**UỶ BAN NHÂN DÂN QUẬN 12**

**ĐỀ THAM KHẢO THI TUYỂN SINH LỚP 10**

**NĂM HỌC 2023 – 2024**

**MÔN: TOÁN**

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

**ĐỀ THAM KHẢO**

**Câu 1. (1.5 điểm)** Cho (P):  và (d): 

a) Vẽ (P) và (d) trên cùng một mặt phẳng tọa độ 

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

**Câu 2.****(1,0 điểm)** Cho phương trình  có hai nghiệm dương phân biệt  Không giải phương trình, hãy tính giá trị biểu thức sau 

**Câu 3. (0.75 điểm)** Dịch vụ internet của 2 nhà mạng như sau:

Nhà mạng A: Lắp đặt các thiết bị ban đầu mất 500 000 đồng và giá cước internet hàng tháng là 150 000 đồng.

Nhà mạng B: Miễn phí các thiết bị ban đầu và giá cước internet hàng tháng là 200 000 đồng.

Gọi  (đồng) là số tiền khách hàng phải trả khi dùng internet trong  tháng.

a) Biểu diễn đại lượng  theo đại lượng  đối với nhà mạng A và nhà mạng B.

b) Nếu chỉ đăng ký gói cước sử dụng trong 6 tháng thì đăng ký nhà mạng nào có lợi hơn? Giải thích vì sao?

**Câu 4. (1,0 điểm)** Nhândịp cuối năm, ở các siêu thị đã đưa ra nhiều hình thức khuyến mãi.

**-** Ở siêu thị Big C giá áo sơ mi nữ nhãn hiệu Blue được giảm giá như sau: Mua áo thứ I giảm 15% so với giá niêm yết, mua áo thứ II được giảm tiếp 10% so với giá đã giảm của áo thứ I, nua áo thứ III sẽ được giảm thêm 12% so với giá đã giảm của áo thứ II nên áo thứ III chỉ còn 269280 đồng.

**-** Ở siêu thị Maximax lại có hình thức giảm giá khác: Nếu mua 1 áo thì được giảm 50000 đồng, mua áo thứ hai được giảm thêm 15% so với giá đã giảm ở áo thứ nhất, mua áo thứ ba thì chỉ phải trả 250000 đồng. Biết giá niêm yết của loại áo trên ở hai siêu thị là bằng nhau.

a) Tìm giá niêm yết của loại áo sơ mi trên.

b) Bạn Trang muốn mua 3 áo sơ mi thì nên chọn mua ở siêu thị nào để có lợi hơn và lợi hơn bao nhiêu tiền?

**Câu 5. (0,75 điểm)** Một bức tường được xây bằng các viên gạch hình chữ nhật bằng nhau và được bố trí như hình vẽ bên. Phần sơn màu (tô đậm) là phần ngoài của một hình tam giác có cạnh đáy 10 dm và chiều cao 6 dm. Tính diện tích phần tô đậm.

**Câu 6. (1,0 điểm)** Một chiếc cốc thủy tinh có dạng hình trụ chứa đầy nước, có chiều cao bằng  bán kính đáy bằng  Người ta thả từ từ vào cốc một vật thể có dạng hình nón bằng thủy tinh (vừa khít như hình vẽ) thì thấy nước trong chiếc cốc tràn ra ngoài. Tính thể tích của lượng nước còn lại trong chiếc cốc biết rằng chiều cao của vật thể hình nón bằng  chiều cao của cốc, đường kính của đáy cốc nước và đường kính của đáy hình nón xem như bằng nhau, bỏ qua bề dày của lớp vỏ thủy tinh).

**Câu 7. (1,0 điểm)** Một nhóm thợ gồm ba người là anh Sơn, anh Bình và anh Cường nhận khoán quét sơn nước tường nhà cho ông Nam là 7,2 triệu đồng. Trong ngày đầu anh Sơn làm 4 giờ và anh Bình làm 7 giờ thì cả hai hoàn thành được  công việc. Ngày hôm sau anh Sơn và anh Bình tiếp tục công việc trong 4 giờ thì còn lại  công việc chưa hoàn thành. Vì cả hai anh Sơn và Bình sau đó bận công việc khác nên anh Cường giải quyết nốt công việc còn lại. Hỏi mỗi anh nhận được bao nhiêu tiền công cho các phần công việc mà mình đã làm?

