**Đề cương ôn tập hk2- lớp 9 (phần 2)**

**Câu 8.** *(1,0 điểm)*

|  |  |
| --- | --- |
| Người ta nhấn chìm hoàn toàn một bức tượng hình chú gà bằng đồng vào một lọ thủy tinh có nước dạng hình trụ như hình vẽ. Diện tích đáy lọ thủy tinh là 12,8 cm2. Nước trong lọ dâng lên thêm 8,5mm. Biết khối lượng riêng của đồng là 9g/cm3. Hỏi tượng đồng nặng bao nhiêu gam ? |   |

**Câu 9.** *(1,0 điểm)* Có một bình thủy tinh hình trụ phía bên trong có đường kính đáy là , chiều cao , đựng một nửa bình nước và một khối thủy tinh hình trụ có bán kính đáy là , chiều cao là . (Cho thể tích hình trụ tính theo công thức:  với  là bán kính đáy,  là chiều cao của hình trụ)

a)Tính thể tích khối thủy tinh (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

b)Hỏi nếu bỏ lọt khối thủy tinh vào bình thủy tinh thì lượng nước trong bình có bị tràn ra ngoài hay không? Tại sao?

**Câu 10***.(1,0 điểm )*

|  |  |
| --- | --- |
| Càng lên cao không khí càng loãng nên áp suất khí quyển càng giảm. Ví dụ ở khu vực thành phố Hồ Chí Minh đều có độ cao sát mực nước biển nên có áp suất khí quyển là p = 760mmHg, còn ở thành phố Puebla  ở Mexico có độ cao h = 2200 m thì có áp suất khí quyển là p = 550,4 mmHg. Với những độ cao không lớn lắm thì ta có công thức tính áp suất khí quyển tương ứng với độ cao so với mực nước biển là một hàm số bậc nhất p = ah + b có đồ thị như hình bên  |  |

1. Xác định hệ số a và b ?
2. Hỏi cao nguyên Lâm Đồng có độ cao 650 m so với mực nước biển thì có áp suất khí quyển là bao nhiêu mmHg ?(Làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 11***.(1,0 điểm )* Giá cước điện thoại di động của một công ty điện thoại trong 1 tháng được tính như sau: tiền thuê bao trả trước 90 000 đồng, Gọi từ 3 000 phút trở xuống không phải trả thêm tiền, trên 3 000 phút thì cứ 1 phút gọi thêm trả 100 đồng mỗi phút. Đồ thị trên hình minh họa thời gian x (phút) gọi thêm và số tiền cước y (đồng) tổng cộng phải trả trong 1 tháng, được xác định bởi công thức y = ax + b. a) Xác định các hệ số a và b.b) Nếu gọi thêm 2 000 phút thì tiền cước phải trả trong 1 tháng là bao nhiêu tiền ? |  |

**Câu 12 .**(3.0 *điểm)* Cho tam giác ABC nhọn (AB < AC) nội tiếp đường tròn (O;R). Hai đường cao BE và CF của tam giác ABC cắt nhau tại H.

1. Chứng minh: tứ giác BFEC nội tiếp. Xác định tâm I của đường tròn đó.
2. Hai đường thẳng BC và EF cắt nhau tại K. AK cắt đường tròn (O) tại D (D khác A). Chứng minh: KD . KA = KE . KF
3. Kẻ đường kính AS của (O). Chứng minh ba điểm D, H, S thẳng hàng.

**Câu 13** .Cho đường tròn và một điểm nằm ngoài đường tròn. Qua kẻ hai tiếp tuyến và với đường tròn . Gọi là điểm đối xứng với qua . Đường thẳng cắt đường tròn tại .

a. Chứng minh tứ giác nội tiếp đường tròn

b. Chứng minh

c. Kẻ vuông góc với . Chứng minh đường thẳng đi qua trung điểm của .