|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN BÌNH THẠNH**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****THCS BÌNH LỢI TRUNG** | **ĐỀ KIỂM TRA****HỌC KỲ 2 NĂM HỌC 2022 – 2023****MÔN TOÁN LỚP 8***Thời gian 90 phút (Không kể thời gian phát đề)* |

**Bài 1**(3 điểm). Giải các phương trình sau:

1. 3(x – 1) – 4 = 5(x + 1) – 7
2. |x - 1| = 4x – 3
3. 

**Bài 2**(2 điểm). Giải các bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm lên trục số:

1. 
2. 

**Bài 3**(1điểm). Một ô tô đi từ Thành phố Hồ Chí Minh đi Đà Lạt với vận tốc 50km/h. Lúc quay trở về, ô tô đi theo đường cũ với vận tốc nhỏ hơn vận tốc lúc đi là 10km/h nên thời gian về nhiều hơn thời gian đi là 1 giờ 30 phút. Tính độ dài quãng đường từ Thành phố Hồ Chí Minh đến Đà Lạt.

**Bài 4)** (1 điểm). Để đo chiều cao của một cây mọc vuông góc với mặt đất nằm ngang, một học sinh đã đặt giác kế vuông góc với mặt đất, ngắm lên ngọn cây (C) rồi sau đó tìm điểm A trên mặt đất sao cho các điểm C, E và A thẳng hàng (như hình vẽ). Bạn đó đã xác định được các số đo: DE = 1,2m; DA = 1,4m; DB = 6m. Bằng kiến thức đã học em hãy tính toán chiều cao của cây với đơn vị là mét và làm tròn đến 2 chữ số thập phân.

**Bài 5(3 điểm).** Cho ∆ABC vuông tại A ( AB < AC). Vẽ đường cao AH và đường phân giác BE của ∆ABC

1. Chứng minh ∆ABC ~ ∆HBA và AB2 = BH.BC
2. Gọi I là hình chiếu của C trên đường thẳng BE, N là giao điểm của BA và CI. Chứng minh IC2 = IE.IB
3. Qua E vẽ đường thẳng vuông góc với BI, trên đường thẳng này lấy điểm M sao cho IA = IM. Chứng minh ∆BMI vuông.

**- HẾT -**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1****(3d)** |  |
| 1. 3(x – 1) – 4 = 5(x + 1) – 7

3x-3 - 4 =5x +5- 7-2x =5 x = -$\frac{5}{2}$KL | **0,25\*4** |
| 1. |x - 1| = 4x – 3

ĐK 4x -3$\geq $0x$\geq $0,75Với đk trên ta có: x-1 =4x -3 hoặc x-1 = - 4x +3-3x =-2 hoặc 5x = 4x = $\frac{2}{3}$( loại) hoặc x = $\frac{4}{5}$ (nhận) KL S ={ $\frac{4}{5}$} | **0,25\*4** |
| c .ĐKXD: x ≠4, x ≠-4x(x+4)+(x-3)(x-4)= x2 +12x2 +4x +x2 -4x-3x+12-x2 -12 =0x2 -3x =0x(x-3)=0x = 0 hoặc x-3=0x = 0 hoặc x=3KL S ={0;3 } | **0,25\*4** |
| **Bài 3)** ( 2 điểm | 1.

2x+6- 4x+ 24-3x+5< 0-5x +35< 0-5x < -35 x >7KL và biểu diễn nghiệmb .$$3\left(3x-1\right)+2.2\leq 6x-\left(2x-3\right)$$$$9x-3+4\leq 6x-2x+3$$$$5x\leq 2$$$$x\leq \frac{2}{5}$$KL, biểu diễn nghiệm | **0,25\*4****0,25\*4** |
| **Bài 3)** ( 1 điểm) | Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc 50km/h rồi từ B quay trở về A với vận tốc nhỏ hơn lúc đi 10km/h nên thời gian về nhiều hơn thời gian đi là 1 giờ 30 phút. Tìm quãng đường AB.Gọi chiều dài quãng đường AB là x (km) (x > 0). 0.25 Thời gian lúc đi là  (h) 0.25 Thời gian lúc về là  (h) 0.25  Theo đề bài ta có phương trình:  0.25 Giải được x = 300 0.25 So với ĐK nhận Trả lời quãng đường AB là 300 km. | **0,25\*4** |
| **Bài 4)** (1 điểm). | hinh hoc 8 1Ta có : BC// DE(cùng vuông góc với AB)=>BC= (7,4.1,2):1,4BC $≈$6,34KL: | **0,25\*4** |
| **Bài 5)**(3 điểm). | **a) Chứng minh ∆ABC ~ ∆HBA và suy ra AB2 = HB.BC**∆ABC và ∆HBA có: chung * ∆ABC ~ ∆HBA(g-g)

Suy ra AB2 = HB.BC**b)Chứng minh IC2 = IE.IB** Cm:  ∆ICE ~ ∆IBCKL**c) Chứng minh ∆BMI vuông.**Cm: IC = IM(= IA)∆IEM ~ ∆IMB(c-g-c)KL | 0,25\*40,5\*2**0,25\*4** |