|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN TÂN PHÚ**TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ****HÙNG VƯƠNG** | **ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10****NĂM HỌC: 2024- 2025****Môn: Toán 9**Thời gian: 120 phút |

**Bài 1:** (1.5 điểm)Cho hàm số có đồ thị (P) và hàm số  có đồ thị (D)

a) Vẽ (P) và (D) trên cùng mặt phẳng tọa độ.

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

**Bài 2:** (1.0 điểm)Cho phương trình: x2 – 4x +3 = 0. Không giải phương trình. Tính .

**Bài 3:** (1.0 điểm) Một nhóm học sinh tham gia thực hành môn Sinh học với nhiệm vụ được giao là chăm sóc và ghi nhận sự phát triển về chiều cao của cây. Nhóm được giáo viên giao chăm sóc một cây non có chiều cao ban đầu là 2,56cm. Sau hai tuần chăm sóc, nhóm ghi nhận chiều cao của cây đã tăng thêm 1,28cm. Gọi h (cm) là chiều cao của cây sau thời gian t (tuần) chăm sóc. Biết h và t liên hệ với nhau bởi hàm số  (giả sử, mức tăng chiều cao trung bình của cây ở mỗi tuần chênh lệch không đáng kể)

1. Xác định hệ số a, b của hàm số 
2. Hỏi sau bao nhiêu ngày (tính từ khi cây được giao cho nhóm chăm sóc) thì cây sẽ đạt chiều cao 5,76cm.

**Bài 4**: (1.0 điểm) Bạn An đi mua 6 cái bánh pizza thanh long và 3 cái bánh pizza hải sản hết  đồng. Bạn Bình mua 3 cái bánh pizza thanh long và 7 cái bánh pizza hải sản hết  đồng. Biết rằng mỗi loại bánh nếu mua trên 5 cái thì sẽ được giảm  cho cái bánh thứ 6 trở đi. Tìm giá tiền mỗi loại bánh?

**Bài 5:** (1.0 điểm) Sau giờ học thể dục, nhóm của Tuấn rủ nhau vào quán trà sữa gần trường. Do menu của quán bán đồng giá nên các ly nước của các bạn đều có giá giống nhau là 15 000 đồng/ly. Chủ quán đưa ra chương trình khuyến mãi giảm giá bán mỗi ly nước từ ly thứ năm trở đi cho khách hàng nếu mua trên 4 ly nước. Nhóm của Tuấn có 40 bạn và đã trả số tiền là 519 000 đồng. Hỏi chủ quán đã giảm bao nhiêu phần trăm giá bán so với giá ban đầu cho 1 ly nước từ ly thứ năm trở đi.

**Bài 6**: (*0.75 điểm)* Một nhà kính trồng rau sạch có dạng nửa hình trụ đường kính đáy là 30m, chiều dài là 45m. Người ta dùng màng nhà kính Politiv – Israel để bao quanh mặt xung quanh và hai đáy của nửa hình trụ.

a) Tính diện tích màng cần bao quanh mặt xung quanh và hai đáy của nửa hình trụ (làm tròn đến hàng đơn vị).

b) Tính chi phí cần có để mua màng làm nhà kính trên. Biết rằng màng có khổ hình chữ nhật rộng 2,2m và dài 100m có giá 13 000 đồng/m2 (chỉ bán theo cuộn). Diện tích hao phí khi thi công là 10% so với diện tích màn cần bao quanh mặt xung quanh và hai đáy của nửa hình trụ (làm tròn 2 chữ số thập phân).

**Bài 7:** (0.75 điểm)Để tính tiền điện của một thiết bị điện ta lấy lượng điện thiết bị tiêu thụ nhân với giá điện tại thời điểm đó. Công thức tính lượng điện tiêu tiêu thụ của thiết bị điện như sau: T = P.t(trong đó: T là lượng điện tiêu thụ trong khoảng thời gian t (giờ); P công suất của thiết bị).

a) Một máy lạnh có công suất 800W, một ngày sử dụng trung bình 4 giờ. Tính lượng điện tiêu thụ của máy lạnh đó trong tháng 5/2022?

 b) Nhà anh An có các thiết bị như sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Số lượng* | *Công suất**1 thiết bị* | *Thời gian dùng 1 ngày* |  | ***BẢNG GIÁ ĐIỆN SINH HOẠT (chưa bao gồm thuế)*** |
| *Số kWh sử dụng* | *Giá (đồng/kWh)* |
| 4 đèn Led | 18W/giờ | 4 giờ | Cho 50 kWh đầu tiên | 1 678 |
| 1 máy lạnh | 100W/giờ | 8 giờ | Cho kWh 51 đến 100 | 1 734 |
| 1 nồi cơm điện | 900W/giờ | 3 giờ | Cho kWh 101 đến 200 | 2 014 |
| 1 tủ lạnh | 1040W/ngày | 24 giờ | Cho kWh 201 đến 300 | 2 536 |
| 2 quạt máy | 48W/giờ | 10 giờ | Cho kWh 301 đến 400 | 2 834 |
|  | Cho kWh từ 401 trở lên | 2 927 |

Tính tiền điện gia đình anh An phải trả trong tháng 5/2022? Biết thuế giá trị gia tăng là 10%. (làm tròn kết quả đến hàng nghìn)

**Bài 8:** (3.0 điểm) Cho đường tròn (O; R) và điểm A ở ngoài đường tròn với OA > 2R. Từ A, vẽ hai tiếp tuyến AB, AC của (O) (B, C là tiếp điểm). Vẽ dây BE của (O) song song với AC, AE cắt (O) tại D khác E, BD cắt AC tại S. Gọi M là trung điểm của DE.

a) Chứng minh: A, B, C, O, M cùng thuộc một đường tròn và SC2 = SB.SD.

b) Tia BM cắt (O) tại K khác B. Chứng minh: CK // DE.

c) Hai đường thẳng DE và BC cắt nhau tại V, đường thẳng SV cắt BE tại H.

