|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS KHƯƠNG ĐÌNH**  Năm học 2022 - 2023  **Mã đề: 801** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**  Môn: Toán Lớp: 8 Thời gian: 90 phút  Ngày kiểm tra: 31/12/2022 |

**Bài I:** (*2,0 điểm*).

1) Rút gọn các biểu thức sau:

a) 

b) 

2) Làm tính chia



**Bài II:** (*1,5điểm*). Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

1) x3 - 2x2 + x 2) x2  - y2 - 5x + 5y

**Bài III:** (*2,0 điểm*). Cho hai biểu thức: và với x ≠ ± 1

1)Tính giá trị của biểu thức B khi x = 2

2) Rút gọn biểu thức A.

3) Đặt C = A.B. Tìm các giá trị nguyên của x để biểu thức C có giá trị nguyên.

**Bài IV:** (*4,0điểm*).

|  |  |
| --- | --- |
| 1)Một miếng đất hình thang vuông AEDC được dùng để trồng rau và trồng hoa (Hình 1). Phần diện tích có dạng hình chữ nhật ABDE để trồng hoa, phần còn lại để trồng rau. Tính diện tích đất trồng rau, biết diện tích đất trồng hoa là 40 m2 | Hình 1 |

2)Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Gọi E và F lần lượt là hình chiếu của H trên AB, AC.

a) Chứng minh tứ giác AEHF là hình chữ nhật.

b) Từ C kẻ đường thẳng vuông góc với BC, đường thẳng này cắt tia EH tại M. Chứng minh AC = HM.

c) Gọi O là giao điểm của AH và EF. CO cắt AM tại K. Chứng minh .

**Bài V**: (*0,5điểm*).Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức:

 (x ≠ 1)

----------- HẾT----------

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS KHƯƠNG ĐÌNH**  **Mã đề: 801** | **ĐÁP ÁN – BIỂU CHẤM KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2022 - 2023**  ***Môn Toán lớp 8 (Thời gian 90 phút)*** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Câu** | **Hướng dẫn chấm** | **Điểm** |
| **I** | **1(a)**  (0,75) | Thực hiện các phép tính sau:  1)  = 1 – 2x + x2 + (x2 – 2x + x – 2) | 0,25 |
| **=** 1 – 2x + x2 + x2 – 2x + x – 2 | 0,25 |
| **=** 2x2 – 3x - 1 | 0,25 |
| **1(b)**  (0,75) | b)  = (x2 – 9) – (x2 - 6x + 9) | 0,25 |
| = x2 – 9 –x2 + 6x – 9 | 0,25 |
| = 6x - 18 | 0,25 |
| **2**  (0,5đ) | Kết quả: 5x2 + 4x + 4  *( Thực hiện phép chia theo cột hoặc phân tích thành nhân tử đều được)* | 0,5 |
| **II** | **1**  (0,5) | Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:  x3 – 2x2 + x  = x(x2 – 2x + 1) | 0,25 |
| = x(x – 1)2 | 0,25 |
| **2**  (1,0) | x2 - y2 – 5x + 5y  = (x2 – y2) – (5x – 5y) | 0,25 |
| = (x – y)(x + y) – 5(x – y) | 0,5 |
| = (x – y)(x + y – 5) | 0,25 |
| **III** | **1**  (0,5) | Cho hai biểu thức: và với x ≠ ± 1  1)Tính giá trị của biểu thức B khi x = 2  Thay x = 2 (TMĐK) vào biểu thức B ta có  B = 1  Vậy với x = 2 thì B = 1 | 0,25  0,25 |
| **2**  (1,0) | 2) Rút gọn biểu thức |  |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| **3**  (0,5) | Tìm các giá trị nguyên của *x* để biểu thức C cũng có giá trị nguyên.  Với x ≠ ± 1 thì  C= A.B | 0,25 |
| Để biểu thức C có giá trị nguyên thì x + 1 Ư(1)  Ư(1)=  + Với x + 1 = 1 thì x = 0 (TMĐK)  + Với x + 1 = - 1 thì x = -2 (TMĐK)  KL: | 0,25 |
| **IV** | **1**  (0,5) | Diện tích hình chữ nhật ABDE là AE.AB = 40  =>5.AB = 40  =>AB = 8(m) | 0,25 |
| Diện tích tam giác vuông ABC là =12(m2)  Vậy diện tích trồng hoa là 12 m2 | 0,25 |
| **2**  (3,5) | Vẽ hình, ghi gt – kl (*0,5 điểm*) | |
| **a**  (1,25) | a) Ta có tam giác ABC vuông tại A (gt)  => | 0,25 |
| Vì | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Xét tứ giác AFHE có | 0,25 |
| Vậy tứ giác AFHE là hình chữ nhật (Dhnb) | 0,25 |
| **b**  (1,0) | b) Vì tứ giác AFHE là hình chữ nhật (cmt)  nên HE // AF suy ra HM // AC | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Xét tứ giác ACMH có: AC // HM và AH // CM  Suy ra tứ giác ACMH là hình bình hành (Dhnb) | 0,25 |
| Vậy AC = HM (Tính chất hình bình hành) | 0,25 |
| **c**  (0,75) | c) Gọi I là giao điểm của AM và CH  Tứ giác ACMH là hình bình hành  Nên I là trung điểm của AM, CH | 0,25 |
| Do đó K là trọng tâm của ∆ACH  mà AM = 2AI. Vậy | 0,25  0,25 |
| **V** | (0,5) | Viết được A =  Đặt  ta có | 0,25 |
| Viết được  và tìm được giá trị nhỏ nhất của A là khi x = 5 | 0,25 |

NTCM TTCM Phó hiệu trưởng

Lương Thúy Hằng Mai Thị Kim Nhung Nguyễn Thế Tuấn