|  |  |
| --- | --- |
| 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 4** | Thời gian làm bài: **120 phút** *(Không kể thời gian phát đề)* |

**Bài 1. (1,5đ)** Cho hàm số y = có đồ thị là (P) và đường thẳng (D): 

a) Vẽ đồ thị của hai hàm số trên cùng một hệ trục tọa độ

b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép toán

**Bài 2.** **(1,5đ)** Cho phương trình  không giải phương trình.

Tính giá trị biểu thức 

**Bài 3. (1đ)** Một quyển tập giá 4000 đồng, một hộp bút giá 30000 đồng. Bạn An cần mua một số quyển tập và một hộp bút.

a) Gọi x là số quyển tập An mua và y là số tiền phải trả (bao gồm tiền mua tập và một hộp bút). Viết công thức biểu diễn y theo x.

b) Nếu bạn An có 200000 đồng để mua tập và một hộp bút thì tối đa bạn An mua được bao nhiêu quyển tập

**Bài 4.** **(1đ)** Một trường THCS tổ chức cho 250 giáo viên và học sinh tham quan biết rằng giá vé vào cổng của giáo viên là 80000 đồng và học sinh là 60000 đồng.Nơi tham quan giảm giá vé cho trường học là 5% cho mổi vé nên nhà trường chi trả là 14535000 đồng .Hỏi có bao nhiêu giáo viên và học sinh tham gia ?

**Bài 5. (1đ)** Một cửa hàng khuyến mãi một sản phẩm bánh kem mua 4 tặng 1. Giá bán 1 bánh là 12 000 đồng. Lan muốn mua 11 bánh, Mai muốn mua 14 bánh. Mai bàn với Lan mua chung sẽ ít tốn tiền hơn từng người mua. Lan hỏi Mai mua chung sẽ đỡ tốn hơn bao nhiêu tiền và mỗi người sẽ chi trả thế nào. Em hãy trả lời giúp Mai hai câu hỏi đó?

**A pile of colored pencils

Description automatically generated with low confidenceBài 6. (1đ)** Các ống hút nhựa thường khó phân hủy và gây hại cho môi trường. Mỗi ngày có 60 triệu ống hút thải ra môi trường gây hậu quả nghiêm trọng. Ngày nay người ta chủ động sản xuất các loại ống hút dễ phân hủy. Tại tỉnh Đồng Tháp có cơ sở chuyên sản xuất ống hút “thân thiện với môi trường” xuất khẩu ra thị trường thế giới và được nhiều nước ưa chuộng. Ống hút được làm từ bột gạo, các màu chiết xuất từ củ dền, lá dứa, bông sen, bông điên điển,…Một ống hút hình trụ, đường kính 12mm, bề dày ống 2mm, chiều dài ống 180mm. Em hãy tính xem để sản xuất mỗi ống thì thể tích bột gạo được sử dụng là bao nhiêu *(Biết ≈3,14)*

**Bài 7. (1đ)** Lớp 9A có 30 học sinh ,mổi bạn dự định đóng mổi tháng là 70000 đồng để mua quà tăng các trẻ em ở “Mái ấm tinh thương A” và sau 3 tháng đủ tiến để tặng mổi em ở mái ấm là 3 gói quà (giá trị mổi gói quà là như nhau).Khi các học sinh đã đóng đủ thì mái ấm đã nhận chăm sóc thêm 9 em và giá tiến mổi gói quà tăng thêm 5% nên chỉ tặng được mổi em là 2 gói quà.Hỏi lúc đầu có bao nhiêu em ổ mái ấm được tặng quà ?

**Bài 8. (2đ)** Từ điểm A ở ngoài đường tròn (O;R) vẽ hai tiếp tuyến AB;AC đến (O) (B;C là tiếp đểm).Vẽ đường kính BE của (O);đường thẳng AE cắt (O) tại D;AO cắt BC tại H

a) Chứng minh OA vuông góc BC và AH.AO = AD.AE

b) Chứng minh từ giác OHDE nội tiếp và HC là tia phân giác của góc DHE

c) Vẽ EK vuông góc BC;Gọi M và N là hình chiếu của O lên AE và EH.

