**BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HK I MÔN TOÁN-LỚP 9**

 **(Nhóm trường PT C2 DTNT Ngọc Lặc)**

**Thời gian: 90 phút**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT****(1)** | **Chương/****Chủ đề****(2)** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức****(3)** | **Mức độ đánh giá****(4)** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | **Tổng % điểm****(13)** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |
| **1** | **Chủ đề 1: Căn thức** | **Nội dung 1:**Căn bậc hai và căn bậc ba của số thực. | **Nhận biết** - Nhận biết được căn bậc hai số học của số thực không âm. (TNKQ: Câu 1; Câu 2) | **1**(0,5 đ) |  |  |  |  |  |  |  | **2,5%** |
| **Thông hiểu:**- Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) căn bậc hai. TL: Câu 13 |  |  |  | 2đ |  |  |  |  | **20%** |
| **Nội dung 2:** Căn thức bậc hai và căn thức bậc ba của biểu thức đại số. | **Nhận biết :**- Nhận biết được hằng đẳng thức $\sqrt{A^{2}}=\left|A\right|$ (TNKQ: Câu 3) | 10,25đ |  |  |  |  |  |  |  | **2,5%** |
| **Vận dụng :**- Thực hiện được được một số phép biến đổi đơn giản về căn thức bậc hai của biểu thức đại số ( TL Câu 13a,b); (TL: Câu 14a; 14b);- Giải được phương trình vô tỉ (TL: Câu 17) |  |  |  | 2(2,0đ) | 1(1,0đ) |  |  | 2(1,0đ) | **40%** |
| 2 | **Chủ đề 2: Hàm số và đồ thị** | **Nội dung :** Hàm số y=ax+b (a≠00 và đồ thị | **Nhận biết** - Nhận biết được hàm số bậc nhất, hệ số góc của đường thẳng y=ax+b. (TNKQ: Câu 4. Câu 5; Câu 6) | **2**(0,75đ) |  |  |  |  |  |  |  | **7,5%** |
| **Thông hiểu:**- Vẽ được đồ thị hàm số bậc nhất y = ax+b (a≠0)  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Vận dụng :**- Tìm điều kiện của tham số để đồ thị hàm số đi qua một điểm.  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | **Chủ đề 3:****Hệ phương trình bậc nhất hai ẩn** | **Nội dung 1:** Phương trình bậc nhất hai ẩn | **Nhận biết****-** Nhận biết được nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn. (TNKQ:Câu 7) | **1** (0,25 đ) |  |  |  |  |  |  |  | **2,5%** |
| **Nội dung 2:** Hệ phương trình bậc nhất hai ẩn | **Nhận biết****-** Nhận biết được nghiệm của hệ phương trình. (TNKQ: Câu 8) | **1** (0,25 đ) |  |  |  |  |  |  |  | **2,5%** |
| **Thông hiểu** - Giải được hệ phương trình bậc nhất hai ẩn. (TL:Câu 15) |  |  |  | **1**(1,0đ) |  |  |  |  | **10%** |
| 4 | **Chủ đề 4:****Hệ thức lượng trong tam giác vuông** | **Nội dung 1:**Hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông | **Nhận biết****-** Nhận biết được hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông . (TNKQ:Câu 9) | **1** (0,25 đ) |  |  |  |  |  |  |  | **2,5%** |
| **Thông hiểu** - Tính được độ dài của đoạn thẳng thông qua hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông.  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Nội dung 2:**Tỉ số lượng giác của góc nhọn trong tam giác vuông | **Nhận biết:**- Nhận biết được tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau. (TNKQ:Câu 10) | **1** (0,25 đ |  |  |  |  |  |  |  | **2,5%** |
| **Nội dung 3:**Hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông | **Nhận biết:****-** Nhận biết được hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông . (TNKQ: Câu 11) | **1** (0,25 đ) |  |  |  |  |  |  |  | **2,5%** |
| 5 | **Chủ đề 5:****Đường tròn** | **Nội dung 1:**Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn | **Nhận biết****-** Nhận biết được vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn . (TNKQ: Câu 12) | **1** (0,25 đ) |  |  |  |  |  |  |  | **2,5%** |
| **Nội dung 2:**Tiếp tuyến của đường tròn | **Vận dụng:**- Chứng minh được 1 đường thẳng là tiếp tuyến của một đường tròn. (TL: Câu 16.a)- Chứng minh được đẳng thức giữa các cạnh (TL: 16.b) |  |  |  |  |  | **1**(1,0 đ) |  | **1**(0,5 đ) | **15%** |
| **Tổng** | 12 | 0 | 2 | 4 | 0 | 3 | 0 | 2 | 21 |
| **Tỉ lệ %** |  | **30%** | **30%** | **30%** | **10%** | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** |  | **60%** | **40%** | **100%** |

