**SỞ GD & ĐT TP.HỒ CHÍ MINH                   ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10**

**PHÒNG GD & ĐT QUẬN TÂN PHÚ                    NĂM HỌC 2022-20232**

**ĐỀ THAM KHẢO                                                         MÔN : TOÁN 9**

--------------------                                                 *Đề thi gồm 8 câu hỏi tự luận*

            MÃ ĐỀ : Quận Tân Phú – 2          *Thời gian: 120  phút (không kể thời gian phát đề)*

**Bài 1** (*1,5 điểm*) Cho parabol : và đường thẳng : 

a) Vẽ  và  trên cùng mặt phẳng tọa độ.

b) Tìm tọa độ giao điểm của  và bằng phép toán.

**Bài 2** *(1 điểm).* Cho phương trình  có hai nghiệm .

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



**Bài 3** *(0,75 điểm).* Công ty viễn thông gói cước được tính như sau:  
*•* Gói I: 2000 đồng/phút cho 30 phút đầu tiên; 1800 đồng/ phút cho 30 phút tiếp theo; 1200 đồng/phút cho 30 phút tiếp theo nữa và 800 đồng/phút cho thời gian còn lại.

*•* Gói II: 1800 đồng/phút cho 60 phút đầu tiên; 1500 đồng/phút cho 60 phút tiếp theo và 1000 đồng/phút cho thời gian còn lại.

a) Tính số tiền phải trả của gói I khi gọi 130 phút và gói II khi gọi 130 phút.

b) Bác An nhận thấy rằng mỗi tháng trung bình gọi chưa đến 90 phút. Sau khi cân nhắc thì bác An chọn gói I vì sẽ tiết kiệm được 1500 đồng so với gói II. Hỏi trung bình bác An gọi bao nhiêu phút một tháng?

**Bài 4** *(0,75 điểm).* Một cửa hàng sách cũ có một chính sách như sau: Nếu khách hàng đăng ký làm hội viên của cửa hàng sách thì mỗi năm phải đóng phí thành viên là 50 000 đồng/năm. Biết rằng là hội viên thì khi thuê 2 cuốn sách thì trả 60000 đồng (đã tính phí thành viên). Gọi s (đồng ) là tổng số tiền mỗi khách hàng là hội viên phải trả trong mỗi năm và t là số cuốn sách mà khách hàng thuê biết s là hàm số bậc nhất có dạng

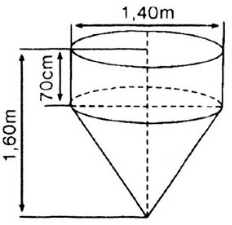


1. Tìm hệ số a và b.
2. Nếu khách hàng không phải hội viên thì sẽ thuê sách với giá 10000 đồng/cuốn sách. Nam là một hội viên của cửa hàng sách, năm ngoái thì Nam đã trả cho cửa hàng sách tổng cộng 90000 đồng. Hỏi nếu Nam không phải là hội viên của cửa hàng sách thì số tiền phải trả là bao nhiêu?

**Bài 5** *(1 điểm).* Tại một cửa hàng bán giày đồng giá đang có chương trình khuyến mãi sau: Nếu mua đôi giày thứ nhất với mức giá thông thường, thì sẽ được khuyến mãi 20% khi mua đôi thứ hai và những đôi kể từ đôi thứ 3 trở đi thì giá mỗi đôi chỉ bằng một nửa giá thông thường. Ban đầu Nam định mua 3 đôi giày thì theo hóa đơn tính tiền, số tiền Nam phải trả là 1380000 đồng.

a) Hỏi giá ban đầu của một đôi giày là bao nhiêu?

b) Tuy nhiên lúc sau Nam có ý định mua thêm một đôi nữa và nếu cửa hàng đưa ra hình thức khuyến mãi thứ hai là giảm 35% trên tất cả các đôi. Bạn Nam nên chọn hình thức khuyến mãi nào nếu mua bốn đôi giày.

**Bài 6** *(1 điểm)* Một bể chứa nước có dạng như hình vẽ .

1. Tính thể tích của bể *(kết quả không làm tròn)*
2. Ban đầu, bể không có nước. Sau đó người ta bơm nước vào bể với tốc độ **1 lít/giây**. Hỏi sau **20 phút** kể từ khi bắt đầu bơm thì mực nước trong hồ cách miệng hồ bao nhiêu mét (làm tròn đến hàng phần trăm)? Biết thể tích hình trụ là  và thể tích hình nón là .

**Bài 7** *(1 điểm).* Bạn Trân đang chuẩn bị bữa điểm tâm gồm đậu phộng với mì xào. Biết rằng cứ mỗi 30 gam đậu phộng chứa 7 gam protein, 30 gam mì xào chứa 3 gam protein. Để bữa ăn có tổng khối lượng 200 gam cung cấp đủ 28 gam protein thì bạn Trân cần bao nhiêu gam mỗi loại?

