|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN BÌNH CHÁNH  **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **TRƯỜNG THCS PHONG PHÚ** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 2**  **MÔN TOÁN 9**  NĂM HỌC 2022– 2023  Ngày kiểm tra:  Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian giao đề) |

**Bài 1 (1đ)**:

Giải phương trình



**Bài 2 (2đ):**

a) Vẽ đồ thị (P) của hàm số  và đường thẳng (D):  trên cùng một hệ trục tọa độ.

b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) ở câu trên bằng phép tính.

**Bài 3(1đ):**

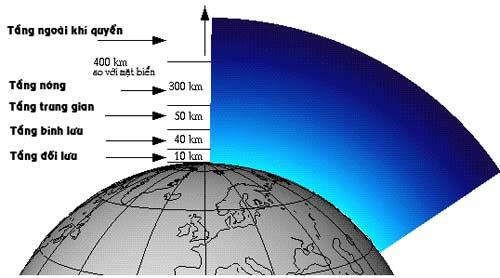
Cho phương trình .

Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức 

**Bài 4(1đ):**

Càng lên cao không khí càng loãng nên áp suất khí quyển càng giảm, ví dụ ở khu vực TP.Hồ Chí Minh có độ cao sát mực nước biển nên có áp suất khí quyển là còn ở thành phố Addis Ababa ở Ethiopia có độ cao  thì có áp suất khí quyển là  Với những độ cao không quá lớn, người ta nhận thấy mối liên hệ giữa độ cao và áp suất khí quyển có dạng hàm số bậc nhất 

* 1. Xác định hệ số 
  2. Hỏi ở cao nguyên Pleiku có độ cao so với mực nước biển thì có áp suất khí quyển là bao nhiêu?



**Bài 5 (1đ):**

Cận thị trong học sinh ngày càng tăng. Lớp  có  học sinh, trong đó chỉ có  số học sinh nam và  số học sinh nữ không bị cận thị. Biết tổng số học sinh nam và học sinh nữ không bị cận thị là  học sinh. Tính số học sinh nữ không bị cận thị?

**Bài 6 (1đ):**

Để tính tiền điện của một thiết bị điện ta lấy lượng điện thiết bị tiêu thụ nhân với giá điện tại thời điểm đó. Công thức tính lượng điện tiêu tiêu thụ của thiết bị điện như sau: T = P.t (trong đó: T là lượng điện tiêu thụ trong khoảng thời gian t (giờ); P (W) là công suất của thiết bị).

a) Một nồi cơm điện có công suất 900W, một ngày sử dụng trung bình 2 giờ. Tính lượng điện tiêu thụ của máy lạnh đó trong tháng 5/2022 (có 31 ngày)?

b) Nhà anh An có các thiết bị như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số lượng | Công suất 1 thiết bị | Thời gian dùng 1 ngày |  | BẢNG GIÁ ĐIỆN SINH HOẠT | |
| 4 đèn led | 18W/h | 4 giờ | Số kWh sử dụng | Giá (đồng/kWh) |
| 1 máy lạnh | 800W/h | 8 giờ | Cho 50 kWh đầu tiên | 1678 |
| 1 nồi cơm điện | 900W/h | 3 giờ | Cho kWh từ 51 đến 100 | 1734 |
| 1 tủ lạnh | 120W/h | 24 giờ | Cho kWh từ 101 đến 200 | 2014 |
| 2 quạt máy | 48W/h | 10 giờ | Cho kWh từ 201 đến 300 | 2536 |
|  | | | Cho kWh từ 301 đến 400 | 2834 |
| Cho kWh từ 401 trở lên | 2927 |

Tính tiền điện gia đình anh An phải trả trong tháng 5/2022 (có 31 ngày)? Biết thuế giá trị gia tăng là 10%. (làm tròn kết quả đến hàng nghìn)

**Bài 7(3đ):**

Từ điểm S ở ngoài đường tròn (O; R) vẽ hai tiếp tuyến SB, SC và cát tuyến SDE đến đường tròn (O) (B, C là tiếp điểm; D nằm giữa S và E và cát tuyến SDE không đi qua tâm O).

a) Chứng minh: S, B, O, C cùng thuộc một đường tròn.

b) Chứng minh: SB2 = SD.SE

c) Qua B vẽ đường thẳng song song SE cắt đường tròn (O) tại K, CK cắt DE tại M. Chứng minh 

…………. HẾT ………..

