**ĐỀ THAM KHẢO HKI TOÁN 9 TRƯỜNG LÝ THƯỜNG KIỆT**

**Bài 1:** **(1 điểm)** Thực hiện phép tính:

a/  (0,5 điểm)

b/  (0,5 điểm)

**Bài 2:** **(1,5 điểm)** Giải phương trình:

a/  (0,75 điểm)

b/  (0,75 điểm)

**Bài 3:** **(1,5 điểm)**

Cho (d1) y =  và (d2) y = x + 3

1. Vẽ đồ thị (d1) và (d2) trên cùng một mặt phẳng tọa độ (1đ)
2. Tìm tọa độ giao điểm của (d1) và (d2) bằng phép toán. (0,5đ)

**Bài 4:** **(1 điểm)**

 Một cái cây bị gió thổi mạnh làm gãy. Biết phần cây bị gãy tạo với mặt đất một góc là 350, khoảng cách từ chỗ ngọn cây chạm đất đến gốc cây là 6m. Tính chiều cao của cây khi chưa bị gãy. (Làm tròn đến mét)

**Bài 5:** **(1 điểm)**

 Điện áp V (tính theo volt) yêu cầu cho một mạch điện được cho bởi công thức V=$\sqrt{P.R}$, trong đó P là công suất (tính theo watt) và R là điện trở trong (tính theo ohm)



a/ Cần bao nhiêu volt để thắp sáng một bóng đèn A có công suất 100 watt và điện trở của mỗi bóng đèn là 110 ohm? (0,5đ) (Làm tròn 2 chữ số thập phân)

b/ Bóng đèn B có điện áp là 110 volt, có điện trở trong là 88 ohm có công suất lớn hơn bóng đèn A không? Giải thích? (0,5đ)

**Bài 6:** **(1 điểm)**

Một cửa hàng bán túi xách khuyến mãi giảm giá 30% cho tất cả các sản phẩm và ai có thẻ “Khách hàng thân thiết” sẽ được giảm giá thêm 10% trên giá đã giảm. Hỏi bạn Bình có thẻ khách hàng thân thiết khi mua 1 cái túi xách có trị giá 600000 đồng thì phải trả bao nhiêu tiền?

**Bài 7:** **( 3 điểm)**

Cho điểm A ở ngoài đường tròn (O). Qua A vẽ tiếp tuyến AB và cát tuyến ACD đến (O) (AC<AD).

a/ Chứng minh:  (1 điểm)

b/ Vẽ BH ⊥AO tại H. Chứng minh: AC.AD=AH.AO (1 điểm)

c/ Gọi I là trung điểm của CD, OI cắt BH tại K. Chứng minh: KD là tiếp tuyến của (O) (1 điểm)

