**TRƯỜNG THCS LÝ THƯỜNG KIỆT**

**ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10 NĂM HỌC 2024**

**Câu 1** : (1,5đ) Cho Parabol (P) :   và  đường thẳng  (d): y = x- 4

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

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

**Câu 2** : (1đ) Cho phương trình :3x2- 4x +1 = 0có2 nghiệm x1 , x2**.**

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

**Câu 3** :(0,75 đ)   Cước điện thoại y ( đồng) là số tiền mà người sử dụng điện thoại cần trả hàng tháng, nó phụ thuộc vào lượng thời gian gọi x ( Phút) của người đó trong tháng. Mối liên hệ giữa hai đại lượng này là một hàm số bậc nhất y = ax + b. Biết rằng nhà bạn An trong tháng 5 đã gọi 100 phút với tiền phải trả là 40 000 đồng, trong tháng 6 đã gọi 40 phút với số tiền phải trả là 28 000 đồng

a)Tìm a và b của hàm số ?

b)Trong tháng 7 gia đình bạn An gọi 90 phút và được công ty Viễn thông giảm 10% thì phải trả bao nhiêu tiền ?

**Câu 4.** :(1 đ) Công thức Lozent tính cân nặng lý tưởng theo chiều cao dành cho nữ là  (với  là chiều cao (cm) và  là cân nặng lý tưởng (kg)

a)Bạn Hoa có cân nặng  kg. Hỏi bạn Hoa phải đạt chiều cao bao nhiêu để có cân nặng lý tưởng?

b)Một công ty người mẫu đưa ra yêu cầu tuyển người mẫu nữ cao từ  m trở lên với cân nặng lý tưởng theo công thức Lozent. Hỏi nếu người mẫu cao  m thì cân nặng là bao nhiêu kg để đủ điều kiện tiêu chuẩn người xét tuyển?

**Câu 5.** **(1 đ)**  Sau buổi sinh hoạt ngoại khóa, nhóm của bạn Lan rủ nhau đi ăn kem. Do quán có chương trình khuyến mãi như sau : Bắt đầu từ ly thứ 5 trở lên được giảm 1500 đồng mỗi ly so với giá ban đầu. Nhóm của Lan mua 9 ly kem với số tiền phải trả là 154 500 đồng. Hỏi giá của một ly kem ban đầu ?

**Câu 6:**: (1đ) Một cửa hàng điện máy thực hiện giảm giá 10% trên 1 ti vi cho lo hàng gồm 40 chiếc với giá bán lẻ trước đó là 6500000đ/chiếc.Đến trưa cùng ngày thì cửa hàng bán được 20 chiếc, khi đó cửa hàng quyết định giảm giá thêm 10% nữa so với giá đang bán.

 a) Tính số tiền cửa hàng thu được khi bán hết lô hàng ti vi?

 b)Biết rằng giá vốn là 3500000đ/chiếc. Hỏi của hàng có lời hay lỗ khi bán hết lô hàng trên?

**Câu 7.** :(0,75 đ) Anh Nam vừa xây cái hồ hình hộp chữ nhật bên trong có kích thước *2m x 2m x 1m*. Hiện hồ chưa có nước, nên anh Nam ra b song gánh nước về đỗ vào hồ. Mỗi lần gánh có 2 thùng hình trụ bằng nhau có bán kính đáy *0,2 m*, chiều cao *0,4 m*

a)Tính lượng nước ( m3) anh Nam đổ vào hồ sau mỗi lần gánh? Biết trong quá trình gánh về lượng nước bị hao hụt 10% ( Vtrụ= R2h; =3,14 )( Làm tròn đến chữ số thập phân thứ 2)

b)Hỏi anh Nam gánh bao nhiêu lần đổ đầy hồ ?

