**TRƯỜNG THCS LỮ GIA**

**ĐỀ ĐỀ NGHỊ TUYỂN SINH 10**

**Năm học: 2022-2023**

**Bài 1:** Cho hàm số (P):  và hàm số (D):

a) Vẽ (P) và (D) trên cùng hệ trục tọa độ.

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

**Bài 2:** Cho phương trình x2 – (m – 1) x + 2m – 6 = 0(m là tham số)

1. Chứng tỏ phương trình luôn có nghiệm với mọi giá trị m.
2. Gọi x1, x2 là hai nghiệm của phương trình.Tìm m để phương trình có 2 nghiệm thỏa (x1 – 1)2 + (x2 – 1)2 = 18

**Bài 3:** Trong kỳ thi HK II môn toán lớp 9, một phòng thi của trường có 24 thí sinh dự thi. Các thí sinh đều phải làm bài trên giấy thi của trường phát cho. Cuối buổi thi, sau khi thu bài, giảm thị coi thi đếm được tổng số tờ là 53 tờ giấy thi. Hỏi trong phòng thi đó có bao nhiêu thí sinh làm bài 2 tờ giấy thi, bao nhiêu thí sinh làm bài 3 tờ giấy thi? Biết rằng có 3 thí sinh chỉ làm 1 tờ giấy thi.

**Bài 4:** Thứ 7 hàng tuần cửa hàng Domino’s pizza áp dụng giá cho bánh pizza loại Ocean Mania như sau

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A pizza with tomatoes and cheese  Description automatically generated with low confidence |  |  |  |
| Ocean Mania | Size S: 77 000 đồng | Size M: 127 000 đồng | Size L: 237 000 đồng |

Hỏi em nên chọn size bánh nào để tốn ít tiền nhất và vẫn được nhiều bánh nhất? Giải thích

**Bài 5:** Để đảm bảo dinh dưỡng trong bữa ăn hằng ngày thì mỗi gia đình 4 thành viên cần 900 đơn vị protêin và 400 đơn vị Lipit trong thức ăn hằng ngày. Mỗi kilôgam thịt bò chứa 800 đơn vị protêin và 200 đơn vị Lipit, còn mỗi kilôgam thịt heo chứa 600 đơn vị protêin và 400 đơn vị Lipit.

Giá thịt bò là 100 000 đồng/kg và thịt heo là 70 000 đồng/kg.

Hỏi cần mua bao nhiêu tiền thịt bò và thịt heo để đảm bảo dinh dưỡng hằng ngày cho 4 người?

**Bài 6:** Để biết được ngày n tháng t năm 2020 là ngày thứ mấy trong tuần. Đầu tiên, đi tính giá trị biểu thức T = n + H, ở đây H được xác định như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tháng t | 10 | 5 | 2;8 | 3;11 | 6 | 9;12 | 1;4;7 |
| H | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |

Sau đó lấy T chia cho 7 ta được số dư r (0 ≤ r ≤ 6)

Nếu r = 0 thì ngày đó là ngày thứ Bảy

Nếu r = 1 thì ngày đó là ngày Chủ Nhật

Nếu r = 2 thì ngày đó là ngày thứ Hai

Nếu r = 3 thì ngày đó là ngày thứ Ba

…

Nếu r = 6 thì ngày đó là ngày thứ Sáu

1. Hãy sử dụng quy tắc trên để xác định ngày 30/04/2020 là ngày thứ mấy?
2. A picture containing text, iron, clipart

   Description automatically generatedBé An sinh vào tháng 12/2020. Biết rằng ngày sinh của bé An là một bội số của 5 và là Chủ Nhật. Hỏi ngày sinh của bé An là ngày mấy?