Chứng minh 3 điểm: H, O, C thẳng hàng.

**---HẾT---**

**Bổ sung câu hỏi về xác suát thống kê**

Một hộp chứa 5 quả bóng màu đỏ và một số quả bóng màu trắng. Các quả bóng có cùng kích thước và khối lượng. Lấy ra ngẫu nhiên 1 quả bóng từ hộp, xem màu và trả lại hộp. Biết xác xuất của biến cố “Lấy được quả bóng màu đỏ là 0,25. Hỏi trong hộp có bao nhiêu quả bóng màu trắng?

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1:**

1. Hs tự vẽ
2. Tọa độ giao điểm của (P) và (D) là  và 

**Bài 2:** Cho phương trình: x2 – 4x +3 = 0

 Không giải phương trình. Tính 



**Bài 3:**

1. Ta có: khi t = 0 thì h = 2,56; khi t = 2 thì h = 2,56 + 1,28 = 3,84 nên ta có hệ phương trình:



1. Ta có: h = 0,64t + 2,56

Thay h = 5,76 vào h = 0,64t + 2,56 ta có: 5,76 = 0,64t + 2,56 ⇔ t = 5

Vậy sau 5. 7 = 35 ngày thì cây đạt chiều cao 5,76cm

**Bài 4:**

 Gọi x (đồng) là giá tiền mỗi cái pizza thanh long,

y (đồng) là giá tiền mỗi cái bánh pizza hải sản. ĐK: x,y > 0.

An đi mua 6 cái bánh pizza thanh long và 3 cái bánh pizza hải sản hết  đồng và mỗi loại bánh nếu mua trên 5 cái thì sẽ được giảm  cho cái bánh thứ 6 trở đi nên:  (1)

Bình mua 3 cái bánh pizza thanh long và 7 cái bánh pizza hải sản hết  đồng và mỗi loại bánh nếu mua trên 5 cái thì sẽ được giảm  cho cái bánh thứ 6 trở đi nên: (2)

Từ (1) và (2), ta có hệ phương trình:



Vậy giá tiền của mỗi cái pizza thanh long 240000 đồng

giá tiền của mỗi cái pizza hải sản 280000 đồng

**Bài 5:** Gọi x là số phần trăm giảm giá cần tìm (đk: x > 0), ta có:

****

**Bài 6**:

a) Diện tích phần màng cần cho nhà trồng rau trên.

2.[0,5π(30:2)2] + 0,5π.30.45 = 900π ≈ 2827 m2.

b) Diện tích phần màng cần mua: 2827.(1 + 10%) ≈ 3109,7 (m2).

Diện tích 1 cuộn màng nhà kính: 2,2 . 100 = 220 (m2)

Tiền 1 cuộn: 220 . 13 000 = 2 860 000 (đồng)

Ta có: 3109,7 : 220 ≈ 14,135. Do đó cần 15 cuộn

Vậy giá tiền mua màng nhà kính: 15 . 2 860 000 = 42 900 000 đồng.

**Bài 7:**

a) Lượng điện tiêu thụ của máy lạnh đó trong tháng 5/2022 là:

T = P.t = 800 . 4 = 3200W

b) Lượng điện tiêu thụ của nhà anh An trong tháng 5/2022 là:

(4.18.4 + 100.8 + 900.3 + 1040 + 2.48.10).31 = 194308W = 194,308 (kWh)

Tiền điện gia đình anh An phải trả trong tháng 5/2022 là:

(1678.50 + 1734.50 + 2014.94,308) . (1 + 0,1) =397000 đồng.

**Bài 8:**



**a) Chứng minh: A, B, C, O, M cùng thuộc một đường tròn và SC2 = SB.SD**

Chứng minh được: Tứ giác ABOC nội tiếp đường tròn đường kính OA

Tứ giác AMOC nội tiếp đường tròn đường kính OA

Vậy A, B, C, M, O cùng thuộc đường tròn đường kính OA

Chứng minh được:ΔSCD ∽ ΔSBC (g.g) ...⇒ SC2 = SD.SB

**b/Chứng minh: CK // DE.**

Chứng minh được: $\hat{BMA}=\hat{BCA}=\hat{BKC}$ ⇒ CK // DE

**c/Chứng minh 3 điểm: H, O, C thẳng hàng.**

S là trung điểm AC. (SC2 = SD.SB; SA2 = SD.SB)

H là trung điểm BE. ( Áp dụng hệ quả Ta-lét trong ΔSCV và ΔSAV)

Từ đó suy ra ba điểm H, O, C thẳng hàng.

**Gợi ý câu hỏi xác suất thống kê:**

Gọi n là số quả bóng màu trắng có trong hộp.

Số cách chọn ra ngẫu nhiên 1 quả bóng từ hộp là n + 5.

Do các quả bóng có cùng kích thước và khối lượng nên các quả bóng có cùng khả năng được chọn.
Số kết quả thuận lợi cho biến cố “lấy được quả bóng màu đỏ” là 5 nên xác suất của biến cố này là .

Ta có phương trình :



Vậy có 15 quả bóng trắng trong hộp.