**Câu 8** ( 3 đ) Cho tam giác  nhọn () nội tiếp đường tròn  các đường cao  và  của tam giác  cắt nhau tại . Tia  cắt tia  tại ,  cắt  và đường tròn  lần lượt tại  và  ().

a)Chứng minh tứ giác  nội tiếp và ?

b) cắt đường tròn  tại  (). Chứng minh:  ?

c)Gọi  là hình chiếu của  lên . Tia  cắt  và đường tròn  lần lượt tại  và  (). Chứng minh  là trung điểm của  và 3 điểm , ,  thẳng hàng ?

**Bài 9:** Một hộp bi gồm 5 viên bi đỏ, 4 viên bi trắng, 3 viên bi xanh có cùng cỡ. Từ hộp ta rút ngẫu nhiên không hoàn lại từng bi một cho đến khi được bi đỏ thì dừng lại. Tính xác suất để.

1. Được hai bi trắng, 1 bi xanh và 1 bi đỏ?
2. Không có bi trắng nào được rút ra?

**Hết**

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1** : a)Vẽ (P) và (d) trên cùng mặt phẳng tọa độ (P) : và đường thẳng

(d): y = x-4

* Lập bảng giá trị

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | -4 | -2 | 0 | 2 | 4 |
|  | -8 | -2 | 0 | -2 | -8 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| x | 0 | 1 | 2 |
| y = x-4 | -4 | -3 | -2 |

* Vẽ đồ thị (P) và (d)

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

Phương trình hoành độ giao điểm của (d) và (P)



* 
* 

Vậy (d) cắt (P) tại ( 2;-2) và ( -4; -8)

**Bài 2** : (1đ) Cho phương trình :3x2- 4x +1 = 0có2 nghiệm x1 , x2.

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



Phương trình có hai nghiệm phân biệt

Áp dụng định lý Viet: 



****

**Bài 3** :(0,75 đ)

1. Tính a, b

Y = ax + b

* 760 = a. 0 + b b = 760
* 632 = a. 1600 + b

Thay vào 632 = a. 1600 + 760 a = 

Vậy hàm số có dạng y = x + 760

1. Y = 540

Thay vào y = x + 760 540 = x + 760 x= 2750 ( m)

**Bài 4**: Gọi x, y lần lượt số thí sinh làm 2 tờ giấy, 3 tờ giấy ( x, y , x,y < 21)

Số thí sinh làm bài 2 tờ giấy và 3 tờ giấy là: x + y = 24 -3 = 21 ( 1)

Tổng số tờ của thí sinh làm 2 tờ và 3 tờ : 2x + 3y = 53 -3 = 3 ( 2)

Từ ( 1) và ( 2) ta có hệ PT: ( nhận )

Vậy có 13 thí sinh làm 2 tờ, 8 thí sinh làm 3 tờ.

**Bài 5:**

1. Số tiền phải trả ở cửa hàng A

44. 15 000 . ( 100% - 10%) . ( 100% - 5%) = 564 300 ( đồng)

 b) Số tiền phải trả ở cửa hàng B

 15 000 . 5.7 + 2 .15 000 = 555 000 ( đồng )

 Chọn cửa hàng B

 564 300 – 555 000 = 9 300 ( đồng )

**Bài 6:**

1. Tính số tiền cửa hàng thu được khi bán hết lô hàng ti vi

20. 6 500 000 . ( 1-10%) + 20. 6 500 000 . ( 1-10%)= 222 300 000 ( đồng )

 b) Số tiền lời khi bán hết lô hàng

 222 300 000 – 40 . 3 500 000 = 82 300 000 ( đồng )

**Bài 7**: Khi cây lăn sơn lăn được một vòng thì diện tích sơn tường bằng diện tích xung quanh của cây lăn sơn : 

 Khi cây lăn sơn lăn được 1000 vòng thì sơn được diện tích là :

 451,6. 1000 = 451600 

Số cây lăn cần mua là : 100 : 45,16  2,21  3 ( cây)

 Vậy bạn Toán cần mua ít nhất 3 cây lăn sơn tường.