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Điểm** |
| Bài 1 (1đ) | Ta có: a + b + c = 3-12+9 = 0  Vậy phương trình đã cho có 2 nghiệm x1 = 1, x2 = 3 | 0,5đ  0,5đ |
| Bài 2 (2đ) | a) Lập bảng giá trị (P) và (D)  Vẽ đúng ( P) và (D)  b) Phương trình hoành độ giao điểm:  - x2 = - 2x – 3  ⬄ x2 - 2x – 3 = 0  ⬄ x1 = -1 , x2 = 3  Với x1 = -1 => y1 = -1  Với x2 = 3 => y2 = -9  Vậy tọa độ giao điểm của (P) và (D) là (-1;-1); (3;-9) | 0,5đ  0,5đ  0,25đ  0,5đ  0,25đ |
| Bài 3(1đ) | Vì  nên phương trình có hai nghiệm phân biệt  và .  Theo định lí Vi-et, ta có:  Ta có:    Vậy . | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| Bài 4 (1đ) | a) Với  và  nên ta có  Với  và nên ta có  Từ và  ta có hệ phương trình  b) Áp suất khí quyển tại cao nguyên Pleiku có độ cao so với mực nước biển là | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| Bài 5 (1đ) | Gọi  lần lượt là số học sinh nam và nữ của lớp .  Điều kiện:  Số học sinh nam không bị cận là .  Số học sinh nữ không bị cận là .  Lớp  có 35 học sinh:  Tổng số học sinh nam và học sinh nữ không bị cận thị là  học sinh:  Theo giả thiết, ta có hệ phương trình  Vậy số học sinh nữ không bị cận thị là  (học sinh). | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| Bài 6 (1đ) | a) Lượng điện tiêu thụ của nồi cơm điện đó trong tháng 5/2022 là:  (900 .2).31 = 55 800 (W)  b) Lượng điện gia đình anh An tiêu thụ trong 1 ngày là:  18.4.4 + 800.8.1 + 900.3.1 + 120.24.1 + 48.10.2 = 13228 (W) = 13,228 (kWh)  Lượng điện gia đình anh An tiêu thụ trong tháng 5/2022 là:13,228.31 = 410,068 (kWh)  Tiền điện gia đình anh An phải trả trong tháng 5/2022:  [50.1678 + 50. 1734 + 100. 2014 + 100. 2536 + 100. 2834 + (410,068 - 400). 2927]. 110%  1032000 (đ) | 0,25đ x 2  0,25đ  0,25đ |
| Bài 7(3đ) | a) Ta có SB là tiếp tuyến của (O)  =>  => tam giác SBO vuông tại B  => tam giác SBO nội tiếp đường tròn đường kính SO  => điểm S, B, O thuộc đường tròn đường kính SO (1)  Ta có SC là tiếp tuyến của (O)  =>  => tam giác SCO vuông tại C  => tam giác SCO nội tiếp đường tròn đường kính SO  => điểm S, C, O thuộc đường tròn đường kính SO (2)  Từ (1) và (2) suy ra 4 điểm S, B, O, C cùng thuộc đường tròn đường kính SO  b) Xét  và có:  Góc S chung  (cùng chắn cung BD)  Suy ra đồng dạng (g\_g)    c) Ta có (góc nội tiếp và góc ở tâm)  mà (tính chất 2 tiếp tuyến)  Nên  Mà:  (2 góc đồng vị)  Vậy | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |

***Nếu học sinh có cách giải khác, Thầy (Cô) dựa vào biểu điểm trên để chấm***