|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS KHƯƠNG ĐÌNH**  **Năm học 2022 - 2023**  **Mã đề: 701** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**  **Môn: Toán Lớp 7 - Thời gian: 90 phút**  **Ngày kiểm tra: 18/3/2023** |

***Lưu ý: Học sinh ghi mã đề vào bài kiểm tra.***

**I.Trắc nghiệm (2đ): Hãy chọn chữ cái đứng trước kết quả đúng.**

**Câu 1.** Từ đẳng thức 3.10 = 5.6 lập được tỉ lệ thức nào sau đây:

1.  B.  C.  D. 

**Câu 2.** Từ tỉ lệ thức ta có:

1. a = c B. ab = cd C.  D. 

**Câu 3.** Giá trị của x trong tỉ lệ thức là:

1. x = -4 B. x = -8 C. x = 8 D. x = -2

**Câu 4.** Đa thức nào sau đây là đa thức 1 biến:

1.  B.  C. D. 

**Câu 5.** Giá trị của biểu thức  tại x= -2 là:

1. -18 B. -26 C. -10 D. 10

**Câu 6.** Đơn thứccó:

A. Hệ số là -4 và bậc là 3 B. Bậc là -4 và hệ số là 3

C. Hệ số là 4 và bậc là 3 D. Bậc là 4 và hệ số là 3

**Câu 7.** Trong các bộ ba độ dài đoạn thẳng dưới đây, bộ ba nào ***không thể*** là độ dài ba cạnh của một tam giác:

1. 3cm, 4cm, 5cm B. 1cm, 2cm, 3cm C. 5cm, 5cm, 5cm D. 3cm, 5cm, 6cm

**Câu 8.** Trong tam giác ABC có . Khi đó ta có:

1. AB < AC B. BC < AC C. BC > AB D. BC > AC.

**II. Tự luận**

**Bài I (1,5 điểm).** Tìm x, y, z (nếu có). Biết

1.  và x + y = -21
2. và 

**Bài II (1,5 điểm).**

Trong đợt quyên góp vở tặng học sinh vùng cao, tổng số vở ba lớp 7A, 7B, 7C quyên góp được là 300 quyển. Biết số vở lớp 7A, 7B, 7C tỉ lệ thuận với 5; 6 và 4. Tính số vở mỗi lớp quyên góp được?

**Bài III (2,0 điểm).**

Cho đa thức  và 

1. Tìm bậc, hệ số tự do của đa thức P(x). Tính giá trị của P(x) tại x = 2.
2. Thu gọn đa thức Q(x).
3. Biết M(x) = P(x) + Q(x). Kiểm tra xem  có phải là nghiệm của đa thức M(x) không?

**Bài IV (2,5 điểm).** Cho tam giác ABC vuông tại A. Kẻ BD là tia phân giác góc ABC, D nằm trên cạnh AC. Trên cạnh BC lấy điểm E sao cho BA = BE.

1. Chứng minh rằng .
2. Chứng minh AD = DE và DE vuông góc với BC.
3. Chứng minh rằng DB + DC < AB + AC.

**Bài V (0,5 điểm).** Chứng minh rằng nếu  thì .

----------------------------------Hết-------------------------------

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS KHƯƠNG ĐÌNH**  **Năm học 2022 - 2023**  **Mã đề: 701** | **HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI**  **KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**  **Môn: Toán Lớp: 7 Thời gian: 90 phút** |

I. Trắc nghiệm (2 điểm): Mỗi đáp án đúng 0,25 điểm

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

II. Tự luận

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Ý** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **I**  **1,5 điểm** | 1 0,75đ | Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau: | 0,25 |
| Vậy | 0,25 |
| KL: x=-12; y=-9 | 0,25 |
| b 0,75đ |  | 0,25 |
| Vậy | 0,25 |
| KL: x=4; y=10; z=6 | 0,25 |
| **II**  **1,5 điểm** | 1,5 | Gọi số vở của ba lớp 7A, 7B, 7C quyên góp trong đợt lần lượt là x, y, z (quyển vở) (ĐK:) | 0,25 |
| Tổng số vở của ba lớp quyên góp được 300 quyển nên ta có:  x + y + z = 300 | 0,25 |
| Số vở ba lớp tỉ lệ thuận với 5;6 và 4 nên ta có: | 0,25 |
| Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có | 0,25 |
| Tính được x = 100; y = 120; z = 80 | 0,25 |
| KL: Số vở đã quyên góp trong đợt ủng họ của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là 100, 120 và 80 quyển. | 0,25 |
| **III**  **2,0 điểm** | 1  0,75đ | P có bậc là 2 | 0,25 |
| P(x) có hệ số tự do là -5 | 0,25 |
| Tại x = 2 thay vào P(x) ta có: | 0,25 |
| 2  0,5đ |  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| 3 0,75đ |  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Tính M(8/9) = 0  KL… | 0,25 |
| **IV**  **2,5 điểm** | 0,5 | Ghi được giả thiết kết luận | 0,25  0,25 |
| 1  0,75 | 1. Chứng minh rằng .  Xét và có  BD là cạnh chung  (BD là tia phân giác của góc ABC)  AB = EB (gt)   * (c.g.c) (1) | 0,25  0,25  0,25 |
| 2  0,75 | 2. Chứng minh AD=DE và DE vuông góc với BC.  Từ (1) ta có  . AD=DE (hai cạnh tương ứng)  .(hai góc tương ứng)  Mà  =>  Vậy | 0,25  0,25  0,25 |
| 3  0,5đ | c. Chứng minh rằng DB + DC < AB+AC.  Xét  ta có  BD < AB + AD  => BD + DC < AB + AD + DC  =>BD + DC < AB + AC (đpcm) | 0,25  0,25 |
| **V**  **0,5 điểm** | 0,5đ | =>  => | 0,25 |
| Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có    và  Vậy | 0,25 |