**ĐỀ MINH HỌA**

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I – TOÁN 9**

**Phần I. Trắc nghiệm khách quan (3 điểm)**

 Hãy khoanh tròn vào đáp án đứng trước câu trả lời em cho là đúng.

**Câu 1**. Căn bậc hai số học của 81 là:

 A. $\sqrt{9}$ B. 9 C. -9 D. - $\sqrt{9}$

**Câu 2.** Căn bậc ba của một số a là số x sao cho

1. 3x = a. B. x = 3a. C. x3 = a. D. x = a3.

**Câu 3.** Giá trị của biểu thức $\sqrt{\left(3-\sqrt{8}\right)^{2}}$ bằng:

 A. $\sqrt{8}-3$ B. $\sqrt{\sqrt{8}-3}$ C.$3-\sqrt{8}$ D. $\sqrt{3-\sqrt{8}}$

**Câu 4.** Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số bậc nhất:

 A. y = 5 – x B. y = 1 - $\frac{1}{x+1}$ C. y = x3 – 1 D. y = 2$\sqrt{x}$+7

**Câu 5.** Hệ số góc của đường thẳng y = 1 – 3x là:

 A. 1 B. -3x C. 3x D. -3

**Câu 6:**  Hàm số y = m x + 2022 đồng biến khi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. m ≠ 0
 | 1. m > 0
 | 1. m < 0
 | 1. m = 0
 |

**Câu 7.** Phương trình nào sau đây **không phải** là phương trình bậc nhất hai ẩn?

1. $2x+3y= -1$. B. $0x+0y=6$. C. $-6x+\frac{1}{5}y=0$. D. $-9x=6$.

**Câu 8**. Cho hệ phương trình $\left\{\begin{array}{c}2x+y=7\\x-y=2\end{array}\right.$

 Nghiệm duy nhất của hệ là:

 A. (1;1) B. (7;1) C. (3;1) D. (3;-3)

**Câu 9.** Cho hình bên. Đẳng thức nào sau đây **sai**?

1. ; 
2. 
3. 
4. 

**Câu 10.** Cho . Hãy chọn phương án đúng:

 A. B.  C.  D. 

**Câu 11:** Cho tam giác  vuông tại  . Khi đó  bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.
 | 1.
 | 1.
 | 1.
 |

**Câu 12.** Đường thẳng d cách tâm O của đường tròn (O;4cm) một khoảng 3cm. Khi đó vị trí tương đối của d và đường tròn (O;4cm) là:

 A. cắt nhau B. không giao nhau C. tiếp xúc nhau. D. không kết luận được

**Phần II. Tự luận (7,0đ)**

**Câu 13**: Thực hiện phép tính :

 a) $2\sqrt{25}$ b) $\sqrt{\left(1+\sqrt{3}\right)^{2}}$

**Câu 14.** (1,5đ) Cho biểu thức A = $\left(\frac{\sqrt{x}}{x-9}-\frac{1}{\sqrt{x}+3}\right):\frac{\sqrt{x}-3}{x-9}$

 a) Tìm ĐKXĐ và rút gọn biểu thức A;

 b) Tìm giá trị nguyên của x để biểu thức A nhận giá trị nguyên.