**Bài 7:** Tính lượng vải cần mua để tạo ra nón của chú hề với các số liệutrong hình bên. Biết rằng tỉ lệ vải khâu (may) hao (tốn) khi may nón là 15%.Cho biết



**Bài 8:** Từ điểm A nằm bên ngoài đường tròn (O) vẽ cát tuyến ADE không đi qua tâm O và hai tiếp tuyến AB, AC đến đường tròn tâm (O) (Với B, C là các tiếp điểm). OA cắt BC tại H, DE cắt đoạn BH tại I. Chứng minh:

a) OABC tại H và AB2 = AD.AE

b) Tứ giác DEOH nội tiếp.

c) AD.IE = AE.ID

**Đáp án**

|  |
| --- |
| **Bài 1:**   1. Vẽ (P)   Vẽ (d) |
| ***b)*** *Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (D):*        *Với x = 2*  *Với x = 4*  *Vậy (D) cắt (P) tại (2; 2) và (4; 8)* |
| ***Bài 2:***   1. = b2 – 4ac = (m – 1)2 – 4.1.(2m – 6) = m2 – 10m + 25   = (m – 5)2  0 với mọi m  Vậy phương trình luôn có nghiệm với mọi giá trị của m   1. Theo định lý Vi - et ta có:     Ta có: (x1 – 1)2 + (x2 – 1)2 = 18  ⬄  Vậy m = -1, m = 5 |
| **Bài 3:**  Gọi x, y lần lượt số thí sinh làm 2 tờ và 3 tờ giấy thi (đk: x > 0, y > 0)  Theo đề bài ta có:  Vậy có 13 thí sinh làm 2 tờ, 8 thí sinh làm 3 tờ. |
| **Bài 4:**  Diện tích của bánh size S là π ( 7 : 2 )2 = 12,25π (inch2 )  Diện tích của bánh size M là π ( 9 : 2 )2 = 20,25π (inch2 )  Diện tích của bánh size L là π ( 12 : 2 )2 = 36π (inch2 )  Giá của 1 inch2 bánh size S là 77 000 : (12,25π) ≈ 2000,8 ( đồng / inch2 )  Giá của 1 inch2 bánh size M là 127 000 : (20,25π) ≈ 1996,3 ( đồng / inch2 )  Giá của 1 inch2 bánh size L là 237 000 : (36π) ≈ 2095,5 ( đồng / inch2 )  Nên chọn bánh size M để tốn ít tiền nhất và vẫn được nhiều bánh nhất  vì 1996,3 ( đồng / inch2 )< 2000,8( đồng / inch2 ) < 2095,5( đồng / inch2 ) |
| **Bài 5: (1 điểm)**  Gọi x, y lần lượt là số kilôgam thịt bò, thịt heo cần mua ( x, y > 0, kg)  Cần 900 đơn vị protêin trong thức ăn hằng ngày: 800x + 600y = 900  Cần 400 đơn vị Lipit trong thức ăn hằng ngày: 200x + 400y = 400  Ta có hệ phương trình:    Số tiền cần mua 0,6kg thịt bò và 0,7kg thịt heo là  0,6.100 000 + 0,7 . 70 000 = 109 000 (đồng)  Vậy cần 109 000 đồng để mua 2 loại thịt |
| **Bài 6:** Có n=30, t=4, H=3 =>T=33 chia 7 dư 5 nên đó là thứ năm  Có t=12, H=2 => T = n+2 =>n +2=7k+1=> n= 7k-1 mà n là bội của 5 nên n= 20 |
| **Bài 7:**  R = 17,5 cm ; r = 7,5cm. Sxq hình nón:  *Sxq =* . r. l = 706,5 (cm2)  S vành nón : ( R2 – r2) = 785 cm2  Diện tích vải may nón: (706,5 + 785).(1 + 15%) = 1715,225 (cm2) |

**Bài 8:**

****

|  |
| --- |
| **a)** Chứng minh OABC tại H |
| Chứng minh ∆ ABD  ∆ AEB (g – g) |
| =  AB2 = AD.AE |
| **b)** Chứng minh= |
| Chứng minh∆ ADH  ∆ AOE (c – g – c) |
| =  tứ giác OHDE nội tiếp (góc ngoài bằng góc đối trong) |
| **c)** Chứng minh HI là tia phân giác trong của ∆ EHD |
| Chứng minh HA là phân giác góc ngoài của ∆ EHD  AD.IE = AE.ID |