|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** **QUẬN TÂN BÌNH****Trường THCS Phạm Ngọc Thạch** | **ĐỀ THAM KHẢO CUỐI HỌC KỲ II** **NĂM HỌC 2022 – 2023****Môn: TOÁN – LỚP 8****Thời gian: 90 phút** *(Không kể thời gian giao đề)* |

**Bài 1**: (3đ) Giải phương trình sau:

|  |  |
| --- | --- |
| a. ( x – 5)(2x +5) – 3x +15 = 0  | $$b. \frac{x+2}{3}+\frac{2x-3}{4}=-\frac{1}{2}$$ |
| $$c. \left|2x-3\right|-3=- 2$$ | $$d. \frac{1}{x+2}-\frac{5}{2-x}= \frac{x-5}{x^{2}-4}$$ |

**Bài 2**: (1đ) Giải bất phương trình và biểu diễn tập hợp nghiệm trên trục số

|  |
| --- |
| $$ \frac{x+2}{3}+\frac{2x-3}{4}\geq \frac{1}{2}$$ |

**Bài 3**: *(1 điểm*) Một xưởng dệt nhận 1 đơn hàng dệt một số mét vải. Lúc đầu xưởng dự định mỗi ngày dệt 60 mét. Nhưng do một số lao động nghỉ việc nên mỗi ngày xưởng chỉ dệt được 50 mét vải. Vì vậy để hoàn thành đơn hàng đã nhận thì xưởng phải làm việc thêm 4 ngày nữa so với thời gian dự định. Tính số mét vải xưởng đã nhận làm theo đơn hàng?

**Bài 4**: (1 điểm) Một ô tô đi từ A đến B với vận tốc 42 km/h và đi từ B về A với vận tốc hơn vận tốc đi là 6km/h . Tính quãng đường AB biết thời gian cả đi và về hết 5 giờ.

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 5**: (1điểm) Nhà bạn Nam có hồ nuôi cá cảnh dạng hình hộp chữ nhật có kích thước như hình vẽ. Khi nuôi cá ba bạn đổ một lượng nước vào hồ, cách miệng hồ là 5cm. Em hãy cho biết thể tích nước khi đổ vào hồ là bao nhiêu lít ? ( biết công thức tính thể tích hình hộp chữ nhật là V = diên tích đáy x chiều cao ) |  |

Bài 6: Cho △ABC nhọn có hai đường cao BD và CE cắt nhau tại H

1. Chứng minh: △DAB đồng dạng △EAC và tính AE biết AB = 7,5cm, AC =10cm, AD = 4,5cm
2. Các tia phân giác của góc EHB và góc DHC cắt AB và AC lần lượt tại I, K.

Chứng minh: AI = AK

c. Qua I và K lần lượt vẽ các đường vuông góc với AB và AC chúng cắt nhau tại M, KM và IM lầ lượt cắt BC tại P và Q. Chứng minh: đường thẳng HM đi qua trung điểm J của BC

--- Hết ---

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Ý** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1****(3,5 đ)** | **a****(1 đ)** | 1. (x – 5)(2x +5) – 3x +15 = 0

⬄ (x – 5)(2x +5) - 3(x – 5) = 0 ⬄ (x – 5)(2x +2) = 0⬄ x – 5 = 0 hay 2x + 2 = 0 ⬄ x = 5 hay x = -1Vậy S = { 5; -1}  | **0, 5****0,5** |
| **b****(1 đ)** | $b. \frac{x+2}{3}+\frac{2x-3}{4}=\frac{- 1}{2}$ MC: 12⬄ 4(x +2) + 3(2x – 3) = - 6⬄ 4x + 8 +6x – 9 = - 6⬄ 10x = -5⬄ x = -1/2Vậy S = { -1/2} | **0, 5****0,25****0,25** |
| **c****(1đ)** | $$c. \left|2x-3\right|-3=- 2$$⬄$ \left|2x-3\right|=1$⬄ 2x – 3 = 1 hay 2x - 3 = -1⬄ 2x = 4 hay 2x = 2⬄ x = 2 hay x = 1Vậy S = { 1; 2} | **0,5****0,5** |
| **d****(0,5 đ)** | $d. \frac{1}{x+2}-\frac{5}{2-x}= \frac{x-5}{x^{2}-4}$ ĐKXĐ: x$\ne $ 2 và x$\ne $-2 ⬄$\frac{1}{x+2}+ \frac{5}{x-2}=\frac{x-5}{(x-2)(x+2)}$ MTC: (x-2)(x +2)⬄ $x-2+5\left(x+2\right)=x-5$⬄ $6x-8=x-5$⬄ x = 3/5 ( nhận)Vậy S = { 3/5} | **0.25****0,25** |
| **2****(1,5 đ)** |  **(1 đ)** | $ \frac{x+2}{3}+\frac{2x-3}{4}\geq \frac{1}{2}$ MC: 12⬄ 4(x + 2) +3(2x – 3) $\geq $ 6⬄ 10x $\geq $ 7⬄ x $\geq $ 7/10Vậy S = { $x ϵ R$ / x$\geq $ 7/10}  | **0,25****0,25****0,25****0,25** |
| **Bd****(0,5đ)** |  | **0,5** |
| **3****(1đ)** | **(1đ)** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Năng suất | Thời gian | Tổng sảm phẩm |
| Dự định | 60 |  | x |
| Thực hiện | 50 |  | x |