**-Hết-**

**MA TRẬN ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HKI TOÁN 9**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mức độ** **Chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Tổng** |
| **Vận dụng thấp** | **Vận dụng cao** |
| **1. Căn bậc hai** | Biết đưa thừa số ra ngoài dấu căn rồi thu gọn biểu thức | Biết đặt nhân tử chung và trục căn thức để thu gọn biểu thức |  |  |  |
| **Số câu** | 1 (bài 1a) | 1 (bài 1b) |  |  | 2 |
| **Số điểm, (tỉ lệ)** | 0,5đ(5%) | 0,5đ(5%) |  |  | 1đ(10%) |
| **2. Giải phương trình** | Biết giải phương trình dạng $\sqrt{A}=B$ | Biết giải phương trình dạng $\sqrt{A^{2}}=B$ |  |  |  |
| **Số câu** | 1 (bài 2a) | 1 (bài 2b) |  |  | 2 |
| **Số điểm, (tỉ lệ)** | 0,75đ(7,5%) | 0,75đ(7,5%) |  |  | 1,5đ(15%) |
| **3. Hàm số** | Vẽ đồ thị của hàm số bậc nhất | Tìm tọa độ giao điểm của (d1) và (d2) |  |  |  |
| **Số câu** | 1 (bài 3a) | 1 (bài 3b) |  |  | 2 |
| **Số điểm, (tỉ lệ)** | 1đ(10%) | 0,5đ(5%) |  |  | 1,5đ(15%) |
| **4. Toán thực tế - Ứng dụng TSLG** |  |  | Biết dùng tỉ số lượng giác để tính chiều cao của vật đơn giản. |  |  |
| **Số câu** |  |  | 1 (bài 4) |  | 1 |
| **Số điểm, (tỉ lệ)** |  |  | 1đ(10%) |  | 1đ(10%) |
| **5. Toán thực tế - Ứng dụng CBH** | Cho công thức có CBH và biết x. Tìm y  | Cho công thức có CBH và biết y. Tìm x |  |  |  |
| **Số câu** | 1 (bài 5a) | 1 (bài 5b) |  |  | 2 |
| **Số điểm, (tỉ lệ)** | 0,5đ(5%) | 0,5đ(5%) |  |  | 1đ(10%) |
| **6. Toán thực tế - Tăng giảm %** |  |  | Biết tính số tiền phải trả và chọn mua ở cửa hàng có lợi hơn. |  |  |
| **Số câu** |  |  | 1 (bài 7) |  | 1 |
| **Số điểm, (tỉ lệ)** |  |  | 1đ(10%) |  | 1đ(10%) |
| **7.Hình học** | Chứng minh hệ thức. |  | Chứng minh hệ thức. | Chứng minh tiếp tuyến |  |
| **Số câu** | 1 (bài 7a) |  | 1 (bài 7b) | 1 (bài 7c) | 3 |
| **Số điểm, (tỉ lệ)** | 1đ(10%) |  | 1đ(10%) | 1đ(10%) | 3đ(30%) |
| **Tổng, (tỉ lệ)** | 3,75đ(37,5%) | 2,25đ(22,5%) | 3đ(30%) | 1đ(10%) | 10đ(100%) |

**ĐÁP ÁN ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HKI TOÁN 9**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **ĐÁP ÁN** | **THANG ĐIỂM** |
| **Bài 1** | **Thực hiện phép tính:**a/  b/  | 0,50,5 |
| **Bài 2** | **Giải phương trình:** b/$$\sqrt{9-6x+x^{2}}=2x-3$$$$⟺\sqrt{\left(3-x\right)^{2}}=2x-3$$$$⟺\left|3-x\right|=2x-3$$$$⟺\left\{\begin{array}{c}2x-3\geq 0\\\left[\genfrac{}{}{0pt}{}{3-x=2x-3}{3-x=-2x+3}\right.\end{array}\right.$$$$⟺\left\{\begin{array}{c}x\geq \frac{3}{2}\\\left[\genfrac{}{}{0pt}{}{-3x=-6}{x=0}\right.\end{array}\right.$$$$⟺\left\{\begin{array}{c}x\geq \frac{3}{2}\\\left[\genfrac{}{}{0pt}{}{x=2\left(N\right)}{x=0\left(L\right)}\right.\end{array}\right.$$$$ Vậy S=\left\{2\right\}$$ | 0,750,75 |
| **Bài 3** | Cho (d1) : y =  và (d) : y = x + 4a/ Lập BGT và vẽ đúng đồ thị (d1) và (d2) b/ Tìm tọa độ giao điểm của (d1) và (d2) bằng phép toán. (d1) y =  và (d) y = x + 4Phương trình hoành độ giao điểm của (d1) và (d2):  = x + 4$$⟺…⟺x=-6$$* Thay x=-6 vào (d):y=x+4 y=-6+4=-2

