|  |  |
| --- | --- |
| **UBND HUYỆN CỦ CHI**  **TRƯỜNG THCS THỊ TRẤN** | **ĐỀ THAM KHẢO TS10**  **NĂM HỌC 2024 - 2025**  Thời gian làm bài: 120 phút *(Không kể thời gian phát đề)* |

**Bài 1 :** *(1,5điểm)*

Cho (P) và (d) 

1. Vẽ đồ thị của (P).
2. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép toán.

**Bài 2:** *(1,0điểm)*

Cho phương trình  có hai nghiệm  . Không giải phương trình hãy tính giá tri biểu thức A biết: 

**Bài 3 : :**. *( 0,75 điểm )*

Giá nước sinh hoạt tại TP Hồ Chí Minh được quy định như sau:

|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng sinh hoạt (theo gia đình sử dụng) | Giá tiền khách hàng phải trả (đã tính thuế GTGT và phí BVMT) |
| 1) Đến 4m3 / người / tháng | 6 300 |
| 2) Trên 4m3 đến 6m3 / người / tháng | 12100 |
| 3) Trên 6m3 / người / tháng | 13000 |

a/ Hộ nhà chị Yến có 4 người, nhận phiếu ghi chỉ số như sau: Chỉ số cũ là 771 và chỉ số mới là 796. Hỏi chị Yến phải trả bao nhiêu tiền?

b/ Hộ nhà chị Hằng có 3 người tháng 5 phải trả 175400 đồng tiền nước. Hỏi hộ chị Hằng đã dùng bao nhiêu lít nước?

**Bài 4** : *(1,0 điểm)*

Một người thương lái đến một nông trại để mua một đàn gia cầm gồm gà và vịt . Bác chủ nông trại nói với người thương lái, đàn gia cầm này có 35% là số con gà , còn lại là con vịt và số con gà ít hơn số con vịt là 54 con. Mỗi con gà tôi bán giá 150000đ, mỗi con vịt tôi bán giá 120000đ . Người thương lái nói rằng tôi trả bác 23500000đ cho cả đàn được không ? Theo em bác chủ nông trại nên bán hay không ? vì sao ?

**Bài 5:** *(1,0 điểm)*  TDEE: Là chỉ số tổng toàn bộ năng lượng cơ thể tiêu hao (Total Daily Energy Expenditure). Chỉ số này cho biết mức độ hoạt động thể chất của mỗi người, là chỉ số tổng cần tính để biết mức độ tiêu hao năng lượng thực tế. Công thức tính BMR như sau:

* Đối với giới tính Nam: TDEE = [(13,397. N) + (4,799. C) – (5,677. T) + 88,362].R
* Đối với giới tính Nữ: TDEE = [(9,247. N) + (3,098. C) – (4,330. T) + 447,593].R

Trong đó: N(kg) cân nặng; C(cm) chiều cao; T(tuổi) độ tuổi. Với R là:

• Đối với người ít vận động (thường là người lớn tuổi, người làm việc văn phòng): R = 1,2

• Đối với người vận động nhẹ (người tập thể dục thể thao 1 – 3 lần/tuần): R = 1,375

• Đối với người vận động vừa (người vận động hàng ngày, luyện tập 3–5 lần/tuần): R = 1,55

• ……

a) Tính chỉ số TDEE của một bạn nữ 25 tuổi cao 1,6m, nặng 45 kg, làm việc văn phòng (làm tròn đến hàng trăm)

b) Anh Thành 20 tuổi cao 1m69, nặng 60kg và tập luyện 3 – 5 lần/ tuần thì phải ăn bao nhiêu gam chất bột đường; chất đạm; chất béo trong một ngày. Biết trong tổng năng lượng nạp vào cơ thể có 60% do chất bột đường, 25% do chất béo và 12% do chất đạm cung cấp và 1g đạm hay 1g tinh bột chứa 4 kcal; 1g chất béo chứa 9 kcal (năng lượng Kcal làm tròn đến hàng trăm; khối lượng gam làm tròn đến hàng đơn vị)

**Bài 6:** *(1,0 điểm)* Năm 2020; bạn Hằng muốn mua một đôi giày thể thao mới. Hiện tại bạn đang có sẵng một số tiền nhưng không đủ để mua. Vì vậy bạn lên kế hoạch tiết kiệm tiền từ ngày 1 tháng 2 năm 2020 đến ngày 31/3/2020. Tháng Tư, Hằng rủ An đến cửa hàng để mua giày. Sau khi mua giày xong, Hằng mua hai thêm hai ly trà sữa với giá 30.000 đồng một ly thì Hằng còn dư lại 60000 đồng. Gọi y (đồng) là số tiền bạn Hằng có sẵng, x (đồng) là số tiền bạn để dành mỗi ngày từ 1/2 đến 31/3/2020.

