**ĐỀ MINH HỌA MÔN TOÁN 9**

**Khoanh vào đáp án đúng**

**Câu 1.<TH>** Tính giá trị nhỏ nhất của biểu thức P = 2a2 + b2 – 2ab – 8a + 2b + 12

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

**Câu 2 (TH)**Giá trị lớn nhất của hàm số  là:

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

**Câu 3 (VD)**Cho tam giác *ABC* và tam giác  đồng dạng, diện tích tam giác *ABC* bằng 36 lần diện tích tam giác  , *AM* và  lần lượt là các đường trung tuyến của tam giác *ABC* và . Tỉ số  bằng:

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

**Câu 4:(TH)**Bạn An chơi thả diều. Tại thời điểm dây diều dài  và tạo với phương thẳng đứng một góc . Tính khoảng cách  từ diều đến mặt đấy tại thời điểm đó (giả sử dây diều căng và không giãn, kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai).



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

**Câu 5 <VD>: P**hương trình: có số nghiệm là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** 3.

**Câu 6 <TH>:** Cho tứ giác ABCD có AB = ; BC = 3; CD = 2; DA = 3 và  = 600 . Số đo góc CDA là.

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

**Câu 7. <TH>** Cho biểu thức  (với ).

 Tìm tất cả các giá trị của  để .

A. 9 B. 3 C.  D. 

**Câu 8. <VD>** Gọi  là các số thực thỏa mãn  và  Tính giá trị biểu thức 

A.9 B. 11 C. 13 D. 15

**Câu 9. <TH>** Cho tam giác  cân tại  có , . Tính độ dài đường cao .

**A.** . **B.**$AH=2\sqrt{3} cm$. **C.** . **D.** .

**Câu 10.ID17 2022 PBT TOAN9CD10 STT 161<TH** **>** Tính

 **A.1 B. 2 C. 3 D. -1**

**Câu 11. <VDC>** Tìm số nguyên dương n lớn nhất để  là số chính phương.

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

**Câu 12. <TH>** Cho tam giác  vuông tại , đường cao . Biết  và . Độ dài đoạn .

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

**Phần 2.Câu hỏi trắc nghiệm đúng sai**

Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai

**Câu 1:(VD)**Cho  vuông tại , đường cao .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Đúng** | **Sai** |
| a) Giả sử  thì . |  |  |
| b)Kẻ  lần lượt vuông góc với . Khi đó . |  |  |
| c) Kẻ  lần lượt vuông góc với . Khi đó . |  |  |
| d)Lấy điểm  nằm giữa  và . Kẻ  vuông góc với  tại . Khi đó . |  |  |

**Câu 2.** Tìm tất cả các số nguyên dương thỏa mãn . Trong mỗi ý a), b), c), d) ở dưới đây, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Đúng** | **Sai** |
| a) **<TH>**  |  |  |
| b) **<VD>**  |  |  |
| c) **<VD>**  |  |  |
| d) **<VDC>** Tổng x+y = 10 |  |  |

**Câu 3.** Cho tam giác  vuông tại  , . Biết rằng đường tròn  qua ba điểm  ( là trung điểm của ) cắt  tại  với  là tia phân giác của góc .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Đúng** | **Sai** |
| **a)** **<TH>** hai tam giác CML, CAB đồng dạng  |  |  |
| **b)** **<VD>**  |  |  |
| **c)** **<VD>**  |  |  |
| **d)** <**VDC**>  |  |  |

#### Câu 4 Câu 1. Cho biểu thức:

a) (TH) Biểu thức rút gọn của biểu thức *P* là 

b) (VD) Giá trị nhỏ nhất của biểu thức là 

c) (VD) Giá trị của biểu thức P khi  là 

d) (VDC) Với mọi giá trị của *x* khi biểu thức *P* có nghĩa thì biểu thức  chỉ nhận một giá trị nguyên là 1

**III. ĐIỀN KHUYẾT (*Chỉ ghi đáp số của bài toán. Không trình bày lời giải)***

**Câu 1(VDC)**Tìm một số điện thoại có  chữ số biết rằng nó là một số chính phương và nếu ta thêm vào mỗi chữ số của nó một đơn vị thì cũng được một số chính phương.

Trả lời: ……………

**Câu 2.(VD)**Giá trị của biểu thức với  là................................................

**Câu 3(TH)**Bạn Thanh đi xe đạp từ đến ( gồm đoạn lên dốc và đoạn xuống dốc ). Biếtm, , , vận tốc lên dốc là km/h và vận tốc xuống dốc là km/h. Thời gian bạn Thanh đi xe đạp từ A đến B là..................................................

( cho biết ; ; ; )



**Câu 4.ID17 2022 PBT TOAN9CD10 STT 161 <VD>:** Tổng các nghiệm của phương trình  là….

**Câu 5.ID17 2022 PBT TOAN9CD10 STT 161 <TH>** Cho tam giác  vuông tại đường cao . Biết rằng . Diện tích tam giác là…………………

**Câu 6.<TH>** Cho hình vẽ giả sử (  là chiều cao của tháp C là chân tháp).Giả sử 

(  là chiều cao của tháp ). Chọn hai điểm  trên mặt đất sao cho ba điểm  thẳng hàng. Ta đo được ; , . Thì chiều cao ( chính xác đến ) là:

**Câu 1.<TH>**Tính giá trị nhỏ nhất của biểu thức

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn B**

 Giá trị lớn nhất của P là 



Dấu “=” xảy ra khi