

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

**Câu 15**. **(NB).** Trong hình 1, ta có tanα bằng

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

 

**Câu 16. (TH).** Cho cos A = 0,6. Tìm số đo góc A? ( Làm tròn đến độ)

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

**Câu 17. (NB)** Đường tròn có bao nhiêu tâm đối xứng?

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

**Câu 18.** **(NB).** Đường tròn là hình

|  |  |
| --- | --- |
| A. không có trục đối xứngC. có hai trục đối xứng | B. có một trục đối xứngD. có vô số trục đối xứng |

**Câu 19. (NB)** Trong đường tròn (O),  là

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

**Câu 20. (NB)** Trong đường tròn (O), là

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

**B. PHẦN TỰ LUẬN (5,0 điểm)**

**Câu 21.(1,0 điểm)(VD)**Giải phương trình và hệ phương trình sau:

a) (x + 4) (2x – 5) = 0 ; b) 

**Câu 22. ( 1,0 điểm) (VD)**

 a) Rút gọn biểu thức sau: 

 b) Giải bất phương trình sau: 3x – 6 > 0

**Câu 23. (1,0 điểm)** **(TH)**

|  |  |
| --- | --- |
|  Cho hình bên, biết cung AmB có số đo là .  a) Tính số đo  b) Vẽ góc nội tiếp đỉnh C chắn cung AmB và tính số đo góc đó. | 2013-01-01_003836 |

**Câu 24. (1,0 điểm) (TH)**

Cho tam giác ABC vuông tại A, AB = 3cm; BC = 5cm. Đường thẳng AB có tiếp xúc với đường tròn (C; 4cm) hay không? Vì sao?

**Câu 25. (1,0 điểm) (VD)** Cho tam giác nhọn ABC. Đường tròn tâm O đường kính BC cắt các cạnh AB và AC lần lượt tại M và N. Chứng minh rằng MN < BC

 **..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 B | 9 D | 10 D |
| 11 C | 12 B | 13 C | 14 C | 15 A | 16 D | 17 A | 18 D | 19 B | 20 A |

**B. TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | Điểm |
| Câu 21( 1,0 điểm) | Giải các phương trình sau:a) (x + 4) (2x – 5) = 0  x +4= 0  x = -4 hoặc 2x - 5 = 0 2x = 5 x =Vậy phương trình có nghiệm x = -4 và x =  | 0,25đ0,25đ |
| b) Giải hệ phương trình Cộng (1) với (2), ta được: 3x = 6 x = 2 Thay x = 2 vào phương trình (1), ta được: 2 + 2y = 3  2y = 1 y =  Vậy hệ phương trình đã cho có nghiệm là (2; ) | 0,25 đ0,25đ |
| Câu 22(1,0 điểm) |  | 0,5đ |
| b) Giải bất phương trình 3x – 6 > 0  3x > 6 x > 2 | 0,25 đ0,25đ |
| Câu 23(1,0 điểm) | 2013-01-01_004414a ) Góc AOB là góc ở tâm chắn cung AmB  | 0,5 đ |
|  b) Góc ACB là góc nội tiếp chắn cung AmB | 0,5đ |
| Câu 24(1,0 điểm) |  | 0,25đ |
|  Xét tam giác ABC vuông tại A có  BC2 = AB2 + AC2 (định lý Phytagore) 52 = 32 + AC2 AC2 = 52 - 32 = 25 - 9 = 16 AC =  = 4 (cm) Vậy đường thẳng AB có tiếp xúc với đường tròn (C; 4cm)  | 0,25đ0,25đ0,25đ |
| Câu 25(1,0 điểm) |  | 0,25đ |
| Nối OM, ONXét tam giác OMN, ta có: MN < OM + ON (bđt tam giác) (1)Vì B, M, N, C cùng thuộc đường tròn (O) nên BC = OB + OC.Do đó: OM + ON = BC (2)Từ (1) và (2) suy ra MN < BC. | 0,25đ0,25đ0,25đ |

