Ngày soạn: 15/2/2022 Ngày dạy:

**KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II (ĐẠI SỐ: T63 + HÌNH: T50)**

**(Đại số và Hình học)**

**I. Mục tiêu:**

 **1, Kiến thức, kĩ năng, thái độ:**

 ***- Kiến thức:*** Nhớ lại và vận dụng có hệ thống các kiến thức đã học

 ***- Kĩ năng:***

 + Rèn kỹ năng giải bài tập trong chương.

 + Nâng cao khả năng vận dụng kiến thức đã học.

 ***- Thái độ:*** Nghiêm túc khi làm bài kiểm tra và luyện tập tính cẩn thận khi tính toán và trình bày .

 **2, Năng lực có thể hình thành và phát triển cho học sinh:**

 Năng lực tính toán, NL giải quyết vấn đề.

**II. Chuẩn bị về tài liệu và phương tiện dạy học:**

 **1, Giáo viên:** Đề kiểm tra

 **2, Học sinh:** Chuẩn bị kiếm thức cũ.

**III. Ma trận - đề - đáp án:**

**MA TRẬN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT**(1**)** | **Chương/Chủ đề**(2) | **Mức độ đánh giá**(4-11) | **Tổng % điểm**(12) |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **TN** | **TL** | **Tổng** |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TL** | **TL** |  |  |  |
| **1** | **Phương trình bậc nhất 1 ẩn và phương trình đưa được về dạng ax+b=0** | 3(C1,2,3) | Bài 1(a,b) | 1(C 4) |  |  |  | 1 | 1,25 | 2,25 |
| **2** | **Phương trình tích** | 1(C5) |  | 1( C6) | bài1(c) |  |  | 0,5 | 0,75 | 1,25 |
| **3** | **Phương trình chứa ẩn ở mẫu** | 1(C7) |  |  |  |  | Bài 4 | 0,25 | 0,5 | 0,75 |
| **4** | **Giải toán bằng****cách lập pt** | 1(C8) |  |  |  | Bài 2 |  | 0,25 | 1 | 1,25 |
| **5** | **Định lí Talet, Định lí Talet đảo, hệ quả Định lí Talet** |  |  | 3(C9,10,11) |  |  |  | 0,75 |  | 0,75 |
| **6** | **Tính chất****đường phân giác** | 1(C12) |  | 1(C13) |  |  |  | 0,5 |  | 0,5 |
| **7** | **Hai tam giác****đồng dạng** |  |  | 1(C14) |  |  |  | 0,25 |  | 0,25 |
| **8** | **Các trường hợp đồng dạng của tam giác** |  | Bài 3 (a) | 2(C15,16) |  | Bài 3 (b) | Bài 3 (c) | 0,25 | 2,5 | 2,75 |
|  | **Tổng** | 7(1,75đ) | 2(2,25đ) | 9(2,25đ) | 1(0,75đ) |  2(2đ) | 2(1đ) | 164 đ | 46 đ | 2010 đ |
|  | **Tỉ lệ**  | 40% | 30% | 20% | 10% | 40% | 60% | 100% |

**ĐỀ KIỂM TRA**

**I, Trắc nghiệm: (4 điểm)Chọn chữ cái đứng trước phương án trả lời đúng**

**Câu 1.** Trong các phương trình sau, phương trình bậc nhất một ẩn là:

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

**Câu 2:** tập nghiệm của phương trình 3x+15=0 là

$A. S=\{- $5} B. $S=\{ $5} C. $S=\{ \frac{-1}{5}$} D. $S=\{ \frac{1}{5}$}

**Câu 3:** Trong các phương trình sau phương trình nào tương đương với phương trình $2x+6=0$

1. $x=3$ B. ($x^{2}-1).(x+3)=0$ C. $(x^{2}+1).(x+3)=0$ D$. x-3 =0$

**Câu 4.** Phương trình  nhận  là nghiệm khi  bằng:

1. A. 0 B. -2 C. -1 D. 2

**Câu 5**. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình tích

$A. 2x+10=0$ B. $x^{2}+4x=-10$ C. $(x^{2}+1).(x-3)=0$ D$. \frac{x}{x-1}+\frac{1}{x}=0$

$Câu 6:$ Tập nghiệm của phương trình $\left(x^{2}+1\right).\left(x+2\right)=0 là: $

