**Phòng GD&ĐT Việt Yên ĐỀ KIỂM TRA KSCL GIỮA HỌC KÌ Trường THCS Vân Trung MÔN: TOÁN 9**

**Năm học 2022 – 2023**

1. **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | **Mức độ** | | | | | | | |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** |
| **I.Đại số** |  | | | | | | | |
| *Căn bậc hai. Căn bậc ba* | *1*  *( 1 điểm)* | *2*  *(0.4 điểm)* | *1*  *(1 điểm)* | *2*  *(0.4 điểm)* | *1*  *(1.5 điểm)* | *1*  *(0.2 điểm)* | *1*  *(0.5 điểm)* |  |
| *Hàm số bậc nhất* | *1*  *(1 điểm)* | *3*  *(0.6 điểm)* |  | *1*  *(0.2 điểm)* |  |  |  | *1*  *(0.2 điểm)* |
| *II.Hình học* |  | | | | | | | |
| *Hệ thức lượng trong tam giác vuông* |  | *1*  *(0.2 điểm)* |  | *1*  *(0.2 điểm)* | *1*  *(0.5 điểm)* | *1*  *(0.2 điểm)* |  | *1*  *(0.2 điểm)* |
| *Đường tròn* |  |  | *1*  *(1 điểm)* | *1*  *(0.2 điểm)* | *1*  *(0.5 điểm)* |  |  |  |
| *Tổng số điểm* | *2 điểm* | *1.2 điểm* | *2 điểm* | *1 điểm* | *2.5 điểm* | *0.4 điểm* | *0.5 điểm* | *0.4 điểm* |
| *3.2 điểm* | | *3 điểm* | | *2.9 điểm* | | *0.9 điểm* | |

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD & ĐT VIỆT YÊN**  **TRƯỜNG THCS VÂN TRUNG**  *(Đề thi gồm có 02 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2022 - 2023**  **MÔN TOÁN LỚP 9**  *Thời gian làm bài 90 phút, không kể thời gian phát đề* |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Mã đề 901** |

**PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 *điểm*).**

**Câu 1:** Cho tam giác  vuông tại , đường cao*.* Biết . Độ dài đường cao  là:

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

**Câu 2:** Trong các hàm số sau, hàm số nào đồng biến trên R ?

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

**Câu 3:** Cho đường tròn  có  vuông góc với dây   sao cho  , thì độ dài  bằng

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

**Câu 4:** Trong các hàm số sau, hàm số nào có đồ thị cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng - 3 ?

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

**Câu 5:** Có bao nhiêu số nguyên k để hàm số nghịch biến



**A.** 3 **B.**  6 **C.**  7 **D.** 8

**Câu 6:** Khẳng định nào sau đây là ***sai*** ?

**A.**  thì  xác định. **B.**  thì xác định.

**C.**  thì  xác định. **D.**  thì  xác định.

**Câu 7:** Số nào sau đây là căn bậc hai số học của ?

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

**Câu 8:** Kết quả của phép tính  bằng

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

**Câu 9:** Tam giác vuông tại . Khi đó  bằng

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

**Câu 10:** Biết tanx + cotx =3. Giá trị biểu thức A= sinx. cosx là

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



**Câu 11:** Một tòa nhà cao  có bóng trên mặt đất dài  Khi đó tia nắng tạo với mặt đất một góc xấp xỉ bằng

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

**Câu 12:** Tất cả các giá trị của tham số để hàm số  là hàm số bậc nhất là

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

**Câu 13:** Đường thẳng  đi qua điểm có tọa độ nào sau đây ?

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

**Câu 14:** Đưa thừa số ra ngoài dấu căn của biểu thức  ta được kết quả bằng

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

**Câu 15:** Với  và  thì x có giá trị bằng

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

**PHẦN TỰ LUẬN (7,0 *điểm*).**

**Câu 1.** (3,0 *điểm*)

1)Tính giá trị của biểu thức 

2) Tìm x biết: 

3 ) Cho hàm số y = (m – 2)x + m + 3. Tìm m để đồ thị của hàm số đi qua điểm A ( -3 ; 5)

**Câu 2.** (1,5 *điểm*)

Cho các biểu thức



a) Rút gọn A.

b) Tìm số nguyên x để P= A.B là số nguyên

**Câu 3.** (2,0 *điểm*)

Cho đường tròn ( O;15cm),dây BC có độ dài 24cm.Các tiếp tuyến của đường tròn tại B và C cắt nhau ở A. Gọi H là giao điểm của OA và BC.

a)Chứng minh rằng bốn điểm A, B, C, O cùng thuộc một đường tròn

b) Tính độ dài OH

c) Tính độ dài OA

**Câu 4.** (0,5 *điểm*)

Tìm các cặp số thực (x;y) thỏa mãn:



**----------------Hết----------------**

***Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.***

Họ và tên học sinh:........................................................ Số báo danh:......................................

