**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II**

 **QUẬN TÂN BÌNH NĂM HỌC 2022 – 2023**

 **MÔN TOÁN – LỚP 8**

 **TRƯỜNG THCS NGÔ QUYỀN** Thời gian làm bài : 90 phút

 (Không kể thời gian phát đề )

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

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



**Bài 2: (1,5 điểm)** Giải bất phương trình và biễu diễn tập nghiệm trên trục số: 

**Bài 3: (1 điểm)**  Một ô tô đi trên đoạn đường từ A đến B vận tốc 60 km/h. Lúc về từ B đến A, ô tô chạy với vận tốc 40km/h. Vì vậy thời gian về lâu hơn thời gian đi là 45 phút. Tính quãng đường AB.

**Bài 4: (1 điểm)**  Một phân xưởng sản xuất thiết bị y tế nhận đơn hàng sản xuất máy đo thân nhiệt để phục vụ cho công tác phòng chống dịch covid 19. Theo kế hoạch, mỗi ngày phân xưởng phải sản xuất 40 mày. Nhưng khi thực hiện, do cải tiến kĩ thuật, mỗi ngày phân xưởng sản xuất 50 máy nên không những hoàn thành trước thời hạn 1 ngày mà còn vượt mức 30 máy. Tính số máy đo thân nhiệt mà phân xưởng phải sản xuất theo kế hoạch.

**Bài 5:** **(1 điểm)**  Nhà bác An có một hồ cá hình hộp chữ nhật với kích thước chiều dài đáy hồ là 1,5m; chiều rộng đáy hồ là 0,5m và chiều cao của hồ là 0,8m.

a/ Tính thể tích hồ cá.

b/ Bác An mở một vòi nước chảy vào hồ cá một lượng nước là 450 lít. Hỏi chiều cao của mực nước lúc này là bao nhiêu cm? ***(Biết thể tích hình hộp chữ nhật V = a.b.c trong đó a,b,c lần lượt là chiều dài, chiều rộng, chiều cao của hình hộp chữ nhật).***

**Bài 6:** **(2,5 điểm)**  Cho ∆ABC vuông tại A ( AB < AC) có đường cao AG.

a/ Chứng minh: ∆GBA đồng dạng ∆ABC.

b/ Chứng minh: AG2 = GB.GC.

c/ Tia phân giác của góc ABC cắt AG tại H. Trên tia đối tia BC lấy điểm M sao cho BM = BG. Tia phân giác của góc MBA cắt AM tại E. Gọi O là giao điểm của AB và EH. Chứng minh: OE = OH.

**HẾT.**

**ĐÁP ÁN**

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 1: ( 3 điểm)** | 0.250.250.25 |
|  | 0.250.25 + 0.25 |
|  | 0.250.25 + 0.25 |
|  ĐKXĐ: x$ \ne $ 0 ; x$ \ne $ - 3$$⇔x=6  (nhận)$$ | 0.250.250.25 |
| **Bài 2: ( 1,5 điểm)**Vậy Biễu diễn tập nghiệm đúng  | 0.250.250.250.250.5 |
| **Bài 3: ( 1,0 điểm)**\*Gọi quãng đường AB là x(km). Đk: x > 0\*Khi đó:+ Thời gian lúc đi từ A đến B là $\frac{x}{60}$ (h)+ Thời gian lúc về từ B đến A là $\frac{x}{40}$ (h)Vì thời gian về lâu hơn thời gian đi là 0,75 giờ nên ta có:Vậy quãng đường AB dài 90 km | 0.250.250.250.25 |
| **Bài 4: ( 1,0 điểm)**\*\* Gọi số máy đo thân nhiệt mà phân xưởng phải sản xuất theo kế hoạch là x (máy). Điều kiện: x thuộc N\*\*\* Khi đó: + Số máy đo thân nhiệt thực tế phân xưởng đã sản xuất là x + 30 (máy)+ Số ngày phân xưởng phải sản xuất theo kế hoạch là $\frac{x}{40 } $(ngày)+ Số ngày phân xưởng phải sản xuất theo kế hoạch là $\frac{x + 30}{50}$ (ngày)Vì khi thực hiện, phân xưởng đã hoàn thành trước thời hạn 1 ngày nên ta có : $\frac{x}{40 }-\frac{x + 30}{50} = 1$$$⇔x=320 (nhận)$$Vậy số máy đo thân nhiệt mà phân xưởng phải sản xuất theo kế hoạch là 320 máy | 0.250.250.250.25 |
| **Bài 5: ( 1,0 điểm)**a/ Thể tích hồ cá hình hộp chữ nhật là:1,5. 0,5.0,8 = 0,6 (m3)b/ Đổi 450 lít = 0,45 m3 Chiều cao của mực nước lúc này là:$\frac{0,45}{1,5.0.5}= 0,6 (m) = 60 (cm$) | 0.25 + 0.50.25 |
| **Bài 6: ( 2,5 điểm)** |  |
| ***a/ Chứng minh: ∆GBA  ∆ABC*** Xét ∆GBA và ∆ABC có :$$\left\{\begin{array}{c}\hat{ABC }chung\\\hat{BGA}=\hat{BAC}=90^{0}\end{array}\right.$$∆GBA  ∆ABC (g.g) | 0.250.250.25 + 0.25 |
| ***b/ Chứng minh: AG2 = BG.GC***Xét $∆GBA và ∆GAC có :$$$\left\{\begin{array}{c}\hat{BGA }=\hat{AGC } (=90^{0})\\\hat{GBA}=\hat{GAC} ( cùng phụ \hat{ACB})\end{array}\right.$$$⇒$∆GBA  ∆GAC ( g.g)$$⇒\frac{GA}{GC}=\frac{GB}{GA}$$$$⇒GA^{2}= GB.GC$$ | 0.250.250.250.25 |
| ***c/ Chứng minh: OE = OH***Xét $∆$BAG có BH là đường phân giác trong $$⇒\frac{AH}{HG}=\frac{BA}{BG} (1)$$Xét $∆$BMA có BE là đường phân giác trong $$⇒\frac{AE}{EM} =\frac{BA}{BM} (2)$$Ta lại có : BG = BM$(3)$Từ (1) ; (2) ; (3) suy ra : $\frac{AE}{EM} =\frac{AH}{HG}$$⇒ $EH// MG ( định lí Talet đảo) *\*\** Dựa vào BM = BG, ta chứng minh: OE = OHCách khác: HS có thể chứng minh: OE = OH (= OB) | 0.5 |
| **HS giải cách khác đúng vẫn cho tròn số điểm** |  |