$A. S=\{ $−2;1;-1} B. $S=\{ $−2;1} C. $S=\{ $−2} D. $S=\{ $−2;0}

**Câu 7:** Điều kiện xác định của phương trình  là:

1.  B.  C. $x \ne 0$ và $x \ne -3$ D. $x \ne 0$ và $x \ne 3$

**Câu 8**: Quãng đường từ nhà Bình đến trường là 7 km. Bình đi xe đạp với vận tốc x ( km/h). Thời gian Bình đi từ nhà đến trường là

1. $7x ( giờ) B. 7-x ( giờ) C. 7+x ( giờ) D. \frac{7}{x} giờ $

**Câu 9**: Hai đoạn thẳng AB= 35 cm, CD= 105 cm tỉ lệ với hai đoạn thẳng $A^{'}B^{'}=75cm$ và $C^{'}D^{'}$. Đoạn thẳng $C^{'}D^{'}$ có độ dài là:

$A.$ 25 cm B. 49 cm C. 225 cm $D. 315 cm$ A

**Câu 10**: Cho hình vẽ, biết MN// BC , khẳng định nào đúng

$A. \frac{AM}{AB}=\frac{AN}{AC} B.\frac{AM}{AB}=\frac{AN}{NC} C. \frac{AM}{MB}=\frac{AN}{AC} D. \frac{AM}{MN}=\frac{AN}{BC}$ M N

B C

**Câu 11:** Bóng của một cột điện trên mặt đất có độ dài 5 m. Cùng thời điểm đó, một thanh sắt cao 1,6 m cắm vuông góc với mặt đất có bóng dài 0,5 m. Chiều cao của cột điện là:

1. 15 m B. 9 m C. 8 m D. 16 m

$Câu 12:$ Tam giác ABC có AD là tia phân giác của góc BAC. Chọn đáp án đúng

$A. \frac{DB}{DC}=\frac{AB}{AC} B. \frac{DB}{AB}=\frac{AC}{DC} C. \frac{AB}{AC}=\frac{DC}{DB} C. \frac{AB}{DC}=\frac{AC}{DB}$

$Câu 13:$ Tam giác ABC có AB= 12cm, AC= 16cm,BC= 20 cm. AD là tia phân giác của góc BAC. Độ dài đoạn DB là

$A.$ 7cm B. 4 cm C. $\frac{60}{7}$ cm $D. 8 cm$

$Câu 14:$ Tam giác ABC có AB= 8cm, AC= 6cm,BC= 10 cm Tam giác $A^{'}B^{'}C^{'}$ đồng dạng với tam giác ABC và có cạnh lớn nhất là 25cm. Độ dài cạnh $A^{'}C^{'}$ là

1. $A.$ 25cm B. 60 cm C. 20cm $D. 15 cm$

$Câu 15:$ Cho tam giác ABC. Các điểm D,E, F theo thứ tự là trung điểm của BC,CA,AB. Khi đó tam giác ABC đồng dạng với tam giác DEF theo hệ số tỉ lệ là:

$A.$ 2 B. 4 C. $\frac{1}{2}$ $D. \frac{1}{4}$

$Câu 16:$ Cho tam giác $∆$MNP $\~∆DEF$. Biết $\hat{M}=55^{0},\hat{N}=66^{0}$. Số đo góc F bằng

1. $\hat{F}=55^{0}$ B. $\hat{F}=59^{0}$ C.$ \hat{F}=121^{0}$ D. $\hat{F}=66^{0}$

**II, Tự luận (6 điểm)**

**Bài 1 (2 điểm):** Giải các phương trình sau:

$$a) 3.x+7=16$$

$$b)\frac{3x+1}{2}-\frac{x+3}{5}=\frac{x}{10}+2$$

$$c)x\left(x-2000\right)-x+2000=0$$

**Bài 2 (1điểm):** Giải bài toán bằng cách lập phương trình:

Một tổ sản xuất theo kế hoạch mỗi ngày phải sản xuất 45 sản phẩm. Nhưng khi thực hiện thì mỗi ngày tổ sản xuất được 60 sản phẩm. Do đó tổ đã hoàn thành trước thời hạn 3 ngày. Hỏi theo kế hoạch tổ phải sản xuất bao nhiêu sản phẩm?