**NỘI DUNG VÀ SỐ TIẾT CỦA CÁC CHỦ ĐỀ TOÁN 9**

**DỰ KIẾN PHÂN ĐỊNH NỘI DUNG THEO HỌC KÌ (SÁCH CÁNH DIỀU)**

**HỌC KÌ I: 72 TIẾT (18 tuần) – Kiểm tra cuối kì I vào tuần thứ 18**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề/ chương** | **Số tiết** | **Tỷ lệ trọng số** | **Số điểm** |
| 1 | Chương 1. Phương trình và hệ phương trình bậc nhất | 15 | 15/27\*30% ≈ 16,7% | 2,0 đ |
| 2 | Chương 4. Hệ thức lượng trong tam giác vuông | 12 | 12/27\*30%≈ 13,3% | 1,0đ |
| 3 | Ôn tập và kiểm tra giữa kỳ I | 7 | Không tính |  |
| 4 | Chương 2. Bất đẳng thức. Bất phương trình bậc nhất một ẩn | 8 | 8/30\*70% ≈ 18,7% | 1,5 đ |
| 5 | Hoạt động thực hành và trải nghiệmChủ đề 1. Làm quen với bảo hiểm | 1 | Không tính |  |
| 6 | Chương 3. Căn thức | 6 | 6/30\*70% ≈ 14% | 1,5 đ |
| 7 | Chương 5. Đường tròn | 16 | 16/30\*70% ≈ 37,3% | 4,0 đ |
| 8 | Ôn tập và kiểm tra cuối kỳ I | 7 | Không tính |  |
| **Cộng** | **72** |  | **10,0 đ** |

**II. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I MÔN TOÁN – LỚP 9**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 21a0,5đ |  |  | 20% |
|  Phương trình bậc nhất hai ẩn. Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn | 3 CC1,2,30,75đ |  | 1CC 40,25đ |  |  | 1CC 21b0,5đ |  |  |
| **2** | Chương II. Bất đẳng thức. Bất phương trình bậc nhất một ẩn  | Bất đẳng thức. Bất phương trình bậc nhất một ẩn | 4CC5,6,7,81 đ |  |  |  |  | 1CC22b0,5đ |  |  | 15% |
| **3** | Chương III. Căn thức | Căn bậc hai và căn bậc ba của số thực | 2CC9,100,5đ |  | 2CC11, 120,5đ |  |  |  |  |  | 15% |
| Căn thức bậc hai và căn thức bậc ba của biểu thức đại số |  |  |  |  |  | 1 CC22a0,5đ |  |  |
| 4 | **Chương IV. Hệ thức lượng trong tam giác vuông**  | Tỉ số lượng giác của góc nhọn | 3CC13,14,150,75đ |  |  |  |  |  |  |  | 10% |
| Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông |  |  | 1CC160,25đ |  |  |  |  |  |
| 5 | Chương V. Đường tròn | Đường tròn. Vị trí tương đối của hai đường tròn. | 2CC17,180,5đ |  |  |  |  | 1CC251đ |  |  | 40% |
| Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn. Tiếp tuyến của đường tròn |  |  |  | 2CC241đ |  |  |  |  |
| Góc ở tâm. Góc nội tiếp | 2CC19,200,5đ |  |  | 2CC23a,b1đ |  |  |  |  |
| **Tổng câu** **điểm** | **16****4đ** |  | **4****1** | **4****2** |  | **5****3** |  |  | 10đ |
| **Tỉ lệ %** | **40%** | **30%** | **30%** |  | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | **70%** | **30%** | **100%** |

**III. BẢNG ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I MÔN TOÁN - LỚP 9**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 21a |  |
| ***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 21b |  |
| **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. | 4TNC 5, 6,7,8 |  |  |  |
|  | **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 22b |  |
| 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. | 2TNC9, 10 |  |  |  |
| **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. |  | 2TNC11, 12 |  |  |
| **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 22a |  |
| 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. | 3TNC 13, 14, 15 |  |  |  |
| ***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 16 |  |  |
| **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. | 2TNC 17,18 |  |  |  |
| **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 25 |  |
| ***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 24 |  |  |
| ***Góc ở tâm, góc nội tiếp*** | **Nhận biết** – Nhận biết được góc ở tâm, góc nội tiếp. | 2TNC 19,20 |  |  |  |
| **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. |  | 2TLC23a,b |  |  |
| **Tổng** |  | 16 (TN) | 4 (TN)3(TL) | 5(TL) |  |
| **Tỉ lệ %** |  | 40% | 30% | 30% |  |
| **Tỉ lệ chung** |  | 70% | 30% |