Vậy độ giao điểm của (d1) và (d2) là (-6; -2)  | 10,5 |
| **Bài 4** | Một cái cây bị gió thổi mạnh làm gãy. Biết phần cây bị gãy tạo với mặt đất một góc là 350, khoảng cách từ chỗ ngọn cây chạm đất đến gốc cây là 6m. Tính chiều cao của cây khi chưa bị gãy. (Làm tròn đến mét)AB là chiều cao của cây khi chưa bị gãy.AC là khoảng cách từ gốc cây đến chỗ bị gãy.AD là khoảng cách từ chỗ ngọn cây chạm đất đến gốc cây.∆ACD vuông tại A:$TanD=\frac{AC}{AD}$⟹$ Tan35°=\frac{AC}{6}⟹AC=6.Tan 35°≈4,2 m$$CosD=\frac{AD}{CD}$⟹$ Cos35°=\frac{6}{CD}⟹CD=6:Cos 35°≈7,3 m$⟹CB=CD=7,3 mBC=AC+CB = 4,2 + 7,3 $≈12$ mVậy chiều cao của cây là 12 m | 1 |
| **Bài 5** | Điện áp V (tính theo volt) yêu cầu cho một mạch điện được cho bởi công thức V=$\sqrt{P.R}$, trong đó P là công suất (tính theo watt) và R là điện trở trong (tính theo ohm) https://hoc247.net/fckeditorimg/upload/images/3(277).pnga/ Cần bao nhiêu volt để thắp sáng một bóng đèn A có công suất 100 watt và điện trở của mỗi bóng đèn là 110 ohm? (0,5đ)b/ Bóng đèn B có điện áp là 110 volt, có điện trở trong là 88 ohm có công suất lớn hơn bóng đèn A không? Giải thích? (0,25đ)a/ Thay P=100, R=110 vào công thức V=$\sqrt{P.R}$, ta được:V=$\sqrt{100.110}≈104,88 (volt)$Vậy số volt để thắp sáng một bóng đèn A là 104,88 (volt)b/ Thay V=110, R=88 vào công thức V=$\sqrt{P.R}$, ta được:V=$\sqrt{P.88}=110⟹P.88=\left(110\right)^{2}⟹P=137,5 (watt)$Vậy bóng đèn B có công suất lớn hơn bóng đèn A ($137,5 \left(watt\right)>$100 watt) | 1 |
| **Bài 6** | Số tiền bạn Bình phải trả khi mua 1 cái túi xách là:600000.(1-30%).(1-10%)=378000 (đồng) | 1 |
| **Bài 7** | Cho điểm A ở ngoài đường tròn (O). Qua A vẽ tiếp tuyến AB và cát tuyến ACD đến (O) (AC<AD). **a/ Chứng minh:** Xét ABC và ADB ta có: là góc chung =  (cùng chắn cung BC)Do đó ABC ∽ ADB (g-g)Suy ra  Hay  **b/ Vẽ BH ⊥AO tại H. Chứng minh: AC.AD=AH.AO** Tam giác ABO vuông tại B có BH là đường caoSuy ra Mà (cmt)Nên AC.AD=AH.AO **c/ Gọi I là trung điểm của CD, OI cắt BH tại K. Chứng minh: KD là tiếp tuyến của (O)** Xét (O) có: I là trung điểm của CD (gt)⟹OI ⊥CD (định lí đường kính và dây cung)Xét ∆OIA và ∆OHK ta cólà góc chung=90° Suy ra ∆ OIA ∽ ∆ OHK (g-g)⟹  ⟹ OI.OK=OH.OAMà OH.OA=OB2 (∆ OBA vuông tại B có BH là đường cao)Mà OB=OD=R⟹OI.OK=OD2Xét ∆OID và ∆ODK ta cólà góc chung (OI.OK=OD2)Suy ra ∆ OID ∽ ∆ ODK (c-g-c)⟹=90° ⟹ KD ⊥ OD tại D mà D thuộc (O) ⟹KD là tiếp tuyến của (O).  | 111 |