**Bài 3** **(2,5 điểm):** Cho tam giác ABC có ba góc nhọn. Kẻ đường cao BE, CF cắt nhau tại H. Gọi K là giao điểm của AH, BC

1. Chứng minh: ABE đồng dạng với ACF . Từ đó suy ra AB. AF= AC.AE
2. Chứng minh: AEF đồng dạng với ABC
3. Cho AC= 4cm.Tính AB. AF+CE.CA

**Bài 5: (0,5 điểm)** Tìm m để phương trình  có nghiệm duy nhất.

**ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM**

**I, TRẮC NGHIỆM (4 điểm): Mỗi ý đúng được 0,25 đ**

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| **Đáp án**  | **C** | **A** | **D** | **A** | **C** | **D** | **A** | **B** |

**II, TỰ LUẬN (6 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 1:** | $$a) 3.\left(x-1\right)-7=5.(x+2)$$⇔3x-3-7=5x+10⇔3x-5x=10+3+7⇔-2x=20⇔x=10Vậy tập nghiệm của phương trình là S={10} | **0,25****0,25** |
|  | $$b)\frac{3x+1}{2}-\frac{x+3}{5}=\frac{x}{10}+2$$$$⇔\frac{\left(3x+1\right).5}{10}-\frac{\left(x+3\right).2}{10}=\frac{x}{10}+\frac{2.10}{10}$$$$⇔15x+5-2x-6=x+20$$$$⇔12x=21$$$$⇔x=\frac{7}{4}$$Vậy tập nghiệm của phương trình là S={$\frac{7}{4}$} | **0,25****0,25****0,25** |
|  | $$c)\frac{x-1}{x}+\frac{1}{x+1}=\frac{2x+1}{x^{2}+x}$$ĐKXĐ $x\ne 0 và x\ne -1$$$⇔\frac{\left(x-1\right).(x+1)}{x.(x+1)}+\frac{x}{x(x+1)}=\frac{2x+1}{x^{2}+x}$$$$⇒x^{2}-1+x=2x+1$$$$⇔x^{2}-x-2=0$$$$⇔\left(x+1\right)\left(x-2\right)=0$$$$⇔x+1=0 hoặc x-2=0$$1. x=1 ( không thỏa mãn ĐKXĐ)
2. x= 2(thỏa mãn ĐKXĐ)

Vậy tập nghiệm của phương trình là S={2} | **0,25****0,25****0,25** |
| **Bài 2:** | Gọi số sản phẩm tổ phải sản xuất theo kế hoạch là *x* (sản phẩm) ĐK: Thời gian hoàn thành dự định là  (ngày)Thời gian hoàn thành thực tế là:  (ngày)Vì thực tế hoàn thành sớm hơn 3 ngày, nên ta có:(thỏa mãn)Vậy theo kế hoạch tổ phải sản xuất 540 sản phẩm. | **0,25****0,25****0,25****0,25** |
| **Bài 3** |  **A** **E** **F H** **B K C** |  |
|  | a) Xét ABE và ACF có $\hat{A}$ chung$$\hat{AEB}=\hat{AFC}( cùng=90^{0})$$Suy ra ABE $\~$ ACF(g.g)$$⇒\frac{AB}{AC}=\frac{AE}{AF}⇒AB. AF=AC.AE$$ | **0,25****0,25****0,5** |
|  | b) $Vì \frac{AB}{AC}=\frac{AE}{AF} nên \frac{AE}{AB}=\frac{AF}{AC}$Xét AEF và ABC có$\frac{AE}{AB}=\frac{AF}{AC} ( cmt)$ $\hat{A}$ chung**Suy ra**  AEF $\~$ABC (c.g.c) |  |
|  | c)Thay $AB. AF=AC.AE$ vào AB. AF+CE.CATa có AB. AF+CE.CA= AC. AE+CE.CA =AC. (AE +CE =AC. AC = 4.4 = 16 (cm**)** |  |
| **Bài : 4** |  đk: Phương trình có nghiệm duy nhất khi và chỉ khi $\left\{\begin{array}{c}m-5\ne 0\\\frac{m-3}{m-5}\ne 3\\\frac{m-3}{m-5}\ne 1\end{array}\right.$ $\leftrightarrow \left\{\begin{array}{c}m\ne 5\\m\ne \frac{9}{2}\end{array}\right.$Vậy  , $m\ne \frac{9}{2}$thì phương trình có nghiệm duy nhất |  |