**Câu 8.** **(3,0 điểm)** Cho đường tròn  Từ một điểm  nằm ngoài đường tròn tâm, kẻ hai tiếp tuyến  đến  (với  là các tiếp điểm). Qua  kẻ đường thẳng song song với  cắt đường tròn tại  đường thẳng  cắt đường tròn tại  đường thẳng  cắt tại 

a) Chứng minh tứ giác  nội tiếp đường tròn.

b) Chứng minh 

c) Gọi  là giao điểm của  và  Chứng minh  và 

**---Hết---**

**ĐÁP ÁN ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10**

**NĂM HỌC: 2023 – 2024**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1****(1.5 điểm)** | a)Vẽ (P):  và (d): y =  Bảng giá trị

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 0 | 2 |
|  | 3 | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 0 | 2 | 4 |
| y =  | 8 | 2 | 0 | 2 | 8 |

Vẽ đúng mỗi đồ thị | **0.25****0.25****0.25****0.25** |
| b)Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (D) là: Với   Với  Vậy: Tọa độ các giao điểm của (P) và (d) là:  và (2 ; 2). | **0.25****0.25****0.25** |
| **2****(1.0 điểm)** | Phương trình: Theo hệ thức Viet, tính được:  | **0.25 0.25****0.25****0.25** |
| **3****(0.75 điểm)** | a) Số tiền khách hàng phải trả khi dùng internet của nhà mạng A trong  tháng là: Số tiền khách hàng phải trả khi dùng internet của nhà mạng B trong  tháng là: b) Thay  vào  ta được:  (đồng)Vậy nếu chỉ đăng ký gói 6 tháng thì dùng nhà mạng B sẽ có lợi hơn. | **0.25****0.25****0.25** |
| **4****(0.75 điểm)** | a) Gọi  (đồng) là giá niêm yết của một chiếc áo. Ta có pt: (đồng).b) Số tiền phải trả nếu mua ở siêu thị Big C là: (đồng)Số tiền phải trả nếu mua ở siêu thị Maximax là: (đồng)Vậy bạn Trang nên mua ở siêu thị Maximax sẽ có lợi hơn và lợi hơn  (đồng). | **0.25****0.25****0.25****0.25** |
| **5****(1.0 điểm)** | Từ hình vẽ, ta thấy 5 viên gạch xếp liền kề nhau dài 10 dm.Suy ra 1 viên gạch dài 2 dm.Ta thấy 4 viên gạch xếp chồng lên nhau cao 6 dm. Suy ra 1 viên gạch cao 1,5 dm.Vậy mỗi viên gạch có kích thước 1,5 dm x 2 dm.Có tổng cộng 14 viên gạch nên bức tường có diện tích Tam giác có cạnh đáy 10 dm và chiều cao 6 dm có diện tích Vậy diện tích phần tô đậm là:  |  **0.25****0.25****0.25** |
| **6****(1.0 điểm)** | Thể tích của cốc nước hình trụ là: Chiều cao của hình nón là: Vì đường kính của đáy cốc nước và đường kính của đáy hình nón xem như bằng nhau nên bán kính đáy của hình nón bằng bán kính đáy của cốc nước và bằng 3 cm.Thể tích vật thể hình nón là: Vậy thể tích lượng nước còn trong chiếc cốc là:  | **0.25****0.25****0.25****0.25** |
| **7****(1.0 điểm)** | Gọi  lần lượt là năng suất làm việc của anh Sơn và anh BìnhTa có hệ pt:  …..  Số tiền anh Sơn được trả là:  đồng.Số tiền anh Bình được trả là:  đồng. Số tiền anh Cường được trả là: 7200000 – (2400000 + 4400000) = 400000 đồng. | **0.25****0,25****0,25****0,25** |
| **8****(3.0 điểm)**a) | Theo giả thiết, ta có:  Vậy  cùng thuộc đường tròn đường kính  hay tứ giác  nội tiếp. | **0.25****0.25** |
| b) c)  |  Xét hai tam giác  và  có:  chung (1)Mặt khác:  (so le trong), mà  (2)Từ (1) và (2) ta có  (g.g) (3) Ta có:  là đường kính của Xét tứ giác  có  nên tứ giác  nội tiếp đường tròn Mặt khác: . Do đó: Xét  vuông tại  có:  (4)Từ (3) và (4) ta có Ta có:  và  (ĐL Thales) | **0.25****0.25****0.25****0.25****0.25****0.25****0,25****0,25****0,25****0,25** |