|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS VIỆT HƯNG**  **ĐỀ 01** | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I**  **Năm học: 2020 – 2021**  **Môn: Toán 9. Thời gian: 90 phút.**  **Ngày kiểm tra: 03 /11/ 2020.**  *( Đề thi gồm 2 trang)* |

**I) TRẮC NGHIỆM (2 điểm)** *Ghi lại chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:*

**Câu 1.** Căn bậc hai số học của  là;

A. ; B. ; C. và  ; D. .

**Câu 2**: Cho biểu thức: . Điều kiện xác định của biểu thức  là:

A. ; B. ; C. và  ; D. .

**Câu 3**: Giá trị của  bằng:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 4:** Đưa thừa số ra ngoài dấu căn của biểu thức  với  ta được:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 5:** Rút gọn biểu thức:  bằng:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 6**. Giá trị của  bằng:

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

**Câu 7.** Cho một tam giác vuông có hai góc nhọn là  và . Biểu thức nào sau đây **không đúng**?

A. ; B. ; C. ; D. .

**Câu 8:** Cho tam giác vuông tại  đường cao , biết ; .

Độ dài  bằng:

A. cm. B. 63 cm. C. 6,3 cm. D. cm.

**II) TỰ LUẬN ( 8 điểm)**

**Bài 1(1,5 điểm).** Tính giá trị các biểu thức:

a) 

b) B = 5+ 2 - 

c)

**Bài 2(1 điểm).** Giải các phương trình sau:

1.  b)

**Bài 3 ( 2 điểm)** Cho  và  (với )

1. Tính giá trị của biểu thức  khi 
2. Rút gọn 
3. Tìm giá trị nguyên của  để biểu thức  có giá trị nguyên lớn nhất.

**Bài 4 ( 3 điểm)**

1) Một cột đèn cao 7m có bóng trên mặt đất là 4m. Tính góc tạo bởi tia sáng mặt trời với mặt đất (làm tròn đến độ).

2) Cho  vuông tại  có đường cao , biết: 

1. Tính độ dài đoạn ,
2. Từ vẽ . Chứng minh: .
3. Trên đoạn lấy điểm sao cho . Trên tia lấy điểm  sao cho  là trung điểm của . Đường thẳng cắt  tại . Gọi  là trung điểm của . Chứng minh: .

**Bài 5 ( 0,5 điểm).** Tìm x biết 

**ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM**

**I)Trắc nghiệm (2 điểm): Mỗi câu đúng được 0,25 điểm: 8.0,25điểm = 2 điểm**

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

**II) Tự luận ( 8 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Biểu điểm** |
| **Bài 1** |  | 0,5 |
|  | B = 5+ 2 -    = 5+ 2 -  = 5+ 2 -  = 6 | 0,5 |
|  |  | 0,5 |
| **Bài 2** | a) )  x - 3 =  2  +) x - 3 = 2  x = 5  +) x - 3 = -2  x = 1  VậyS= | 0,25  0,25 |
|  | b) | 0,25  0,25 |
| **Bài 3** | a)Với ™. Tthay vào  ta được: | 0,5 |
|  | b) | 1 |
|  | c)  Để  nhận giá trị nguyên thì  phải là ước của 2.  Do đó  nhận các giá trị là:  Ta có bảng giá trị sau:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | -2 | -1 | 1 | 2 | |  | 0 | 1 | 3 | 4 | |  | 0 | 1 | 9 | 16 | |  | 1 | 2 | -2 | -1 |   Vậy khi  = 1 thì có giá trị nguyên lớn nhất. | 0,5 |
| **Bài 4** | **1) -** Gọi góc tạo bởi tia sáng với mặt đất là  và  A  - Tính ra góc | 0,5  0,25 |
|  | 2)  a)  +) Vẽ hình đúng  cm  +  + | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
|  | b) +  vuông tại  có đường cao , nên ta có:    +  vuông tại  có đường cao , nên ta có:    Do đó suy ra . | 0,25  0,25  0,25 |
|  | c)  (\*\*)  . | 0,25  0,25 |
| **Bài 5** | (T/m)  Vậy . | 0,25  0,25 |

HS làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.

**BGH duyệt Nhóm chuyên môn GV ra đề**

**Tạ Thị Thanh Hương Kiều Thị Tâm**

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS VIỆT HƯNG**  **ĐỀ 02** | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I**  **Năm học: 2020 – 2021**  **Môn: Toán 9. Thời gian: 90 phút.**  **Ngày kiểm tra: 03 /11/ 2020.**  *( Đề thi gồm 2 trang)* |

**I) TRẮC NGHIỆM (2 điểm)** *Ghi lại chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:*

**Câu 1.** Căn bậc hai của  là;

A. ; B. ; C.  và  ; D. .

**Câu 2**: Cho biểu thức: . Điều kiện xác định của biểu thức  là:

A. ; B. ; C. ; D. .

**Câu 3**: Giá trị của  bằng:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 4:** Đưa thừa số vào trong dấu căn của biểu thức  với  ta được:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 5:** Rút gọn biểu thức:  bằng:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 6**. Giá trị của  bằng:

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

**Câu 7.** Cho một tam giác vuông có hai góc nhọn là  và . Biểu thức nào sau đây **đúng**?

A. ; B. ; C. ; D. .

**Câu 8:** Cho tam giác vuông tại  đường cao , biết ; .

Độ dài  bằng:

A. cm. B.  cm. C. cm. D. cm.

**II) TỰ LUẬN ( 8 điểm)**

**Bài 1(1,5 điểm).** Tính giá trị các biểu thức:

a) 

b) 

c)

**Bài 2(1 điểm).** Giải các phương trình sau:

1.  b. 