a) Lập hàm số y theo x biết giá đôi giày bạn mua là 680.000 đồng.

b) Biết số tiền bạn Hằng có sẵng có được là do ông bà lì xì Tết cho chị em Hằng. Ông bà lì xì cho hai chị em là 360000 đồng, số tiền được chia theo tỉ lệ số tuổi. Hỏi để có tiền mua giày thì mỗi ngày hằng phải tiết kiệm bao nhiêu tiền biết Hằng 15 tuổi và em Hằng 12 tuổi

**Bài 7:** *(1,0 điểm)*

Bà Năm cầm 9 tờ tiền gồm ba loại 200000 đồng; 100000 đồng; 50000 đồng đi siêu thị mua một thùng sữa TH giá 350000 đồng và một túi gạo ST25 loại 5kg/túi (gạo Việt Nam ngon nhất thế giới) giá 181000 đồng và 10 gói mì Hảo Hảo giá 3600 đồng/gói. Khi thanh toán thì bà Năm đưa thẻ khách hàng cho thu ngân kiểm tra thì được giảm 10% trên hóa đơn theo chương trình tích đủ 100 điểm có thưởng của siêu thị. Tính số tờ tiền mỗi loại bà Năm mang theo biết sau khi thanh toán bà Năm còn dư lại 489700 đồng và số tờ loại 200000 đồng và loại 50000 đồng bằng nhau.

**Bài 8:** *(3,0 điểm)*

Cho  (AB < AC ) có ba góc nhọn nội tiếp đường tròn (O) và D là hình chiếu vuông góc của B trên OA sao cho D nằm giữa O và A. Gọi M là trung điểm của BC, N là giao điểm của BD và AC, F là giao điểm của MD và AC, E là giao điểm thứ hai của BD với (O), H là giao điểm của BF và AD.

a/ Chứng minh : Tứ giác DBOM nội tiếp và 

b/ Chứng minh: DF//CE và từ đó suy ra NE.NF = NC.ND

c/ Chứng minh : CA là phân giác của góc BCE

**Bài 9:** Gieo ngẫu nhiên xúc xắc 6 mặt cân đối một lần. Xét các biến cố sau:

A: “Số chấm xuất hiện trên con xúc xắc là số lẻ và chia hết cho 3”.

B: “Số chấm xuất hiện trên con xúc xắc là số lớn hơn 2”.

C: “Số chấm xuất hiện trên con xúc xắc là số tròn trăm”.

D: “Số chấm xuất hiện trên con xúc xắc là số chia cho 4 dư 1”.

a) Trong các biến cố trên, hãy chỉ ra biến cố nào là biến cố chắc chắn, biến cố nào là biến cố không thể.

b) Tính xác suất của biến cố ngẫu nhiên có trong các biến cố A, B, C, D.