Chứng minh MK = NH

---**HẾT---**

**HƯỚNG DẪN CHẤM – ĐỀ 4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1** | Bảng giá trị đúng; Vẽ đúng.  Tìm mỗi tọa độ đúng  Tọa độ giao điểm là ( 1; -1) và (-2; -4) | 0,5đ + 0,5đ  0,25đ + 0,25đ |
| **2** | c/m : a, c trái dấu. Pt có 2 nghiệm p/b.  Ta có: | 0,5đ  0,5đ  0,5đ |
| **3** | 1. Công thức biểu diễn y theo x là :   y = 4000 . x + 30000   1. Với y = 200000   200000 = 4000. x + 30000 ⬄ x = 42,5  Vậy nếu có 200 000 đồng để mua tập và một hộp bút thì tối đa bạn An mua được 42 quyển tập. | 0,5đ  0,25đ  0,25đ |
| **4** | Gọi x là số giáo viên tham gia và y là số học sinh tham gia  Ta có hệ phương trình | 0,25  0,25  0,5 |
| **5** | Nếu mua riêng thì Lan trả tiền 9 bánh và được 2 bánh khuyến mãi.Nếu mua riêng thì Mai trả tiền 12 bánh và được 2 bánh khuyến mãi (+1 bánh dư không trả tiền)  Tiền phải trả của hai bạn nếu mua riêng là: (9+12).12000 = 252000đồng  Nếu mua chung thì hai bạn phải trả 20 bánh + 5 bánh khuyến mãi  Tiền chỉ trả có: 20.12000 = 240000đồng  Vậy đỡ tốn hơn là: 252000 – 240000 = 12000 đồng.  Tiền phải trả của Lan là: 240 000 : 25 . 11 = 105600 đồng  Tiền phải trả của Mai là: 240000: 25 . 14 = 134400 đồng | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **6** | Thể tích ống hút:  Thể tích phần lõi rỗng bên trong ống hút:  Thể tích bột gạo được sử dụng: | 0,5đ  0,25đ  0,25đ |
| **7** | Gọi giá tiền của mổi gói quà lúc đầu là x (x>0;đồng)  Gọi y là số trẻ em ở mái ấm lúc đầu được tặng quà (y nguyên dương)  Số tiền mua quà theo dự định là 3xy  Giá tiền mổi gói quà lúc sau là : 1,05x  Số trẻ em trong mái ấm lúc sau là : y + 9  Số tiền thực tế mua quà 1,05x2(y+9) = 2,1x(y+9)  Ta có 3xy = 2,1x(y+9) giải đúng y = 21 | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **8** |  |  |
|  | 1. C/m: OA ┴BC; AH.AO = AD.AE   Ta có AB = AC (tchtt);OB = OC (bán kính)   * OAlà trung trực của BC => OA┴ BC   Htl: AB2 = AH.AO; AB2 = AD.AE  Do đó AH.AO = AD.AE | 0,5  0,5 |
|  | 1. C/m tứ giác OHDE nội tiếp và HC là tia phân giác góc HDE   ∆ AHD ~∆AEO có góc HAE chung  vì AH.AO = AD.AE (cmt) nên  ∆AHE ~∆ AEO(c-g-c) =>  =>T/g OHDE nt => (gnt cc cung)  ∆ODE cân tại O nên   * =>   (cùng phụ với hai góc bằng nhau)   * HC là tia phân giác của góc DHE | 0,25  0,25  0,25 |
|  | 1. Chứng minh MK = NH   c/m∆ EMO ~∆ EKH (g-g) nên  c/m∆ EMK ~∆ EOH (c-g-c)  => góc EKM = góc EHO  => góc MKH = góc NHK(cùng phụ với hai góc bằng nhau)  c/m tứ giác EONM nội tiếp(vì góc EMO=góc ENO = 900)  => góc EOM = góc ENM (cùng chắn cung EM)  mà góc EOM = góc EHK(cmt)   * góc ENM = góc EHK =>MN // HK * Tg MNHK là hình thang cân   Vậy MK = NH | 0,25  0,25  0,25 |

**Hết**

**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**