|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN QUẬN 3 | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II** |
| **TRƯỜNG THCS KIẾN THIẾT** | **NĂM HỌC 2022 - 2023** |
|  | **MÔN TOÁN - LỚP 8** |
| ĐỀ CHÍNH THỨC | Thời gian làm bài: 90 phút |
|  | (Không kể thời gian phát đề) |

**Bài 1.** Giải các phương trình sau:

 *(1 điểm)*

 *(1 điểm)*

 *(1 điểm)*

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



**Bài 3.** *(1 điểm)* Một ô tô đi đoạn đường từ A đến B với vận tốc 50 km/h. Lúc về ô tô đi từ B về đến A, ô tô đó chạy với vận tốc 60 km/h, vì vậy thời gian về ít hơn thời gian đi là 30 phút. Tính chiều dài quãng đường AB ?

**Bài 4.** Nhà Bác Tám có một bể chứa nước sinh hoạt hình hộp chữ nhật với kích thước chiều dài đáy bể là 2m, chiều rộng đáy bể là 1,2m và chiều cao của bể là 0,8m.

a. Hỏi thể tích bể nước là bao nhiêu ? (0,5 điểm)

b. Bác Tám mở một vòi nước chảy vào bể chứa nước trên. Biết lúc đầu bể không có nước và tốc độ dòng chảy qua vòi là 40 lít/phút, hỏi vòi chảy sau bao lâu thì bể đầy nước? (0,5 điểm)

*(Biết thể tích:  trong đó a là chiều dài đáy, b là chiều rộng đáy, h là chiều cao. Và* 1 lít nước bằng 1 dm3*)*

**Bài 5.** *(1 điểm)* Trong đại dịch COVID 19, một công ty đã mua tặng các em học sinh trường THCS 3500 phần khẩu trang, mỗi phần 5 chiếc với tống số tiền là 19 250 000 đồng. Hỏi giá tiền một chiếc khẩu trang công ty đã mua?

**Bài 6.** Cho ΔABC có ba góc nhọn. Các đường cao AD và BE cắt nhau tại H.

a/ Chứng minh rằng:  *(1 điểm)*

b/ Chứng minh rằng: HA.HD = HE.HB *(1 điểm)*

c/ Kẻ tại I, tại K. Chứng minh rằng IK // AB. *(0,5 điểm)*

------Hết-----

**HƯỚNG DẪN ĐÁP ÁN MÔN TOÁN - LỚP 8 – HKII**

**Chú ý:** Tất cả các thành viên trong ban giám khảo phải họp thống nhất triển khai đáp án trước khi chấm bài.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Thang điểm** |
| **Bài 1 :** Giải phương trình :  **a/** 4(2x - 3) = 5x + 3  8x - 12 = 5x +3  3x = 15  x = 5  Tập nghiệm của phương trình là: S = { 5 } | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| b/    x - 1 + 3x + 9 = 2x + 14  x = 3  Tập nghiệm của phương trình là: S = { 3 } | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| c/ ĐKXĐ : x 3 và x -1      x2 + x + x2 - 3x = 2x2 - 4  x = 2 (nhận)  Tập nghiệm của phương trình là: S = { 2 } | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Bài 2:** Giải bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm trên trục số    Tập nghiệm  Biểu diễn tập nghiệm trên trục số: | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,5đ |
| **Bài 3:**  Đổi: 30 phút = ½ giờ  Gọi thời gian lúc đi là: x ( x > ½ ; h )  Thời gian lúc về là: x – ½ ( h )  Quãng đường lúc đi là: 50x ( km )  Quãng đường lúc về là: 60(x – ½ ) ( km)  Theo đề bài, ta có phương trình:  50x = 60( x – ½ )  ⇔ 50x = 60x – 30  ⇔-10x = - 30  ⇔ x = 3 ( nhận )  Vậy quãng đường AB dài là: 50.3 = 150 km | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Bài 4:** a) Có V = a.b.h = 2. 1,2 . 0,8 = 1,92 m3  Vậy thể tích bể nước là 1,92 m3  b) Đổi 1,92 m3 = 1920 lít  Ta có: 1920 : 40 = 48 phút  Vậy vòi chảy sau 48 phút thì bể đầy nước | 0,5đ 0,5đ |
| **Bài 5:** Tổng số khẩu trang: 5 . 3 500 = 17 500 (chiếc)  Giá tiền 1 chiếc khẩu trang: 19 250 000 : 17 500 = 1 100 (đồng) | 0,5đ  0,5đ |
| **Bài 6.**  a/ *Chứng minh rằng:*  Xét và , ta có:  ( AD, BE là các đường cao của )  là góc chung  Suy ra ∽ (g.g)  *(Học sinh chỉ viết đúng 1 cặp góc bằng nhau được 0,5 điểm)* | 0,5đ  0,5đ |
| b/ *Chứng minh rằng: HA.HD = HE.HB*  Xét và , ta có:  (BE, AD là các đường cao của )  (Đối đỉnh)  Suy ra  (g.g)  . | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| c/ *Kẻ tại I, tại K. Chứng minh rằng IK // AB.*    Ta có  (cmt)  Xét và , ta có:  là góc chung  (cmt)  (c.g.c) (1)  Xét và , ta có:  là góc chung  (tại K,  tại I)  (g.g)  Xét và , ta có:  là góc chung  (cmt)  (c.g.c) (2)  Từ (1) và (2) suy ra . Suy ra (hai góc tương ứng). Mà hai góc này đồng vị, nên ta suy ra IK // AB. | 0,25đ  0,25đ |