|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT QUẬN TÂN BÌNH**TRƯỜNG THCS QUANG TRUNG****ĐỀ THAM KHẢO** | **ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10****NĂM HỌC 2018 – 2019****MÔN TOÁN - LỚP 9**Thời gian làm bài: 90 phút(Không kể thời gian phát đề) |

**Bài 1:** Cho Parabol (P):  và đường thẳng (d) : y = - x + 2

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

b/ Xác định tọa độ các giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính.

**Bài 2:** Cho phương trình  có 2 nghiệm là 

Không giải phương trình hãy tính giá trị của biểu thức 

**Bài 3:** Một dung dịch chứa 30% axit Nitric (tính theo thể tích) và một dung dịch khác chứa 55% axit nitric. Cần phải trộn thêm bao nhiêu lít dung dịch loại 1 và loại 2 để được 100 lít dung dịch 50% axit nitric ?

**Bài 4:** Một hình chữ nhật có hai kích thước là 20 cm và 30 cm .Gọi y (cm) là chu vi của hình chữ nhật sau khi đã giảm mỗi kích thước x (cm).Hãy lập hàm số y theo x ?

**Bài 5:** Một cửa hàng nhập về nhãn hàng máy tính xách tay với giá vốn là 4 500 000 đồng. Cửa hàng dự định công bố giá niêm yết (giá bán ra) là 6 000 000 đồng.

 **a)** Nếu bán với giá niêm yết trên thì cửa hàng lãi bao nhiêu phần trăm so với giá vốn?

 **b)** Để có lãi ít nhất 5% thì cửa hàng có thể giảm giá nhiều nhất bao nhiêu phần trăm?

**Bài 6:** Một cái bồn chứa xăng gồm hai nửa hình cầu và một hình trụ (hìnhvẽ) có kích thước như trên. Tính thể tích của bồn.



18m

36m

**Bài 7 :** Kính lão đeo mắt của người già thường là loại thấu kính hội tụ. Bạn An đã dùng một chiếc kính lão của ông ngoại để tạo ra hình ảnh của một cây nến trên một tấm màn. Xét cây nến là một vật sáng có hình dạng là đoạn AB đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ, cách thấu kính một đoạn OA = 4m. Thấu kính có quang tâm O và tiêu điểm F. Vật AB cho ảnh thật A’B’ gấp 3 lần AB. Tính tiêu cự của thấu kính ?

Biết rằng đường đi của tia sáng được mô tả trong hình vẽ sau :

D

**Bài 8:** Cho đường tròn (O;R) và một điểm A nằm ngoài đường tròn sao cho OA = 3R.Vẽ hai tiếp tuyến AB, AC đến đường tròn (O) với B,C là 2 tiếp điểm. Vẽ dây BE song song với AC; nối AE cắt đường tròn (O) tại D. Gọi I là trung điểm của DE; H là giao điểm của OA và BC; K là giao điểm của DE và BC.

 1/ Cm: 5 điểm A, B, I, O, C cùng nằm trên 1 đường tròn.

 2/ Cm: BD.CE = BE.CD và Cm: AD.AE = AK.AI

 3/ Tính diện tích tam giác BCE theo R.

**Đáp án**

**Bài 1:**a/ Bảng giá trị

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 |
|  | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| x | 1 | 2 |
| y = - x + 2 | 1 | 0 |

Vẽ đồ thị đúng

b/ Ta có phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (d)







Vậy giao điểm của (P) và (d) là  và 

**Bài 2:** Ta có  



**Bài 3:** Gọi x, y theo thứ tự là số lít dung dịch loại 1 và loại 2 ( x, y > 0)

 Lượng axit chứa trong dung dịch loại 1 là 30%x và loại 2 là 55%y

Ta có hệ phương trình: 

Giải hệ phương trình ta được x = 20; y = 80

Vậy số lít dung dịch loại 1: 20 lít; số lít dung dịch loại 2 là 80 lít

**Bài 4:**

Hai kích thước của hình chữ nhật sau khi đã giảm mỗi kích thước là 20- x(cm) và 30-x(cm)

Khi đó y=2[(20-x)+(30-x)]=100-4x

Vậy hàm số y theo x là y = -4x+100

**Bài 5:**

Giá bán của nhãn hàng khi lãi 5% là:

(đồng).

Tỉ lệ phần trăm của giá mới so với giá niêm yết:



Vậy cửa hàng có thể giảm giá nhiều nhất 21,25% để có lãi ít nhất 5%.

**Bài 6:**

Bán kính của hình cầu: 18:2 = 9m

Thể tích của bồn xăng

V = $\frac{4}{3}.π.9^{3}+π.9^{2}.36$= 3888$π$($m^{3})$

**Bài 7:** \* c/m ΔOAB đd ΔOA’B’ ⇒ (1)

\* c/m ΔODF’ đd ΔA’B”F’

⇒ (2)

Từ (1)&(2) ⇒

Vậy tiêu điểm của thấu kính cách quang tâm O là : 3m

**Bài 8:**

1. Ta có: $\left\{\begin{array}{c}Ilà trung điểmDE\\DE là dây không qua tâm của \left(O\right)\end{array}\right.⟹OI⊥DE$

$\hat{AIO}=\hat{ABO}=\hat{ACO}=90^{0}$( AB,AC là tiếp tuyến (O)) 5 điểm A, B, I, O, C cùng nằm trên 1 đường tròn đường kính AO

1. ∆AEB$∽$∆ABD (g.g) 

∆AEC$∽$∆ACD (g.g) 

Mà AB = AC ( t/c 2 tiếp tuyến cắt nhau) nên

1. ∆OAB vuông tại B : AB2 = OA2 – OB2(định lý pytago) 

$$\left\{\begin{array}{c}OA=OB (=R)\\AB = AC ( t/c 2 tiếp tuyến cắt nhau) \end{array}\right.⟹OA là trung trực BC ⟹OA⊥BC tại H $$

∆OAB vuông tại B, BH là đường cao: BH.OA = BO.BA 



∆ABC$∽$∆CBE (g.g) 

(đvdt)