# TRƯỜNG THCS XUÂN LÂM

# ĐỀ KIỂM TRA THÁNG LẦN III

# NĂM HỌC 2022 – 2023

***Môn*: Toán – Lớp 7**

***Thời gian làm bài*: 90 phút** *(không kể thời gian giao đề)*

**I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)**

**Câu 1.** Cho biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận với nhau và khi x = 2 thì y = -8. Khi đó công thức biểu diễn y theo x là:

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

**Câu 2.** Nếu ta có và x+ y =40 thì ta được :

**A.** x =21 và y = 19 **B.** x =18 và y = 22 **C.** x =16 và y = 24 **D.** x = 14 và y = 26

**Câu 3.** Cho biết và x và y là 2 đại lượng tỉ lệ thuận, cách viết nào sau đây ***đúng***?

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

**Câu 4.** Chọnkhẳng định ***sai*** trong các khẳng định sau:

**A.** Trong hai đường xiên kẻ từ một điểm đến một đường thẳng, đường xiên nào có hình chiếu lớn thì đường xiên đó lớn hơn.

**B.** Trong hai đường xiên kẻ từ một điểm đến một đường thẳng, đường xiên nào lớn hơn thì có hình chiếu lớn hơn.

**C.** Trong các đường kẻ từ một điểm đến một đường thẳng, đường xiên là đường ngắn nhất.

**D.** Trong các đường kẻ từ một điểm đến một đường thẳng, đường vuông góc là đường ngắn nhất.

**Câu 5.** Bộ 3 độ dài nào sau đây là độ dài 3 cạnh của một tam giác?

**A.** 9cm, 9cm, 18cm **B.** 5cm, 7cm, 10cm

**C.** 3cm, 5cm, 1cm **D**. 21cm, 12cm, 9cm

**Câu 6.** Tam giác ABC có thì :

**A.** AB > BC > AC **B.** BC > AC > AB **C.** AB > AC > BC **D.** BC > AB > AC

**Câu 7.** Cặp tỉ số nào dưới đây lập thành một tỉ lệ thức?

**A . và B.** và **C.** và **D.** và

**Câu 8.** Cho tam giác có trọng tâm , gọi là trung điểm của . Khi đó tỉ số bằng:

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

**Câu 9.** Cho là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau, biết và là các cặp giá trị tương ứng của chúng. Khẳng định nào sau đây là **sai** ?

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

**Câu 10.** Giao điểm của ba đường trung tuyến trong một tam giác:

**A.** là trực tâm của tam giác. **B.** là điểm luôn thuộc một cạnh của tam giác đó.

**C.** là trọng tâm của tam giác đó. **D.** cách đều 3 cạnh của tam giác đó.

**Câu 11.** Chọn câu ***sai***

**A.** Tam giác đều có ba góc bằng nhau và bằng 60° **B.** Tam giác cân là tam giác đều.

**C.** Tam giác đều có ba cạnh bằng nhau. **D.** Tam giác đều là tam giác cân

**Câu 12.** Độ dài hai cạnh của một tam giác là 1cm và 7cm. Độ dài cạnh thứ 3 của tam giác là

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

# II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

**Câu 13. (2,0 điểm)** Tìm x, y, z biết:

a) và -30

b) , và



c) và



**Câu 14. (1,5 điểm)** Một khu đất hình chữ nhật có chiều dài và chiều rộng tỉ lệ với và . Diện tích khu đất đó bằng Tính chiều dài và chiều rộng của khu đất đó.

**Câu 15. (3,0 điểm)** Cho tam giác ABC vuông tại A.Gọi M là trung điểm AB, trên tia đối của tia MC lấy điểm N sao cho MN = MC. Chứng minh

a)

b) BN AB và BN//AC

c)

# Câu 16. (0,5 điểm)

Chứng minh nếu () thì *x, y, z* tương ứng tỉ lệ với *a, b, c.*



**….Hết….**

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**

**I. Trắc nghiệm (3 điểm)**

Mỗi đáp án đúng được 0,25 điểm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **Đáp án** | A | D | A | C | B | B | A | B | D | C | B | D |

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | | **Hướng dẫn chấm** | **Thang điểm** |
| 13 | a | Ta có:  Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có  Suy ra :  +)  +)  +)  Vậy x = -10; y = -16; z = -14 | 0,5 |
| b | Ta có nên ta biến đổi như sau:    Từ (1) và (2), ta có:  .  Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có:  .        Vậy và . | 0,75 |
| c | Vì BCNN(2;3;5)30 nên từ suy ra  ((chia cho BCNN)  Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có:        Vậy và . | 0,75 |
| 14 |  | Gọi chiều dài và chiều rộng của khu đất lần lượt là và  Diện tích khu đất bằng nên  Vì chiều dài và chiều rộng tỉ lệ với và nên ta có:  Đặt | 0,5 |
| Mà:  (vì | 0,5 |
| Với ta có  Vậy khu đất đó có chiều dài là  chiều rộng là | 0,5 |
| 15 |  | Vẽ đúng hình, viết GT, KL. | 0.25 |
| a) Xét AMC vàBMN có  AM = MB (vì M là trung điểm của AB)  MC =MN (gt)  (2 góc đối đỉnh)  Vậy (c-g-c) | 0,75 |
| b) Ta có (cmt)  (2 góc tương ứng)  Mà  Suy ra BN MB  hay BN AB (1)  Mặt khác ta có AC AB (vì ) (2)  Từ (1) và (2) suy ra BN //AC | 1,0 |
|  |  | c) Xét ACN vàBNC có  CN : cạnh chung  AC =BN (do )  (do )  Vậy (c-g-c)  Suy ra (2 góc tương ứng) | 1,0 |
| 16 |  | giả thiết ta có:    Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có:    Do Do đó:  Vậy nếu thì *x, y, z* tương ứng tỉ lệ với *a, b, c.* | 0,25  0,25 |