**Trường THCS Hoàng Hoa Thám**

**ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10 – Năm học 2022 – 2023**

**Bài 1: Cho Parabol (P):**  và đường thẳng (d):

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

b/ Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính

**Bài 2:** Cho phương trình:  có 2 nghiệm  và  . Không giải phương trình, hãy tính giá trị biểu thức: 

**Bài 3:** Ba thành viên trong đội bóng nữ lớp 9 trường trung học cơ sở Hoàng Hoa Thám nói chuyện với nhau vào dịp thi đua phong trào cho ngày 20-11-2020.

Hạnh: Tớ vừa nhận ra số áo của bọn mình đều là những số nguyên tố có hai chữ số.

Bích Thủy : Tổng hai số áo của các bạn là ngày sinh của tớ vừa diễn ra trong tháng này.

Cúc : Ừ, vui thật, tổng hai số áo của các cậu lại là ngày sinh của tớ vào cuối tháng này.

Hạnh: Và tổng số áo của các cậu lại đúng bằng ngày hôm nay.

Vậy Cúc mặc áo số mấy?

**Bài 4:** Có 45 người gồm bác sĩ và luật sư có tuổi trung bình của họ là 40 tuổi. Tính số bác sĩ và luật sư, biết tuổi trung bình của bác sĩ là 35 và tuổi trung bình của luật sư là 50.

**Bài 5:** Bác Tâm đền thế giới di động để mua một chiếc điện thoại. Tại đây, cửa hàng để giá 6 000 000 đồng chưa tính thuế VAT ( thuế 10% tính trên giá gốc).

a/ Hỏi nếu lấy chiếc điện thoại đó thì Bác Tâm phải trả bao nhiêu tiền?

b/ Bác Tâm lấy chiếc điện thoại này và mua thêm phụ kiện. Tổng số tiền bác phải trả cho cửa hàng là 7 920 000 đồng ( đã bao gồm thuế VAT 10%). Hỏi phụ kiện chưa tính thuế VAT là bao nhiêu?

**Bài 6:** Một chụp nhựa bảo vệ chuông điện có cấu trúc gồm một phần hình trụ có bán kính R, chiều cao 6cm và một bán cầu bán kính R (hình vẽ bên). Cho biết diện tích mặt xung quanh khối chụp . Tính thể tích khối chụp (kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).

**Bài 7**: Hội phụ huynh lớp 9A dự định phát đều 300 quyển vở cho tất cả học sinh tiên tiến của lớp.Nhưng khi phát có 3 học sinh vắng mặt, vì vậy mỗi học sinh được nhận thêm 5 quyển vở so với dự tính ban đầu. Hỏi số học sinh tiên tiến của lớp 9A?

**Bài 8:** (3đ) Cho M nằm ngoài (O) vẽ tiếp tuyến MA, MB và cát tuyến MCD nằm trên nửa mặt phẳng bờ là tia OM chứa điểm A. Gọi E là trung điểm của CD.

1. CMR: MAEB là tgnt, xác định tâm S
2. AB cắt CD tại I. CMR: EA.EB = EI.EM
3. Từ C vẽ đường thẳng vuông góc OA, cắt AE tại K. CMR: IK // AC

**Hướng dẫn giải**

**Bài 1: Cho Parabol (P):**  và đường thẳng (d):

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

b/ Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính

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



Thay  vào (d) 

Thay  vào (d) 

Vậy tọa độ giao điểm của (P) và (d) là 

**Bài 2:** *(1 điểm)* Cho phương trình:  có 2 nghiệm  và  . Không giải phương trình, hãy tính giá trị biểu thức: 

Theo hệ thức Vi-ét ta có :



Khi đó : 

 

 

 

 

 

**Bài 3:** Số ngày lớn nhất trong một tháng là 31, và các số nguyên tố có hai chữ số nhỏ nhất là 11, 13, 17 (các số nguyên tố tiếp theo bị loại vì tổng của nó với số nguyên tố có hai chữ số bất kỳ lớn hơn 31).

Vậy ba số áo 11, 13, 17, và ba tổng đôi một của chúng là 24, 28 và 30.

Vì tất cả các ngày nói đến trong câu chuyện nằm trong cùng một tháng quý 4, nên ngày sinh của Cúc lớn nhất, tức là bằng 30, ngày hôm nay là 28 và ngày sinh của Bích Thủy là 24.

Từ đó dễ dàng tìm được số áo của Hạnh là 13, của Bích Thủy là 17 còn Cúc mang áo số 11.

**Bài 4:**

Gọi x(người) là số bác sĩ x > 0

 Y (người là số luật sư y> 0

Có 45 người bác sĩ và luật sư nên x + y = 45

Tổng số tuổi của bác sĩ là 35x

Tổng số tuổi của luật sư là 50y

Tuổi trung bình của 45 người là 40 tuổi nên ta có  => 35x+50y = 1800

Ta có hpt

 ⬄ 

Vậy có 30 bác sĩ và 15 luật sư

**Bài 5:**

1. Số tiền bác Tâm phải trả là:

 6 000 000 (1+10%) = 6 600 000 (đồng)

1. Số tiền phụ kiện bác Tâm phải trả là:

 7 920 000 – 6 600 000 = 1 320 000 ( đồng)

Số tiền phụ kiện chưa tính thuế VAT là: 1 320 000 : (1+10%) = 1 200 000 (đồng)

**Bài 6:**

Ta có diện tích xung quanh

 

Thể tích khối chụp



**Bài 7**:

Gọi x( học sinh) là số học sinh tiên tiến lớp 9A.Đk: x thuộc N\* và x>3

Số học sinh có mặt nhận phần tập: x-3

Số quyển vở 1 học sinh dự định nhận được: 

Số quyển vở 1 học sinh thực tế nhận được: 

Theo đề bài ta có phương trình: 

Giải phương trình ta được : x=15(nhận);x= -12(loại)

Vậy số học sinh tiên tiến lớp 9A là 15 học sinh

**Bài 8:**

a)

\* Xét (O), ta có: CD là dây cung không đi qua tâm và E là trung điểm của CD

 ⇒ OE ⊥ CD tại E (định lí đường kính – dây cung)

\* Ta có:  (MA là tiếp tuyến của (O))

  (MB là tiếp tuyến của (O))

  (OE ⊥ CD)

 ⇒ A, B, E cùng nhìn cạnh OM dưới góc 900

 ⇒ M, A, E, O, B cùng thuộc đường tròn đường kính OM

 ⇒ MAEB nội tiếp đường tròn đường kính OM

 Khi đó, tâm S của đường tròn là trung điểm của OM

b)

\* Xét (S), ta có: MA = MB (t/c 2 tiếp tuyến cắt nhau)

 ⇒ , mà  ; 

 ⇒ 

\* Xét ΔMAE và ΔBIE, ta có: , 

 ⇒ ΔMAE **** ΔBIE (g.g) ⇒  ⇒ EA.EB = EI.EM

c)

\* Ta có: , mà  ⇒ 

\* Xét ΔKCE và ΔIBE, ta có: , 

 ⇒ ΔKCE **** ΔIBE (g.g) ⇒  (1)

\* Ta có: , , mà  (ΔKCE **** ΔIBE)

 ⇒ 

\* Ta có:  (slt, CK // MA),  (cùng chắn cung AC)

 ⇒ 

\* Xét ΔACK và ΔCBI, ta có: , 

 ⇒ ΔACK **** ΔCBI (g.g) ⇒  (2)

 Từ (1) & (2) ⇒ 

\* Xét ΔACE, ta có:  ⇒ IK // AC (talet đảo)

