|  |  |
| --- | --- |
| **ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 6** | **MÔN: TOÁN 7** |
| **TRƯỜNG THCS HOÀNG LÊ KHA** | **Năm học: 2022 – 2023** |
| **KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2** | **Thời gian: 90 phút – Không kể thời gian phát đề** |

**Đề:**

**Phần 1: Trắc nghiệm ( 2 điểm) Chọn đáp án đúng trong các câu sau:**

**Câu 1:** ( 0,25 điểm) Cho tỉ lệ thức . Khẳng định nào sau đây đúng?

A.  B.  C. . D. 

**Câu 2:**( 0,25 điểm) Cho  và  tỉ lệ thuận với nhau. Khi  thì  thì hệ số tỉ lệ bằng

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

**Câu 3:** ( 0,25 điểm) **Có bao nhiêu đơn thức trong các biểu thức sau:**

 **; ;** **?**

**A.** 3. **B.** 4. **C.** 1. **D.** 5.

**Câu 4**:( 0,25 điểm) Cho đa thức một biến . Cách biểu diễn nào sau đây là sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến?

1. 
2. 
3. 
4. 

**Câu 5:** ( 0,25 điểm) Hãy chọn cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống: "Trong hai đường xiên kẻ từ một điểm nằm ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó thì đường xiên nào có hình chiếu nhỏ hơn thì ..."

**A.** lớn hơn **B.** ngắn nhất **C.** nhỏ hơn **D.** bằng nhau

**Câu 6**:( 0,25 điểm) Bộ ba nào sau đây có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác?

**A.** 3cm;3cm;7cm B. 1,2 cm; 1,2 cm; 2,4 cm

C. 4 cm; 5 cm; 6 cm D. 4 cm; 4 cm; 8 cm

**Câu 7**: ( 0,25 điểm) Từ các số 1, 2, 4, 6, 8, 9 lấy ngẫu nhiên một số. Xác suất để lấy được một số nguyên tố là:

A. . B.  C.  D. 0

**Câu 8**:( 0,25 điểm) Bạn Nam gieo một con xúc xắc 10 lần liên tiếp thì thấy mặt 4 chấm xuất hiện ** lần. Xác suất xuất hiện mặt ** chấm là

A. . . B.  C.  D. 

**Phần 2: Tự luận ( 8 điểm)**

**Câu 1** ( 1,0 điểm ) Tìm *x* trong các tỉ lệ thức sau:

a)  b) 

**Câu 2:** ( 1,0 điểm) **)** Biết  và  là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau được liên hệ theo công thức 

a) Tìm hệ số 

b) Tính  khi 

**Câu 3**: **(** 0,5 điểm ) Trong một buổi lao động trồng cây, ba bạn Bình, An và Toàn trồng được số cây tỉ lệ với các số 5; 3; 4. Tính số cây mỗi bạn trồng được, biết tổng số cây trồng được của ba bạn là 48 cây.

**Câu 4:** (1,0 điểm) Cho đa thức 

Thu gọn và sắp xếp đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến.

**Câu 5:** ( 2,0 điểm) Cho hai đa thức :

 

1. Tính A(x) + B(x)
2. A(x) – B(x)
3. Chứng minh x = 1 là nghiệm của đa thức A(x) + B(x)

**Câu 6:**( 2,0 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A (AB < AC), tia phân giác của góc  cắt AC tại D. Kẻ DE vuông góc với BC tại E.

a) Chứng minh ΔABD = ΔEBD.

b) Gọi M là giao điểm của AB và DE. Chứng minh DM = DC.

c) Chứng minh rằng AD + EC > DM.

**Câu 7**:( 0,5 điểm) Biết rằng nếu độ dài mỗi cạnh của hộp hình lập phương tăng thêm 2 cm thì diện tích phải sơn 6 mặt bên ngoài của hộp đó tăng thêm 216 cm2. Tính Độ dài cạnh của chiếc hộp hình lập phương đó?

**II- Đáp án- thang điểm:**

**Phần 1: Trắc nghiệm** Mỗi câu đúng: 0,25 điểm

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

**Phần 2: Tự luận**

|  |  |
| --- | --- |
| **Đáp án** | **Thang điểm** |
| Câu 1 : (1,0 điểm) | Câu a: 0,5 đ  0,25 đ x 2  Câu b: 0,5 đ  0,25 đ  0,25 đ |
| Câu 2: ( 1,0 điểm)  **a)Vì**   và  là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau được liên hệ theo công thức  b) khi | 0,5  0,25  0,25 |
| Câu 3:( 0,5 điểm)  Gọi số cây của ba bạn bình, An, Toàn lần lượt là a,b,c ( a,b,c > 0; cây)  Vì số cây lần lượt tỉ lệ với 5;3;4 nên ta có :  và a+b+c=48  Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có:    Vậy số cây của Bình, An, Toàn lần lượt là : 20 cây, 12 cây, 16 cây. | 0,25  0,25 |
| **Câu 4:** (1,0 điểm) | 0,5  0,5 |
| **Câu 5:** ( 2,0 điểm) | 0,75  0,75  0,5 |
| **Câu 6**:( 2,0 điểm)    a) Chứng minh được  b) Chứng minh được  Suy ra: DM = DC (hai cạnh tương ứng)  c)Lập luận được: AD + EC = AD + AM (vì EC = AM)  Xét ADM có: AD + AM > DM (Bất đẳng thức tam giác)  Vậy AD + EC > DM. | 0,75  0,75  0,5  0,25 |
| **Câu 7**:( 0,5 điểm)  Diện tích phải sơn một mặt của hình hộp tăng thêm:  216: 6 = 36 (cm2)  Gọi độ dài cạnh của hình hộp lập phương là *x* (cm)  Diện tích phải sơn một mặt của hình hộp tăng thêm:    Vậy độ dài cạnh của chiếc hộp lập phương bằng 8 cm | 0,25 đ  0,25 đ |