Gọi x là số mét vải xưởng nhận dệt theo đơn hàng (đk: )Thời gian xưởng dự định làm việc là:  Thời gian làm việc trong thực tế của xưởng là:  Theo đề bài ta có pt: ......................... ⬄  (nhận) Vậy số mét vải xưởng nhận dệt theo đơn hàng là 1200 mét |

 | **0,25****0.25****0.25****0.25** |
| **4****(1đ)** | **(1đ)** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | S (km) | V (km/h) | t (giờ) |
| Lúc đi (A->B) | x | 42 | $$\frac{x}{42}$$ |
| Lúc về (B->A) | x | 48 | $$\frac{x}{48}$$ |

Vận tốc ôtô đi từ B về A là: 42 + 6 = 48 (km/h)Gọi x(km) là quãng đường ôtô đi từ A đến B (x>0)Thời gian đi là Thời gian về là Do cả thời gian đi và về mất 5 giờ nên ta có phương trình Vậy Quãng đường từ nhà đến trường là 112km | **0.25****0.25****0,25****0,25** |
| **5****(1đ)** | **1****(đ)** | 70cm = 7dm, 45cm = 4,5dmChiều cao của nươc khi đổ vào hồ là 35 - 5 = 30 cm = 3dmTính thể tích nước đổ vào hồV = 7.4,5.3 =94,5 dm3 = (lít) | **0,5****0,5** |
| **6****(3đ)** |  |  |  |
| **a****(1,5 đ)** | 1. Chứng minh: △DAB đồng dạng △EAC và tính AE biết AB = 7,5cm, AC =10cm, AD = 4,5cm

\* Chứng minh: $∆DAB $đồng dạng $∆EAC$Xét $∆DAB $và $∆EAC$Có: $\left\{\begin{array}{c}\hat{BDA}=\hat{AEC}=90^{0} \\\hat{DAB}=\hat{EAC} ( \hat{A} là góc chung)\end{array}\right.$* $∆DAB $đồng dạng $∆EAC$ (g-g)

\*Tính AE Ta có: $∆DAB $đồng dạng $∆EAC$ (cmt)* $\frac{AD}{AE}=\frac{AB}{AC}=\frac{BD}{CE} (tsđd)$
* $…$
* AE = $\frac{4,5.10}{7,5}=6cm$
 | **1.0****0,25****0,25** |
| **b****(1,0 đ)** | b. Chứng minh: $AI=AK$cm: ba điểm I; H; K thẳng hàng$Ta có: \hat{H\_{2} }=\hat{H\_{1}}= \frac{\hat{EHB}}{2}$ ( HK là tia phân giác)$và \hat{H\_{3} }=\hat{H\_{4}}= \frac{\hat{DHC}}{2}$ ( HI là tia phân giác)$$mà \hat{EHB }=\hat{DHC} (hai góc đối đỉnh)$$* $\hat{H\_{1} }=\hat{H\_{3}}$

$cm: ∆EHI $đồng dạng $∆DHK$ (g-g)* $\hat{EIH }=\hat{DKH}$
* $∆AIK cân tại A$
* AI = AK
 | **0,25****0,25****0,25****0,25** |
| **c****(0,5 đ)** | c. Chứng minh: đường thẳng HM đi qua trung điểm J của BC Áp dụng tc đường phân giác: $∆EHB và ∆DHC$* $\frac{IE}{IB}=\frac{EH}{BH} và \frac{KD}{KC}=\frac{DH}{DC}$ (1)

Cm: $∆EHB đồng dạng ∆DHC$* $\frac{EH}{DH}=\frac{BH}{CH}=> \frac{EH}{BH}=\frac{DH}{CH}$ (2)

Từ (1) và (2) => $\frac{IE}{IB}=\frac{KD}{KC}$* Áp dụng định lý Talet $∆BCD và ∆BCE$
* $\frac{KD}{KC}=\frac{PB}{PC} và \frac{IE}{IB}=\frac{QC}{QB}$
* $\frac{PB}{PC}=\frac{QC}{QB}=> \frac{PB}{PB+PC}=\frac{QC}{QB+QC}$
* PB = QC

Gọi J là giao điểm của HM và BC* Áp dụng định lý Talet $∆JBH và ∆JCH$
* $\frac{PJ}{PB}=\frac{MJ}{MH} và \frac{MJ}{MH}=\frac{QJ}{QC}$
* PJ = JQ hay JB = JC
* J là trung điểm của BC
 | **0.25****0.25** |