|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN**  **TRƯỜNG THCS NGÔ GIA TỰ** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II – TOÁN 8**  **Năm học: 2017 – 2018**  *Thời gian làm bài : 90 phút* |

**Bài 1 ( 4 điểm):**

1. Giải các phương trình sau:

|  |  |
| --- | --- |
| a) 3x + 11= 1-7x | b) |
| c) | d) |

1. Giải các bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm trên trục số:

|  |  |
| --- | --- |
| a) 2 -5x 17 | b) |

**Bài 2 ( 2 điểm):**  Giải toán bằng cách lập phương trình

Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc là 45km/h. Đến B người đó làm việc hết 30 phút rồi quay về A với vận tốc 30km/h. Biết tổng thời gian là 6 giờ 30 phút. Hãy tính quãng đường từ A đến B?

**Bài 3 ( 3,5 điểm)**:

Cho ∆ ABC có AB = 6cm; AC = 8cm

1. Tính BC
2. Vẽ đường cao AH của ∆ ABC .Chứng minh ∆HAB đồng dạng ∆ ACB
3. Trên BC lấy điểm E sao cho CE = 4cm. Chứng minh BE2 = BH.BC
4. Tia phân giác của góc ABC cắt AC tại D.Tính S∆CED

**Bài 4 ( 0,5 điểm):** ***Học sinh chọn một trong hai câu sau:***

**Câu 1**:

Kim tự tháp **Kheops** có dạng là một hình chóp tứ giác đều với độ dài cạnh đáy bằng 230m và chiều cao ban đầu vào khoảng 147m . Để xây dựng Kim tự tháp này người ta đã sử dụng 2400000 khối đá hình lập phương giống nhau. Gỉa sử toàn bộ số đá trên đã được đưa vào trong Kim tự tháp một cách trọn vẹn và xếp khít nhau, hãy tìm thể tích của mỗi khối đá.

**Câu 2:**  Cho a.b. c = 1 và a + b + c > 

Chứng minh (a – 1)(b – 1)(c – 1) > 0

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| Bài 1  **4 đ** | 1- a  b  c    d | Tìm được 10x= -10  Kết luận PT có tập nghiệm S = {-1}  10x – 4 + 6x = 6 + 15 – 9x  Kết luận PT có tập nghiệm S = {1}  ĐKXĐ: x± 2  Biến đổi ra được x – 2 + 5x + 10 = 3x - 12  Kết luận phương trình có tập nghiệm S = {}  Tìm được một trong hai giá trị của x = ; x= 2  Kết luận PT có tập nghiệm S = {2 } | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,5  0,25  0,5  0,25 |
| 2- a      b | Tìm được x - 3  Kết luận BPT có tập nghiệm {x/ x - 3}  Biểu diễn đúng tập nghiệm trên trục số  Biến đổi được x < -1  Kết luận BPT có tập nghiệm {x/x < -1}  Biểu diễn đúng: | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| Bài 2  **2 đ** |  | Gọi quãng đường từ A đến B là x(km).ĐK: x > 0  Thì thời gian đi của xe máy là:  Thời gian về của xe máy là:  Tổng thời gian 6 giờ 30 = 13/2 giờ.  Thời gian nghĩ 30 phút = ½ giờ  Ta có phương trình:  Giải phương trình ta được: x = 108 (thỏa đk)  Vậy đoạn đường từ A đến B là: 108km | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,5  0,25 |
| Bài 3  **3,5đ** |  |  |  |
|  |  | Vẽ hình đúng đến câu a | 0,25 |
|  | a | Tính BC = 10cm | 0,75 |
|  | b | Cm: ∆HAB ∆ ACB | 1,0 |
|  | c | Lập luận suy ra AB2 = BH.BC  Chứng minh AB = BE  Chứng minh BE2 = BH.BC | 0,25  0,25  0,5 |
|  | d | Chứng minh ∆DEC vuông  Tính đúng S∆CED  *Chú ý HS làm cách khác vẫn cho điểm tối đa* | 0,25  0,25 |
| Bài 4  **0,5đ**  Câu 1 | a | Diện tích đáy là: 2302 = 52900(m2)  Thể tích của Kim tự tháp là: . 52900.147= 2592100(m3) | 0,25 |
| b | Thể tích của một khối đá là:  (m3) | 0,25 |
| Bài 4  Câu 2 |  | Cho a.b. c = 1 và a + b + c >  suy ra  a + b + c > ab + ac + bc (1)  (a – 1)(b – 1)(c – 1) > 0  abc + a + b + c – ( ab + ac + bc) -1 > 0  a + b + c > ab + ac + bc (2)  Từ (1) và (2) suy ra điêu phải chứng minh |  |

**GV RA ĐỀ TỔ TRƯỞNG CHUYÊN MÔN KT. HIỆU TRƯỞNG**

**PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

**Phạm Anh Tú Phạm Anh Tú Nguyễn Thị Song Đăng**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |