**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ II**

**Môn: TOÁN- Lớp: 8**

Thời gian: 90phút *(Không kể thời gian giao đề)*

**Phần 1. Trắc nghiệm khách quan. *(3,0 điểm)*. *Chọn đáp án đúng nhất và ghi vào giấy làm bài***

**Câu 1:** Phương trình – 2x + 6 = 0 có nghiệm là

A.-3 B. 3 C. 4 D. -4

**Câu 2:** x = 1 là nghiệm của phương trình nào sau đây

A. x + 1 = 0 B. 2x-1 = x+3 C. 2x + 1 = x + 2 D. x2 + x = 0

**Câu 3:** Trong các phương trình sau, phương trình bậc nhất một ẩn là:

A. x2+3 = 0 B.+1 = 0 C.x-2 = 0 D.(x+3)(2x-1) = 0

**Câu 4:** Phương trình nào sau đây là dạng phương trình tích:

A. x(x-3)= 1 B. x(x+2)-3 = 0 C. 2x (6-x)=0 D. x2+5 = 0

**Câu 5:** Phương trình  có điều kiện xác định là

A. x ≠ 1 và x ≠ -1 B. x ≠ 1 C. x ≠ -1 D. x ≠ 0 và x ≠ 1

**Câu 6:** Cho hình chữ nhật có chiều dài là x(m), chiều rộng ngắn hơn chiều dài 3(m). Biểu thức biểu diễn diện tích hình chữ nhật là

A. 3x B. 2(x + 3) C. x(x+3) D. x(x-3)

**Câu 7:** Tam giác ABC vuông tại A có AB=6cm; AC=8cm, đường cao AH (H thuộc BC). Độ dài đoạn AH bằng

A. 3,8cm B. 4,8cm C. 5,8cm D. 6,8cm

**Câu 8:** Cho hình vẽ bên biết MN // BC , biết AM = 2 cm, MB = 3cm BC = 6,5 cm. Khi đó độ dài cạnh MN là

A.  B. 5 *cm*

C. 1,5 *cm* D. 2,6 *cm*

**Câu 9:** Cho ΔABC có đường phân giác trong AD, tỉ lệ thức nào sau đây là đúng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.  | B.  |  C.  |  D.  |

**Câu 10:** Cho tam giác ABC đồng dạng với tam giác DEF theo tỉ số đồng dạng k = . Chu vi tam giác ABC là 12cm. Chu vi tam giác DEF là:

A. 25cm B. 30cm C. 20cm D. $\frac{3}{5}$ cm

***--------------- (Đề này gồm có 2 trang) ---------------***

**Câu 11:**

|  |  |
| --- | --- |
| Hình vẽ bên cho phép ta tính được độ rộng PQ của 1 cái hồ (đơn vị tính trong hình là mét). Em hãy tính xem độ rộng PQ, biết QR//ST.A. 300m B. 200mC. 100m D. 150m |  |

**Câu 12:** NếuΔMNP ΔABC theo tỉ số đồng dạng k = $\frac{2}{3}$. Chọn phát biểu sai

A. $\frac{MN}{AB}=\frac{2}{3}$ B. $\frac{MP}{BC}=\frac{2}{3}$ C. $\frac{MP}{AC}=\frac{2}{3}$ D. $\frac{NP}{BC}=\frac{2}{3}$

**Phần 2. Tự luận. (7,0 điểm)**

**Câu 13:** (3,75 điểm) Giải phương trình:

a/ 2*x* + 3*x* + 15 = 0 b/ (4 - *x*)(2*x* - 2)=0

c/ $\frac{5x-2}{3}=\frac{5-3x}{2}$ d/ 3*x* – 2 + $\frac{x+1}{2}=\frac{2x-3}{x+1}$

**Câu 14:** (1,25 điểm) Một xe máy khởi hành từ A để đến B với vận tốc 40km/h. Sau đó, xe máy quay trở về A (trên cùng đoạn đường) với vận tốc 45km/h. Do đó thời gian về ít hơn thời gian đi là 15 phút.

a/ Hỏi xe máy đã đi được bao nhiêu ki-lô-mét ? (cả đi lẫn về)

b/ Giả sử mỗi km hao tốn 460 đồng tiền xăng. Hỏi người lái xe phải trả tất cả bao nhiêu tiền xăng cho chuyến đi?