**Bài 8**: Cho tam giác  nhọn () nội tiếp đường tròn  các đường cao  và  của tam giác  cắt nhau tại . Tia  cắt tia  tại ,  cắt  và đường tròn  lần lượt tại  và  ().

1. Chứng minh tứ giác  nội tiếp và .
2.  cắt đường tròn  tại  (). Chứng minh: .
3. Gọi  là hình chiếu của  lên . Tia  cắt  và đường tròn  lần lượt tại  và  (). Chứng minh  là trung điểm của  và 3 điểm , ,  thẳng hàng.

Lời giải



1. **Chứng minh tứ giác  nội tiếp và **

Tứ giác  có  nên tứ giác  nội tiếp đường tròn đường kính .

Suy ra:  (góc nội tiếp cùng chắn ) hay .

Xét  và  có:

: chung

 (cmt)

Suy ra:  (g.g).

Do đó: . Suy ra:  (1) (đpcm).

1. **Chứng minh: .**

Ta có: tứ giác  nội tiếp đường tròn .

Suy ra: .

Xét  và  có:

: chung

 (cmt)

Suy ra:  (g.g).

Do đó: . Suy ra:  (2).

Từ (1) và (2), suy ra: . Suy ra: .

Xét  và  có:

: chung

 (cmt)

Suy ra:  (c.g.c).

Suy ra: .

Tứ giác  có . Suy ra tứ giác  là tứ giác nội tiếp (3).

Suy ra:  (góc nội tiếp cùng chắn ).

1. **Chứng minh  là trung điểm của  và 3 điểm , ,  thẳng hàng.**

Vì  là giao điểm hai đường cao ,  của tam giác  nên  là trực tâm của .

Do đó:  là đường cao của . Hay  tại  hay .

Tứ giác có .

Suy ra: tứ giác  nội tiếp đường tròn đường kính .

Suy ra:  (góc nội tiếp cùng chắn ).

Mà  (góc nội tiếp cùng chắn ).

Do đó: .

Tam giác  có đường cao  cũng là đường phân giác góc .

Suy ra:  cân tại . Hay  cùng là đường trung tuyến của .

Do đó:  là trung điểm của  (đpcm).

Tứ giác  có .

Suy ra: Tứ giác  nội tiếp đường tròn đường kính  (4).

Từ (3) và (4), suy ra: 5 điểm , , , ,  cùng thuộc đường tròn đường kính .

Suy ra:  (góc nội tiếp cùng chắn ).

Ta có  (đồng vị).

  (cùng chắn cung AQ của (O))



 thẳng hàng

**Bài 9**

Gọi Di, Ti, Xi lần lượt là các biến cố chọn được bi đỏ, bi trắng, bi xanh ở lần rút thứ i.

1. Gọi A là biến cố rút được hai bi trắng, 1 bi xanh và 1 bi đỏ.

Ta có:

A xảy ra $<=>Rút được$

Suy ra A= 

Từ đây, do tính xung khắc từng đôi của các biến cố thành phần, Ta có:

 P(A) = P + P + P

Theo công thức nhân xác suất ta có:

P = PPPP

P = (4/12)(3/11)(3/10)(5/9) = 1/66;

P = PPPP

P = (3/12)(4/11)(3/10)(5/9) = 1/66;

Suy ra P(A) = 3/66 = 1/22 = 0,0455

1. Gọi B biến cố không có bi trắng nào được rút ra. Ta có:

B xảy ra $<=>Rút được$

Suy ra B = 

Từ đây do tính xung khắc từng đôi của các biến cố thành phần, ta có:

P(B) = 

Theo công thức nhân xác suất, ta có:



P(B) = 5/12 + (3/12)(5/11) + (3/12)(2/11)(5/10) + (3/12)(2/11)(1/10)(5/9)

P(B) = 5/9

 ***Trích từ nguồn: Nhà sách Văn Lang***