|  |  |
| --- | --- |
| **ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 2** **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II** **Năm học 2017-2018** |
|  | **MÔN: TOÁN 8** |
|  | Thời gian làm bài: 90 phút |
|  | *(Không kể thời gian phát đề)* |

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

a/ x(x+5) – (x2+9x) =20 b/ $\frac{x+5}{3}+\frac{2x-7}{4}=\frac{x-3}{5}$

c/ x2-9+(x+3)(22x-5) = 0 d/ $\frac{x-2}{x+2}+\frac{4x}{x^{2}-4}=\frac{x+2}{x-2}$

**Câu 2:** (1.5 điểm) Giải các bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm trên trục số

a/ (x+3)2 +(5-x)(x+2)<5 b/ $\frac{2x-3}{5}+\frac{x-4}{3}\geq \frac{x+2}{4}$

**Câu 3:** (1.5 điểm)

Một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng 12m. Nếu giảm chiều rộng 4 m và tăng chiều dài thêm 3m thì diện tích khu vườn giảm đi 75 m2. Tính kích thước ban đầu của khu vườn.

**Câu 4:** (3.5 điểm)

Cho tam giác ABC vuông tại A có AB= 9cm, AC= 12cm. Tia phân giác của góc A cắt cạnh BC tại D, đường cao AH

a/ Chứng minh:∆ABH ~ ∆CBA, AB2= BH.BC

b/ Chứng minh: ∆ABH ~ ∆CAH, AH2= BH.HC

c/ Tính tỉ số diện tích tam giác ABD và ACD

d/ Tính độ dài BD

**Câu 5:** (0.5 điểm)

|  |  |
| --- | --- |
|  Một người đo chiều cao của cây, biết rằng chiều cao thước ngắm AC=1,7m; khoảng cách BA=1,5m; AA’=5m (làm tròn 1 chữ số thập phân)----- Hết ----- |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 2 | **HƯỚNG DẪN CHẤM** |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II** |
|  | **Năm học 2017-2018** |
|  | **MÔN : TOÁN KHỐI 8** |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Bài 1: Giải các phương trình saua/ x(x+5) – (x2+9x)=20<->x2+5x-x2-9=20<->x=-5 | 0.250.25 |
| b/ $\frac{x+5}{3}+\frac{2x-7}{4}=\frac{x-3}{5}$ MSC:60<->20(x+5)+15(2x-7)=12(x-3)<-> 20x+100+30x-105=12x-36<->108x=41<->x=41/108 | 0.2x3 |
| c/ x2-9+(x+3)(22x-5)=0 <->(x+3)( x-3)+(x+3)(22x-5)=0<->(x+3)(x-3+22x-5)=0<->(x+3)(23x-8)=0<->x=-3; x=8/23  | 0.25x4 |
| d/ $\frac{x-2}{x+2}+\frac{4x}{x^{2}-4}=\frac{x+2}{x-2}$ ĐK x≠±2, MTC : (x-2)(x+2)->(x-2)2+4x=(x+2)2<->-4x+4+4x=4x+4<->x=0 | 0.25x3 |
| Bài 2: Giải các bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm |  |
| a/ (x+3)2 +(5-x)(x+2)<5 <->x2+6x+9+5x+10-x2-2x<5<->9x<-14 <->x<-14/9  | 0.25x2 |
|  ~~) /////////////////////////////////~~ -14/9 0 | 0.25 |
| b/ $\frac{2x-3}{5}+\frac{x-4}{3}\geq \frac{x+2}{4}$ MSC:60->12(2x-3)+20(x-4)≥15(x+2)<->24x-36+20x-80≥15x+30<->29x≥146<->x≥146/29 | 0.25x2 |
| ~~///////////////////////////////////////////////[ >~~ 0 146/29 | 0.25 |
| Bài 3: Gọi x là chiều rộng ban đầu hình chữ nhật (x>0, m) | 0.25 |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Chiều rộng | Chiều dài | Diện tích |
| Ban đầu | x | x+12 | x(x+12) |
| Lúc sau | x-4 | x+15 | (x-4)(x+15) |

 Diện tích lúc sau giảm đi 75 m2 nên ta có phương trìnhx(x+12)- (x-4)(x+15)=75……. | 1 |
| Vậy chiều rộng ban đầu 1à 15m, chiều dài ban đầu là 27m | 0**.**25 |
| Bài 4 |  |
| a/ Chứng minh:∆ABH ~ ∆CBA, AB2= BH.BCxét :∆ABH và ∆CBA ta cóH=A=900, B chung nên :∆ABH ~ ∆CBA (g-g)$$\frac{AB}{CB}=\frac{AH}{CA}=\frac{BH}{BA}\rightarrow \frac{AB}{CB}=\frac{BH}{BA}\rightarrow AB^{2}=BH.BC$$ | 1đ |
| b/ Chứng minh: ∆ABH ~ ∆CAH, AH2= BH.HCxét: ∆ABH và ∆CAH ta cóAHB=CHB=900 , B= CAH cùng phụ Cnên ∆ABH ~ ∆CAH$$\frac{AB}{CA}=\frac{AH}{CH}=\frac{BH}{AH}\rightarrow \frac{AH}{CH}=\frac{BH}{AH}\rightarrow AH^{2}=BH.CH$$ | 1 đ |
| c/ Tính tỉ số diện tích tam giác ABD và ACDS∆ABD$=\frac{1}{2}AH.BD$; S∆ACD$=\frac{1}{2}AH.CD$S∆ABD/S∆ACD=$\frac{BD}{CD}=\frac{AB}{AC}=\frac{9}{12}=\frac{3}{4}$ | 1 đ |
| d/ Tính BD=$\frac{45}{7}$ | 0.5đ |
| Bài 5 |  |
|  |  |
| ∆ABC ~ ∆A’BC’,$\frac{BA}{BA'}=\frac{AC}{A'C'}=>\frac{1.5}{6.5}=\frac{1.7}{A'C'}=>A^{'}C^{'}=7.4$ | 0.5đ |

 Học sinh làm cách khác đúng căn cứ biểu điểm vẫn cho điểm

Hình học phải vẽ hình