**Bài 3 ( 2 điểm)** Cho  và  (với )

1. Tính giá trị của biểu thức  khi 
2. Rút gọn 
3. Cho .Tìm  để .

**Bài 4 ( 3 điểm)**

1) Một cột đèn có bóng trên mặt đất dài m. Các tia nắng mặt trời tạo với mặt đất một góc xấp xỉ bằng . Tính chiều cao của cột đèn (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).

2) Cho  vuông tại  có đường cao , biết: 

1. Tính độ dài đoạn ,
2. Từ vẽ . Chứng minh: .
3. Trên đoạn lấy điểm sao cho . Trên tia lấy điểm  sao cho  là trung điểm của . Đường thẳng cắt  tại . Gọi  là trung điểm của . Chứng minh: .

**Bài 5 ( 0,5 điểm).** Giải phương trình: 

**ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM**

**I)Trắc nghiệm (2 điểm): Mỗi câu đúng được 0,25 điểm: 8.0,25điểm = 2 điểm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Đáp án | C | A | A | D | A | D | C | D |

**II) Tự luận ( 8 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Biểu điểm** |
| **Bài 1** |  | 0,5 |
|  |  | 0,5 |
|  |  | 0,5 |
| **Bài 2** | a)    Vậy S = | 0,25  0,25 |
|  | b) | 0,25  0,25 |
| **Bài 3** | a)Với . Tthay vào  ta được: | 0,5 |
|  | b) | 1 |
|  | c)  \* Tìm được điều kiện để  có nghĩa:  \*    Kết hợp điều kiện  thì | 0,25  0,25 |
| **Bài 4** | **1) –** Vẽ hình đúng và giải thích  A  - Tính ra chiều cao cột đèn  m. | 0,25  0,5 |
|  | 2)  a)  +) Vẽ hình đúng  cm  +  + | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
|  | b) +  vuông tại  có đường cao , nên ta có:    +  vuông tại  có đường cao , nên ta có:    Do đó suy ra . | 0,25  0,25  0,25 |
|  | c)  (\*\*)  . | 0,25  0,25 |
| **Bài 5** |  | 0,25  0,25 |

HS làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.

**BGH duyệt Nhóm chuyên môn GV ra đề**

**Tạ Thị Thanh Hương Nguyễn Khánh Huyền**

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS VIỆT HƯNG** | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I**  **Năm học: 2020 – 2021**  **Môn: Toán 9. Thời gian: 90 phút.**  **Ngày kiểm tra: 03 /11/ 2020.** |

**I. Mục tiêu**

*1. Về kiến thức:*  Kiểm tra mức độ tiếp thu kiến thức về căn bậc hai, hằng đẳng thức, các phép biến đổi căn bậc hai, rút gọn biểu thức chứa căn thức bậc hai, hÖ thøc gi÷a c¹nh vµ ®­êng cao, hệ thøc gi÷a c¹nh vµ tam gi¸c vu«ng, tØ sè l­îng gi¸c cña gãc nhän của mỗi HS,

*2. Về kĩ năng:* Kiểm tra kỹ năng vận dụng kiến thức nói trên vào bài tập của mỗi hs trong thời gian qui định

*3. Về thái độ:*  Rèn ý thức nghiêm túc trong giờ kiểm tra. Rèn ý thức tự đánh giá mức độ tiếp thu đề ,tự điều chỉnh ý thức học tập tiếp theo.

4. Phát triển năng lực: Năng lực tính toán, nghiên cứu, tư duy logic.

**II. Ma trận đề:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mức độ**  **Nội dung** | **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | **TỔNG** |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TL** |  |
| **Định nghĩa căn bậc hai**  **Hằng đẳng thức** | **1**  **0,25** |  | **3**  **0,75** |  | **1**  **0,25** |  |  | **5**  **1,25** |
| **Các phép toán và phép biến đổi biểu thức chứa căn** |  | **3**  **1,5** |  |  | **1**  **0,25** | **2**  **1** | **1**  **1** | **7**  **3,25** |
| **Rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai và câu hỏi phụ** |  |  |  | **2 1,5** |  | **1**  **0,5** |  | **3**  **2** |
| Hệ thức c¹nh vµ ®­êng cao trong tam gi¸c vu«ng |  | **2**  **0,75** | **1**  **0,25** | **1**  **0,75** |  | **1**  **0,5** |  | **5**  **2,25** |
| Tỉ số lượng giác của góc nhọn trong tam giác vuông | **1**  **0,25** | **1**  **0,25** |  |  |  |  |  | **2**  **0,5** |
| HÖ thøc vÒ cạnh vµ gãc trong tam gi¸c vu«ng |  |  |  | **1**  **0,75** |  |  |  | **1**  **0,75** |
| **TỔNG** | **8**    **3** | | **8**  **4** | | **6**  **2,5** | | **1**  **0,5** | **23**  **10** |
| **Tỉ lệ %** | **30%** | | **40%** | | **25%** | | **5%** | **100%** |