**Câu 15.** (1,0đ) Giải hệ phương trình sau: $\left\{\begin{array}{c}x+y=2\\3x-y=2\end{array}\right.$

**Câu 16.** (2,0 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A (AB > AC), có đường cao AH.

 a. Cho AB = 4cm; AC = 3cm. Tính độ dài các đoạn thẳng BC, AH.

 b. Vẽ đường tròn tâm C, bán kính CA. Đường thẳng AH cắt đường tròn (C) tại điểm thứ hai D.

 Chứng minh BD là tiếp tuyến của đường tròn (C).

**Câu 17.** (0,5đ) Giải phương trình: 

**---Hết---**

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I – TOÁN 9**

**Phần I. Trắc nghiệm khách quan (3,0 điểm):** Mỗi câu đúng cho 0,25đ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Đáp án | B | C | C | A | D | B | B | C | D | C | D | A |

**Phần II. Tự luận (7,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung đáp án** | **Điểm** |
| **13****(2,0đ)** | a | 1,0đ |
| b)  | 1,0đ |
| **14****(1,5đ)** | 1. A = $\left(\frac{\sqrt{x}}{x-9}-\frac{1}{\sqrt{x}+3}\right):\frac{\sqrt{x}-3}{x-9}$ ĐKXĐ: x$\geq 0;x\ne 9$

=$\left(\frac{\sqrt{x}-\sqrt{x}+3}{(\sqrt{x}-3)(\sqrt{x}+3)}\right):\frac{\sqrt{x}-3}{(\sqrt{x}-3)(\sqrt{x}+3)}$=$\left(\frac{3}{\left(\sqrt{x}-3\right)\left(\sqrt{x}+3\right)}\right)\left(\sqrt{x}+3\right)$ =$\frac{3}{\sqrt{x}-3} $$ Vậy A=$ $\frac{3}{\sqrt{x}-3}$ | đk0.25đ0,25đ0,25đ0,25đ |
|  | b) Để A nguyên khi $\sqrt{x}-3$ là ước của 3$$\sqrt{x}-3=1⇒\sqrt{x}=4⇒x=16$$$$\sqrt{x}-3=-1⇒\sqrt{x}=2⇒x=4$$$$\sqrt{x}-3=3⇒\sqrt{x}=6⇒x=36$$$$\sqrt{x}-3=-3⇒\sqrt{x}=0⇒x=0$$Vậy $x\in \left\{0;4;16;36\left.\right\}\right.$ | 0,25đ0,25đ |
| **15****(1,0đ)** | $$\left\{\begin{array}{c}x+y=2\\3x-y=2\end{array}\right.⇔\left\{\begin{array}{c}4x=4\\3x-y=2\end{array}\right.⇔\left\{\begin{array}{c}x=1\\y=1\end{array}\right.$$ | 1,0đ |
| **16** **(2.0đ)** |  |  |
| 1) (1đ) a) AB.AC=AH.BC hay 3.4=5.AH suy ra AH=2,4 | 0.5đ1,0đ |
| b) (1đ) Tam giác AHC= tam giác DHC ( cạnh huyền -cạnh góc vuông) suy ra <ACH= <DCHTam giác ACB= Tam giác DBC (c-g-c) suy ra <BDC=90BDDC mà D thuộc đường tròn tâm C. Vậy BD là tiếp tuyến của đường tròn | 1,0đ |
|  |  |
| **17****(0.5đ)** |  (1) ĐKXĐ: với mọi x hoặc Vậy phương trình (1) có 2 nghiệm  | 0.25đ0.25đ |

**Ghi chú**:

*Trường hợp học sinh trình bày lời giải theo cách khác nhưng vẫn đúng thì giám khảo căn cứ số điểm của câu hỏi để cho điểm.*