**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ II – TOÁN 7**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1 (NB).** Chovà  là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Biết khi thì .

Hệ số tỉ lệ là:

1. 2 . B. 5. C. 10. **D**. 50

**Câu 2 (NB).** Cho tam giác và có và , cần thêm điều kiện gì để 2 tam giác bằng nhau theo trường hợp 

1.  **B**.  C.  D. 

**Câu 3 (NB).** Nếu  thì:

A. ac = bd. B.ab = cd. C. ad = bd. **D**. ad = bc.

**Câu 4 (TH).** Tìm 2 số x,y biết: ;

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

**Câu 5 (NB).** Cho ba số x; y; z tỉ lệ với 3; 4; 5 ta có dãy tỉ số

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

**Câu 6 (NB).** Giao điểm của ba đường phân giác trong của một tam giác

**A.** cách đều 3 cạnh của tam giác đó. **B.** là điểm luôn thuộc một cạnh của tam giác đó.

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

**Câu 7 (NB).** Cho tam giác ABC có đường trung tuyến AM và trọng tâm G. Khi đó tỉ số bằng:

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

**Câu 8 (VD).** Độ dài hai cạnh của một tam giác là 1cm và 9cm và cạnh AC là 1 số nguyên. Chu vi tam giác ABC là:

1. 17 cm. B. 18 cm. **C**. 19 cm. D.16 cm.

**Câu 9 (NB).** Từ đẳng thức 2.15 = 6.5, ta có thể lập được tỉ lệ thức nào?

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

**Câu 10 (NB).** Từ tỉ lệ thức , suy ra

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

**Câu 11 (NB).** Hai góc nhọn của tam giác vuông cân bằng:

A.  B.  **C**.  D. 

**Câu 12 (TH).** Một tam giác cân có số đo góc ở đỉnh bằng 700 thì số đo góc ở đáy là

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu 13. *(1,0 điểm)*** Tìm hai số x, y biết: và x + y = 36

**Câu 14** : ***(1,0 điểm)*** Tìm độ dài ba cạnh của một tam giác, biết chúng lần lượt tỉ lệ với 2 ; 4 ; 5 và chu vi của tam giác đó bằng 121 cm.

**Câu 15:** ***(1,0 điểm)*** Ba đội máy cày, cày 3 cánh đồng cùng diện tích. Đội thứ nhất cày xong trong 3 ngày, đội thứ hai cày xong trong 5 ngày, và đội thứ ba trong 6 ngày. Hỏi mỗi đội có bao nhiêu máy, biết rằng đội thứ hai có nhiều hơn đội thứ ba 1 máy? (năng suất các máy như nhau)

**Câu 16:** ***(3 điểm)*** Cho cân tại M . Kẻ NH MP , PK MN . NH và PK cắt nhau tại E.

a) Chứng minh 

b) Chứng minh ENP cân.

c) Chứng minh ME là đường phân giác của góc NMP.

**Câu 17:** ***( 1 điểm****)* Cho đa thức bậc hai P(x) = a*x*2 + b*x* + c. Trong đó: a,b và c là những số với a ≠ 0.

Cho biết a + b + c = 0. Giải thích tại sao *x* = 1 là một nghiệm của P(*x*)

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

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM** *(Mỗi câu trả lời đúng 0,25 điểm)*

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

1. **PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1** | Áp dụng tính chất của dãy tỷ số bằng nhau ta có:    x =3.4= 12;  y = 6.4 =24 | 0,5  0,5 |
| **2** | Gọi a, b, c lần lượt là độ dài ba cạnh của tam giác  Theo đề bài ta có:  và a + b + c = 121  Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau  Suy ra: a = 2.11= 22;  b= 4.11 = 44;  c = 5.11= 55 | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **3** | Gọi a, b, c lần lượt là số máy cày của đội 1, 2, 3. Ta có: b – c = 1  Do diện tích cày của 3 đội là như nhau, nên số máy cày và số ngày hoàn thành công việc là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau, theo tính chất ta có:    Do đó:      Vậy số máy 3 đội lần lượt là 10 (máy); 6 ( máy ) ;5 (máy ) | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **4** | a) Xét NHP và PKN vuông tại H và K  Có NP là cạnh chung  Có  (Vì MNP cân tại M(gt))  => NHP = PKN (ch-gn)  => NH = PK (đpcm)  b) Vì NHP = PKN (cmt)  =>  => ENP cân tại E (đpcm)  c) \*Ta có MK = MN – KN (vì K thuộc MN)  MH = MP – HP (Vì H thuộc MP)  Mà MN = MP (Vì MNP cân tại M (gt))  KN = HP (Là hai cạnh tương ứng của NHP = PKN (cmt))  => MK = MH  \* Xét MEK và MEH vuông tại K và H (gt)  Có ME là cạnh chung  Có MK = MH (cmt)  => MEK = MEH (ch-cgv)  =>  => ME là phân giác của góc NMP (đpcm) | 0,5  0,25  0,25  0,5  0,5  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **5** | Thay x = 1 vào đa thức F(*x*), ta có:  F(1) = a.12 + b.1 + c = a+ b + c  Mà a + b + c = 0  Do đó, F(1) = 0. Như vậy *x* = 1 là một nghiệm của F(*x*) | 0,5  0,5 |