**Câu 15:** (3,0 điểm) Cho tam giác ABC có AB = 8cm, AC = 12cm. Trên cạnh AB lấy điểm D sao cho BD = 2cm, trên cạnh AC lấy điểm E sao cho AE = 9cm.

a/ Tính các tỉ số $\frac{AE}{AD}; \frac{AD}{AC}$

b/ Chứng minh DE//BC

c/ AE. AB=AD.AC

d/ Phân giác của $\hat{ABC}$ cắt AC tại I. Tính AI khi BC = 10cm. (Làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

***(Hết)***

**HD CHẤM TOÁN 8 GKII**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHẦN I. TRẮC NGHIỆM. (Mỗi câu trả lời đúng được 0,5 điểm)**

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

 |

 **PHẦN II. TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 13****(3,75 điểm)** | a/ 2*x* + 3*x* + 15 = 0⇔ 5x = -15⇔ x = -3Vậy phương trình có tập nghiệm S = {-3} | 0,50,250,25 |
| b/ (4 - *x*)(2*x* - 2)=0⇔ 4 – x = 0 hoặc 2x – 2 = 0⇔ x = 4 hoặc x = 1Vậy phương trình có tập nghiệm S = {1;4} | 0,50,250,25 |
| c/ $\frac{5x-2}{3}=\frac{5-3x}{2}$⇔ 2(5x – 2) = 3(5 – 3x)⇔ 10x – 4 = 15 – 9x⇔ 10x + 9x = 15 + 4⇔ 19x = 19 ⇔ x = 1Vậy phương trình có tập nghiệm S = {1} | 0,250,250,250,25 |
| d/ 3*x* – 2 + $\frac{x+1}{2}=\frac{2x-3}{x+1}$⇔ $\frac{6x-4+x+1}{2}=\frac{2x-3}{x+1}$⇔ $\frac{7x-3}{2}=\frac{2x-3}{x+1}$⇔ (7x – 3)(x + 1) = 2(2x – 3)⇔ 7x2 + 7x – 3x – 3 = 4x – 6⇔ 7x2 + 3 = 0 (Vô lí)Vậy phương trình vô nghiệm. | 0,250,250,25 |
| **Câu 14****(1,25 điểm)** | a/ Gọi x(km) là quãng đường AB (x>0)Thời gian xe máy đi từ A đến B: $\frac{x}{40}$ (h)Thời gian xe máy đi từ B đến A: $\frac{x}{45}$ (h)Vì thời gian về ít hơn thời gian đi là 15 phút (= $\frac{1}{4}h)$ nên ta có phương trình: $\frac{x}{40}-\frac{x}{45}=\frac{1}{4}$⇔ 180x – 160x = 1800⇔ 20x = 1800⇔ x = 90Vậy quãng đường AB dài 90km.Khi đó xe máy đi được quãng đường cà đi và về là: 90.2 = 180 (km)b/ Mỗi km hao tốn 460 đồng tiền xăng. Vậy người lái xe phải trả số tiền xăng là: 180 . 460 = 82.800 (đồng) | 0,250,250,250,250,25 |
| **Câu 15****(3 điểm)** |  |  |
| a/ $\frac{AE}{AD}=\frac{9}{8-2}=\frac{3}{2}$; $\frac{AD}{AC}=\frac{6}{12}=\frac{1}{2}$ | 0,5 |
| b/ Chứng minh DE//BCTa có: $\frac{AD}{DB}=\frac{6}{2}=3$ và $\frac{AE}{EC}=\frac{9}{12-9}=3$. Suy ra DE//BC (hệ quả ĐL Talet) | 0,75 |
| c/ AE. AB = AD.ACVì DE // BC nên theo ĐL Talet đảo ta có: $\frac{AE}{AC}=\frac{AD}{AB}$ ⇒ AE.AB = AD.AC | 0,75 |
| d/ Tính AI Ta có: $\frac{AI}{IC}=\frac{AB}{BC}=\frac{8}{10}=\frac{4}{5}$ (BI là phân giác của $\hat{ABC}) $và IA + IC = 12Suy ra IA ≈ 5,3 (cm) |  |