**Bài 8** *(3 điểm).* Cho đường tròn  với đường kính  và  là một dây cung của đường tròn, vuông góc với  ( không phải là đường kính của ). Lấy điểm  tùy ý trên tia đối của tia Đường thẳng  cắt lại tại 

1. Chứng minh rằng các tam giác  và  đồng dạng.
2. Các dây cung  cắt nhau ở  các dây cung  cắt nhau tại  Chứng minh rằng tứ giác  nội tiếp và 
3. Chứng minh rằng 

**HẾT.**

**HƯỚNG DẪN**

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài** |  |
| **1a** | Hàm số:  Bảng giá trị tương ứng của  và :   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |   Đồ thị hàm số là một Parabol đi qua các điểm ; ; ; ;  Hàm số:   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  |   Đồ thị hàm số là đường thẳng đi qua  và |
| **1b** | Hoành độ giao điểm của  và  là nghiệm của phương trình:    phương trình có hai nghiệm phân biệt: ;  + Với  + Với  Vậy  cắt  tại hai điểm phân biệt là . |
| **2** | Vì phương trình có hai nghiệm ;  nên theo Vi-et: |
| **3a** | Số tiền phải trả của gói I khi gọi 130 phút:  2000.30 + 1800.30 + 1200.30 + 800.40 = 182000  Số tiền phải trả của gói II khi gọi 130 phút:  1800.60 +1500.60 + 1000.10 = 208 000 |
| **3b** | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | t | 0*<t ≤* 30 | 30 *< t ≤* 60 | 60 *< t ≤* 90 | | A(t) | 2000*t* | 1800(t-30) +30.2000  =1800*t* + 6000 | 1200(t-60) +30.2000+30.1800  = 1200*t* + 42000 | | B(t) | 1800*t* | 1800*t* | 1500(t-60) +1800.60  = 1500*t* + 18000 | | B(t) – A(t) | *−*200*t* | *−*6000 | 300*t −* 24000 | | B(t) – A(t) = 1500 | *Loại* | *Loại* | t = 85 (nhận) |   Vậy trung bình mỗi tháng bác An gọi 85 phút |
|  |  |
| **4a** | Khi t = 0 thì s = 50 000 nên 50 000 = 0a +b (1)  Khi t = 2 thì s = 60 000 nên 60 000 = 2a +b (2)  Từ (1) và (2) |
| **4b** | Số sách Trung đã mướn : 50000 + 5000t = 90000  Suy ra t = (90000 – 50000) : 5000 = 8 ( cuốn)  Vậy số tiền Trung phải trả nếu không phải hội viên  10000. 8 = 80000 ( đồng) |
| **5** | Gọi giá niêm yết của một đôi giày là *x* (điều kiện: *x* > 0, đơn vị: đồng)  - Số tiền Nam phải trả khi mua 3 đôi giày là: |
| **5b** | Số tiền Nam phải trả khi mua 4 đôi giày với hình thức khuyến mãi thứ nhất :  Số tiền Nam phải trả khi mua 4 đôi giày với hình thức khuyến mãi thứ hai:    Vậy Nam nên chọn hình thức khuyến mãi thứ 2 để mua 4 đôi giày. |
| **6a** | 70cm = 0,7m  Bán kính đáy hình trụ = bán kính đáy hình nón = 1,4 : 2 = 0,7m  Chiều cao hình nón: 1,6 – 0,7 = 0,9m  Thể tích hình nón:    Thể tích hình trụ:    Thể tích của bể:  . |
| **6b** | 20’ = 1200 giây  Lượng nước đổ vào bể sau 20’:  1.1200=1200 lít = 1,2 m3 > thể tích hình nón  Thể tích không chứa nước:    Mực nước trong hồ cách miệng hồ:  . |
| **7** | Gọi x (gam) là số gam đậu phộng bạn Trân cần .  y (gam) là số gam mì xào bạn Trân cần .  Vì tổng khối lượng là 200 gam nên ta có: .  Vì mỗi 30 gam đậu phộng chứa 7 gam protein và 30 gam mì xào chứa 3 gam protein nên ta có:    Ta có hệ phương trình:  (nhận)  Vậy bạn Trân cần 60 gam đậu phộng và 140 gam mì xào. |
| **8** |  |
| **8a** | Xét hai tam giác  và có:  Góc  chung.  (2 góc nội tiếp cùng chắn cung  ).  Suy ra  (g-g). |
| **8b** | Xét (O):  CD là dây cung    suy ra A là điểm chính giữa cung (2 góc nội tiếp chắn 2 cung bằng nhau).  ⇒ tứ giác là tứ giác nội tiếp  Ta có (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn).  Mà  là tứ giác nội tiếp (cmt)  Nên ra có    Hay  mà (gt)  nên ta suy ra |
| **8c** | Gọi  là giao điểm của  với ( khác ). Khi đó ta có (2 góc đối đỉnh) .  Ta có sđ(t/c góc nội tiếp) .(1)  Mặt khác  (t/c góc có đỉnh bên ngoài đường tròn). (2)  Và , (3)  Từ (1), (2), (3) suy ra .  Xét hai tam giác  và có:  chung.  (cmt).  Suy ra (g-g)  (đpcm). |