**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 8**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II – NĂM HỌC: 2022-2023**

**MÔN: TOÁN – LỚP 8**

Thời gian làm bài: 90 phút *(không kể thời gian phát đề)*

**Bài 1.** (2 điểm) Giải phương trình

a) 

b) 

c) 

d) 

**Bài 2.** (1 điểm) Giải bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm trên trục số



**Bài 3**. (1 điểm) Một ô tô chạy trên quãng đường . Lúc đi ô tô chạy với vận tốc 80 km/h, lúc về ô tô chạy với vận tốc 60 km/h, vì vậy thời gian về nhiều hơn thời gian đi là 0,5 giờ. Tính quãng đường ?

**Bài 4.** (1 điểm) Tính chiều rộng  của khúc sông như hình vẽ, biết ; ; .

**Bài 5.** (1 điểm) Một miếng đất hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng 5*m*. Nếu tăng chiều dài thêm 2 *m* và giảm chiều rộng đi 3 *m* thì diện tích giảm 44 *m2*. Tính chiều dài và chiều rộng của miếng đất ban đầu.

**Bài 6.** (1 điểm) Một tổ sản xuất theo kế hoạch mỗi ngày phải sản xuất 50 sản phẩm. Khi thực hiện, mỗi ngày tổ sản xuất được 60 sản phẩm, do đó tổ đã hoàn thành trước kế hoạch 2 ngày. Hỏi theo kế hoạch tổ phải sản xuất bao nhiêu sản phẩm?

**Bài 7.** (3 điểm) Cho tam giác  vuông tại , đường cao .

a) Chứng minh  và 

b) Qua  vẽ đường thẳng song song với  cắt  tại . Chứng minh 

c) Gọi  lần lượt là trung điểm của  và . Chứng minh  thẳng hàng.

**----- HẾT -----**

**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 8**

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KÌ II – NĂM HỌC: 2022-2023**

**MÔN: TOÁN – LỚP 8**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **1a** |  Vậy  | **0,5****0,25****0,25** |
| **1b** | (x-2)2 – x(x+1) = 6  x2 – 4x +4 – x2 – x – 6 = 0 -5x – 2 =0-5x = 2x = -2/5 | **0,25****0,25****0,25****0,25** |
| **1c** |  4x (x+5) +(x-5)(x+5)=0 (x+5)(5x-5)=0x+5= 0 hoặc 5x - 5=0x = - 5 hoặc x=1 | **0,25****0,25****0,25****0,25** |
| **1d** | Đkxđ x ≠ 2, x ≠ -2 | **0,25****0,25****0,25****0,25** |
| **2** |  b) Biểu diễn tập nghiệm trên trục số | **0,25****0,25****0,25****0,25** |
| **3** | Gọi thời gian lúc đi là x (giờ) (x>0)Thời gian lúc về là x+0,5 (giờ)  Vận tốc lúc đi là 80km/hVận tốc lúc về là 60km/hQuãng đường lúc đi là 80x (km)Quãng đường lúc về là 60(x+0,5) (km)Theo đề bài ta có phương trình 80x=60(x+0,5)Quãng đường AB là: 80.1,5=120 km | **0,25****0,25****0,25****0,25** |
| **4** |  CM :  đồng dạng  =60 mKết luận | **0,5****0,25****0,25** |
| **5** | Gọi CR ban đầu là x, x > 0 (m) CD ban đầu là x + 5 Vì tăng CD thêm 2m và giảm CR 3m thì DT giảm 44m2 nên: (x + 7)(x – 3) = x(x + 5) – 44  ⬄ x2 + 4x – 21 = x2 + 5x – 44 ⬄ x = 23 Vậy CR ban đầu là 23m, CD ban đầu là 28m | **0,25****0,25****0,25****0,25** |
| **6** | Gọi x(ngày) là thời gian làm theo kế hoạch (ngày, x > 0)x-2 (ngày) là thời gian làm thực tế50x là tổng sản phẩm làm theo kế hoạch60(x-2) là tổng sản phẩm làm thực tếVì tổng sản phẩm không thay đổi nên ta có phương trình50x = 60 (x-2)Vậy theo kế hoạch phân xưởng phải may số sản phẩm là: 50.12 = 600 (sản phẩm) | **0,25****0,25****0,25****0,25** |
| **7** |  |  |
| **7a** |  Chứng minh ΔABC ~ ΔHBA và AB2 = BH.BCXét ΔABC và ΔHBA có:Góc B chung $\hat{A}=\hat{H}=90^{0}$ (gt) => ΔABC ~ ΔHBA (g.g) => $\frac{AB}{HB}=\frac{BC}{BA}$ ⬄ AB2 = BC.BH  | **0,25****0,25****0,25****0,25** |
| **7b** | Qua B vẽ đường thẳng song song với AC cắt AH tại D. Chứng minh HA.HB = HC.HDXét ΔHBD và ΔHCA có:Góc AHB = góc CHD (đối đỉnh) Góc BDH = góc CAH (so le trong) => ΔHBD ~ ΔHCA (g.g) => $\frac{HB}{HC}=\frac{HD}{HA}$ ⬄ HB.HA = HD.HC  | **0,25****0,25****0,25****0,25** |
| **7c** | Gọi M, N lần lượt là trung điểm của BD và AC. Chứng minh M, H, N thẳng hàng.Chứng minh $\frac{HD}{HA}=\frac{BD}{AC}$ => $\frac{HD}{HA}=\frac{DM}{AN}$ => ΔMDH ~ ΔNAH (c.g.c) => Góc MHD = NHA => M, H, N thẳng hàng  | **0,25****0,25****0,25****0,25** |

**(Nếu học sinh có cách giải khác, giám khảo vận dụng thang điểm trên để chấm)**

**----- HẾT -----**