|  |  |
| --- | --- |
| UBND THÀNH PHỐ THỦ ĐỨC | **ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10** |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** | **NĂM HỌC: 2022 – 2023** |
|  | **MÔN THI: TOÁN** |
| **ĐỀ 2** | Thời gian làm bài: **120 phút** *(Không kể thời gian phát đề)* |

**Câu 1. (1,5 điểm)**

a) Vẽ đồ thị của các hàm số  và  trên cùng một hệ trục tọa độ.

b) Tìm tọa độ các giao điểm của hai đồ thị trên bằng phép tính.

**Câu 2. (1,5 điểm)** Cho phương trình  có 2 nghiệm  khác 0.

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

**Câu 3.** **(0,75 điểm)** Một công nhân làm việc với mức lương cơ bản là 200 000 đồng cho 8 giờ làm việc trong một ngày. Nếu trong một tháng người đó làm 26 ngày và tăng ca thêm 3 giờ/ngày trong 10 ngày thì người đó nhận được bao nhiêu tiền lương? Biết rằng một giờ tiền lương tăng ca bằng 150% một giờ tiền lương cơ bản.

**Câu 4. (0,75 điểm)** Một phi hành gia nặng 70kg khi còn ở Trái Đất. Khi bay vào không gian, cân nặng  của phi hành gia này khi cách mặt đất một độ cao h mét, được tính theo hàm số có công thức: 

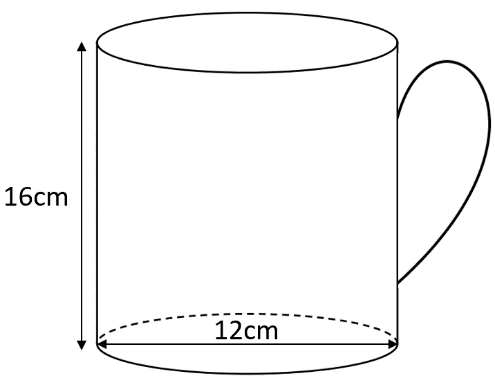
a) Cân nặng của phi hành gia là bao nhiêu khi cách mặt đất 100 mét

b) Ở độ cao bao nhiêu, thì cân nặng của phi hành gia này là 61,9 kg?

(Kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

**Câu 5. (1 điểm)** Mẹ bạn An đưa đúng số tiền 350 000 đồng theo bảng giá để nhờ bạn An mua 1 bàn ủi, 1 bộ cây lau nhà. Bạn An đến cửa hàng thì đúng đợt khuyến mãi, bàn ủi giảm 10%, bộ cây lau nhà giảm 20% nên bạn chỉ trả 300 000 đồng. Hỏi giá tiền của bàn ủi và bộ cây lau nhà ban đầu là bao nhiêu?

**Câu 6. (1 điểm)** Trong một nhóm học sinh, có 8 em giỏi môn Văn, 14 em giỏi môn Toán và 5 em vừa giỏi môn Văn vừa giỏi môn Toán. Hỏi nhóm đó có bao nhiêu học sinh.

**Câu 7. (1 điểm)** Mẹ bạn Huy bị ốm phải nằm bệnh viện điều trị. Ngoài giờ đến trường, bạn Huy phải vào bệnh viện để chăm sóc mẹ. Theo lời khuyên của bác sĩ, mẹ bạn Huy nên uống sữa nhưng mỗi ngày không được uống quá 1,5 lít sữa. Khi chăm sóc mẹ, mỗi ngày Huy cho mẹ uống sữa 2 lần, mỗi lần uống  ly sữa có dạng hình trụ, chiều cao 16 cm, đường kính đáy là 12 cm (bề dày của thành ly là không đáng kể). Hỏi bạn Huy có cho mẹ uống sữa có đúng theo hướng dẫn của bác sĩ không? (Biết rằng 1 lít = 1000 cm3. Vtrụ = π.r2.h )

**Câu 8. (2.5 điểm)** Cho tam giác ABC nhọn (AB < AC) nội tiếp đường tròn (O; R). Kẻ đường cao AH của tam giác ABC và đường kính AD của (O).

1. Chứng minh hệ thức AB.AC = AH. AD
2. Vẽ BE và CF lần lượt vuông góc với AD (E và F thuộc AD ). Chứng minh rằng các tứ giác ABHE và ACFH là các tứ giác nội tiếp.
3. Chứng minh: HE ⊥ AC và HF ⊥ AB.

**HẾT**

**HƯỚNG DẪN CHẤM -**  **ĐỀ 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Biểu điểm** |
| **Câu 1** | a) Vẽ đúng  b) Tìm đúng tọa độ giao điểm | 1.0  0.5 |
| **Câu 2** | Tìm đúng tổng và tích 2 nghiệm  M = 24 | 0.25x2  0.5x2 |
| **Câu 3** | Số tiền nhận được là  200 000 . 26 + 3 . 10 . 150% .200 000 : 8 = 6 325 000 đ | 0.25  0.25x2 |
| **Câu 4** | a) 66,6kg  b) 251,1m | 0.5  0.25 |
| **Câu 5** | Gọi x, y lần lượt là giá ban đầu của bàn ủi và bộ cây lau nhà (x, y > 0)  Ta có hệ pt:  Bàn ủi: 250 000 đ  Bộ cây lau nhà: 150 000 đ | 0.5  0.5 |
| **Câu 6** | 17 em | 0.25x4 |
| **Câu 7** | Bán kính đáy ly sữa 12 : 2 = 6 cm  Số sữa Huy cho mẹ uống một ngày là khoảng:  2. (. 62.16) = 1206,37 (cm3) = 1,20637 lít. Trả lời đúng | 0.25  0.25  0.25x2 |
| **Câu 8** | a) C/m được ∆ABH~∆ACD (g-g). Suy ra : AB.AC =AH. AD  b) C/m được tứ giác ABHE nội tiếp  và ACFH là tứ giác nội tiếp  c) Do tứ giác ABHE nội tiếp nên  . Suy ra : HE // CD.  Mà CD ⊥ AC nên HE ⊥ AC.  C/m tương tự : HF ⊥ AB . | 0.25x3  0.25x2  0.25x2  0.75 |

**Lưu ý**:

- Khi học sinh giải và trình bày cách khác thì giáo viên dựa trên thang điểm chung để chấm.

- Học sinh không vẽ hình bài hình học thì không chấm.

**Hết**