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO VIỆT YÊN**  **Trường THCS Vân Trung**  *(Đề thi gồm có 02 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2020 - 2021**  **MÔN TOÁN LỚP 9**  *Thời gian làm bài 90 phút, không kể thời gian phát đề* |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Mã đề 902** |

**PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 *điểm*).**

**Câu 1:** Có bao nhiêu số nguyên k để hàm số nghịch biến



**A.** 3 **B.**  6 **C.**  7 **D.** 8

**Câu 2:** Kết quả của phép tính  bằng

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

**Câu 3:** Biết tanx + cotx =3. Giá trị biểu thức A= sinx. cosx là

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



**Câu 4:** Số nào sau đây là căn bậc hai số học của ?

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

**Câu 5:** Trong các hàm số sau, hàm số nào đồng biến trên R ?

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

**Câu 6:** Đưa thừa số ra ngoài dấu căn của biểu thức  ta được kết quả bằng

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

**Câu 7:** Cho đường tròn  có  vuông góc với dây   sao cho  , thì độ dài  bằng

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

**Câu 8:** Khẳng định nào sau đây là ***sai*** ?

**A.**  thì  xác định. **B.**  thì xác định.

**C.**  thì  xác định. **D.**  thì  xác định.

**Câu 9:** Tam giác vuông tại . Khi đó  bằng

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

**Câu 10:** Một tòa nhà cao  có bóng trên mặt đất dài  Khi đó tia nắng tạo với mặt đất một góc xấp xỉ bằng

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

**Câu 11:** Cho tam giác  vuông tại , đường cao*.* Biết . Độ dài đường cao  là:

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

**Câu 12:** Với  và  thì x có giá trị bằng

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

**Câu 13:** Tất cả các giá trị của tham số để hàm số  là hàm số bậc nhất là

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

**Câu 14:** Đường thẳng  đi qua điểm có tọa độ nào sau đây ?

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

**Câu 15:** Trong các hàm số sau, hàm số nào có đồ thị cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng - 3 ?

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

**PHẦN TỰ LUẬN (7,0 *điểm*).**

**Câu 1.** (3,0 *điểm*)

1)Tính giá trị của biểu thức 

2) Tìm x biết: 

3 ) Cho hàm số y = (m – 2)x + m + 3. Tìm m để đồ thị của hàm số đi qua điểm A ( -3 ; 5)

**Câu 2.** (1,5 *điểm*)

Cho các biểu thức



a) Rút gọn A.

b) Tìm số nguyên x để P= A.B là số nguyên

**Câu 3.** (2,0 *điểm*)

Cho đường tròn ( O;15cm),dây BC có độ dài 24cm.Các tiếp tuyến của đường tròn tại B và C cắt nhau ở A. Gọi H là giao điểm của OA và BC.

a)Chứng minh rằng bốn điểm A, B, C, O cùng thuộc một đường tròn

b) Tính độ dài OH

c) Tính độ dài OA

**Câu 4.** (0,5 *điểm*)

Tìm các cặp số thực (x;y) thỏa mãn:



**----------------Hết----------------**

***Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.***

Họ và tên học sinh:........................................................ Số báo danh:.......................................

**ĐÁP ÁN**

**I.Trắc nghiệm** ( Mỗi câu trả lời đúng được 0,2 điểm)

901

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

902

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

**II. Tự luận** (7 điểm)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Hướng dẫn giải** | **Điểm** |
| **Câu 1**  **(3,0 điểm)** | 1. Ta có: | 0.5 |
| Vậy … | 0.5 |
| 2. | 0.5 |
| KL | 0.5 |
|  |
| 3. y = (m – 2)x + m + 3 ( m ≠ 2)  Để đồ thị hàm số đi qua điểm A ( -3 ; 5) thì thay x = -3 ; y = 5 vào hàm số trên ta có : ( m – 2).(-3) + m + 3 = 5 | 0.5 |
| ⬄ -3m + 6 + m + 3 = 5  ⬄ -2m = -4 ⬄ m = 2 ( thỏa mãn)  KL | 0.5 |
|  |  |  |
| **Câu 2**  **(1,5 điểm)** | 1.  Ta có | 0.25 |
|  | 0.25 |
| .  Vậy | 0.25  0.25 |
| 2. Với , ta có  Để P= A.B là số nguyênƯ(3)  Vậy…. | 0.25 |
| KL | 0.25 |
|  |  |  |
| **Câu 3**  **(2,0 điểm)** |  |  |
|  |
| 1)Vì AC là tiếp tuyến của (O) nên AC ⊥ OC nên ∆AOC vuông tại C  A, C, O cùng thuộc đường tròn đường kính OA  CM tương tự: A, B, O cùng thuộc đường tròn đường kính OA | 0.75 |
| Do đó 4 điểm A, B, O, C cùng thuộc một đường tròn ( đpcm) | 0.25 |
| 2) Chứng minh OH ⊥ BC | 0.25 |
| Áp dụng định lí py ta go vào ∆OCH vuông tại H ta tính được OH = 9cm | 0.25 |
| 3) Áp dụng hệ thức giữa cạnh và đường cao vào ∆OCA có góc C =  nên ta có : | 0.5 |
|  |  |  |
| **Câu 4**  **(0,5 điểm)** | ĐKXĐ:  Chứng minh được BĐT:  Dấu “=” xảy ra khi và chỉ khi a=b  Áp dụng BĐT (1) ta có  Dấu “=” xảy ra ở (2) khi và chỉ khi | 0.25 |
| Mặt khác với mọi y tùy ý, ta có:  Dấu “=” xảy ra ở (3) khi và chỉ khi  Vậy (thỏa mãn ĐKXĐ)  Vậy | 0.25 |
|  | **Tổng điểm** | 7 |

**Chú ý:**

*1. Bài làm của học sinh phải chi tiết, lập luận chặt chẽ, tính toán chính xác mới được điểm tối đa.*

*2. Với các cách giải đúng nhưng khác đáp án, tổ chấm trao đổi và thống nhất điểm chi tiết (đến 0,25 điểm) nhưng không được vượt quá số điểm dành cho bài hoặc phần đó. Trong trường hợp sai sót nhỏ có thể cho điểm nhưng phải trừ điểm chỗ sai đó.*