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thứ tự | Đáp án | Điểm |
| Bài 1  *(1,5điểm)*  Bài 2  *(1,0điểm)*  Bài 3  *(0,75điểm)*  Bài 4  *(0,75điểm)*  Bài 5  *(1,0điểm)*  Bài 6  *(1,0điểm)*  Bài 7  *(1,0điểm)*  Bài 8  *(3,0 điểm)*  Bài 9 | Lập đúng mỗi bảng giá trị  Vẽ đúng mỗi đồ thị  Phương trình hoành độ giao điểm đúng  Tìm tọa độ đúng : (3;-9) và (-1;-1)    Theo Vi-ét ta có    a/ Số m3 nước nhà chị Yến đã sử dụng  796 – 771 = 25(m3)  Số tiền phải trả là : 16.6300 + 8.12100 + 1.13600 = 210600 đ  b/ Gọi x (m3) là số nước nhà chị Hằng sử dụng ở mức trên 6m3  Ta có : 3.4.6300 + 3.2.12100 + 13600x = 175400  13600x = 27200  x= 2  Vậy số nước nhà chị Hằng sử dụng trong tháng 5 là : 20 m3 = 20000 lít  Gọi x (con) là tổng số con gà và Vịt trong đàn  Số con gà là 35%x (con)  Số con Vịt là 65%x (con)  Vì số gà ít hơn số Vịt là 54 con nên  65%x - 35%x = 54  30%x =54  x = 180 (N)  Số con gà là: 63 con, số vịt là: 117 con  Tổng số tiền bán cả đàn là  63.150000 + 117.120000 = 23490000 đ  Vì vậy Bác chủ nông trại nên bán với đề nghị đó  a/ TDEE = [(9,247. 45) + (3,098. 160) – (4,330. 25) + 447,593].1,2 ≈ 1500 calo  a/ TDEE = [(9,247. 45) + (3,098. 160) – (4,330. 25) + 447,593].1,2 ≈ 1500 calo  b/ TDEE = [(13,397 x 60) + (4,799 x 169) – (5,677 x 20) + 88,362]. 1,55 ≈ 2500 calo.  Số gam chất bột đường là (2500. 60%) : 4 = 375g  Số gam chất đạm là (2500.12%) : 4 = 75g  Số gam chất béo là (2500. 25%) : 9 ≈ 69g  a/ Vì năm 2020 là năm nhuận nên tháng 2 có 29 ngày.  Từ ngày 1/2 đến 31/3/2020 có 29 + 31 = 60 ngày.  Số tiền bạn Hằng tiết kiệm trong 60 ngày là 60x (đồng)  Số tiền bạn Hằng có là 680000 + 2.30000 + 60000 = 800000 đồng  Vậy hàm số y = 800000 – 60x.  b/ Vì số tiền được chia theo tỉ lệ số tuổi nên tỉ lệ chia tiền là 5: 4 Số tiền bạn Hằng được chia là (360000 : 9).5 = 200000 đồng.  Thay y = 200000 vào y = 800000 – 60x  Nên 800000 – 60x = 200000  x = 10000  Vậy mỗi ngày bạn Hằng tiết kiệm 10000 đồng.  Gọi x(tờ) là số tờ tiền loại 200000 đồng (x thuộc N\* và x < 9)  Số tờ tiền loại 50000 đồng là x tờ  Số tờ tiền loại 100000 đồng là 9 – x – x = 9 – 2x tờ  Số tiền bà Năm cầm theo là:  200000x + 50000x + 100000(9 – 2x) = 50000x + 900000 (đồng )  Sô tiền bà Năm thanh toán cho siêu thị là  (350000 + 181000 + 10.3600).90% = 510300 đồng.  Sau khi thanh toán bà Năm còn dư lại 489700 đồng nên ta có phương trình: 50000x + 900000 = 510300 + 489700  50000x + 900000 = 1000000  50000x = 100000  x = 2 (nhận)  Vậy bà Năm mang theo 2 tờ 200000 đồng; 2 tờ 50000 đồng và 9 – 2.2 = 5 tờ loại 100000 đồng.    **a/ Chứng minh : Tứ giác DBOM nội tiếp và**  Xét (O) , dây BC  Có : M là trung điểm của BC  Suy ra : OM BC tại M  Xét tứ giác BDOM  Ta có : BDO = 900 ( BDOA tại D )  Và BMO = 900 ( OMBC tại M )  Suy ra : BDO + BMO = 900 + 900= 1800  Vậy tứ giác BDOM nt đ/tròn  Suy ra : MOD + MBD = 1800  Mà : MBD = NAE ( hai góc nt cùng chắn cung CE )  Vậy :  **b/ Chứng minh: DF//CE và từ đó suy ra NE.NF = NC.ND**  Cách 1:  Xét (O) , dây BE  Có : OABE tại D  Suy ra : D là trung điểm của BE  Xét BCE  Có : D là trung điểm của BE  Và M là trung điểm của BC  Suy ra : MD là đường trung bình của BCE  Suy ra : MD//CE hay DF//CE  Tam giác OBC cân tại O, có OM là đường trung tuyến  Suy ra :  Mà  ( góc nt và góc ở tâm cùng chắn cung BC )  Suy ra :  ( Hai góc nt cùng chắn cung BM của t/g BDOM )  (đđ)  Do đó :  Suy ra : DF // CE ( vì có hai góc so le trong bằng nhau )   * Xét NDF và NEC   Có :  (cmt) và  (đđ)  Suy ra NDF và NEC đồng dạng    **c/ Chứng minh : CA là phân giác của góc BCE**  Xét (O) ,dây BE  Có : D là trung điểm của BE (cmt)  Suy ra : OD đi qua điểm chính giữa của cung BE  Suy ra : cung AB = cung AE  Nên sđAB = sđAE  Suy ra : ACB = ACE ( hai góc nt chắn hai cung bằng nhau )  Vậy : CA là phân giác của góc BCE  a/ Biến cố chắc chắn: biến cố A, biến cố B, biến cố D  Biến cố không chắc chắn: biến cố C  b/ Do gieo con xúc xắc 1 lần nên n = 6  Biến cố n(A) = 1; n(B) = 4, n(C) = 0, n(D) = 1  Vậy P(A) = ; P(B) ; P(C) = 0; P(D) = |  |