**TRƯỜNG THCS NGUYỄN BỈNH KHIÊM**

 **TỔ TOÁN**

**ĐỀ THI THAM KHẢO TUYỂN SINH 10 TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**

**NĂM HỌC 2019 – 2020**

**MÔN THI: TOÁN**

**Thời gian làm bài: 120 phút** *(không kể thời gian phát đề)*

**( Đề thi gồm 02 trang)**

**Câu1:** Cho Parabol (P): y = $\frac{ x^{2}}{2}$ và đường thẳng (D): y = x + 4

1. Vẽ (P) và (D) trên cùng hệ trục tọa độ.
2. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D).

**Câu 2:** Cho phương trình: x2 – (m-3).x + m - 4= 0

1. Chứng tỏ phương trình luôn có nghiệm với mọi giá trị của m.
2. Gọi x1, x2 là hai nghiệm của phương trình. Tìm m để phương trình có 2 nghiệm mà nghiệm này bằng 3 lần nghiệm kia

**Câu 3:** Nhân dịp quốc tế thiếu nhi 1/6 hai cửa hàng trà sữa đã lựa chọn cho mình những hình thức khuyến mãi sau :

 Cửa hàng A : “ Mua 3 tặng 1”

 Cửa hàng B : Giảm 20% cho tất cả các ly trà sữa

Một nhóm bạn gồm có 8 học sinh rủ nhau đi uống trà sữa, hỏi các bạn ấy nên lựa chọn cửa hàng nào thì có lợi hơn . Biết rằng mỗi bạn đều uống một ly trà sữa, và giá ban đầu của một ly trà sữa ở hai cửa hàng là như nhau ( 24000đ/1 ly trà sữa)

**Câu 4:** Kiến là một loài vật khá chăm chỉ, luôn đi tìm kiếm thức ăn mang về cho tổ của mình. Một con kiến từ tổ A đi đến điểm C để kiếm thức ăn với vận tốc 8m/phút, còn một chú kiến tha thức ăn từ điểm B về tổ A với vận tốc 5m/phút.

Biết quãng đường AB là 22m, quãng đường AC dài hơn quãng đường AB và đường di chuyển của hai chú kiến trên hai quãng đường là một đường thẳng, và quãng đường AB vuông góc với AC như hình vẽ:

A

Hỏi sau 2 phút hai con kiến cách nhau bao nhiêu m?

B

C

**Câu 5:** Trong kì thi tuyển sinh lớp 10 năm học 2017 – 2018, hai trường A và B có 228 học sinh thi đỗ, đạt tỷ lệ 76%. Nếu tính riêng thì trường A đỗ 70%, còn trường B đỗ 85%. Em hãy tính xem mỗi trường có bao nhiêu học sinh dự thi và bao nhiêu học sinh đỗ

**Câu 6:**  Giá nước sinh hoạt của hộ gia đình được tính như nhau : 10m3 nước đầu tiên giá 4000đ/m3, 10m3 nước tiếp theo giá 5000đ/m3, từ trên 20m3 nước trở đi giá 6000đ/m3. Hỏi nếu tháng này nhà Lan sử dụng hết 42m3 nước thì phải trả bao nhiêu tiền ? Biết ngoài số tiền trả theo mức trên nhà Lan còn trả thêm 10% thuế GTGT(VAT) trên tổng số tiền ?

**Câu 7:** Một hộ gia đình có ý định mua một cái máy bơm để phục vụ cho việc tưới tiêu. Khi đến cửa hàng thì được nhân viên giới thiệu 2 loại máy bơm có lưu lượng nước trong một giờ và chất lượng máy là như nhau, song về tính bền và hao phí điện năng như sau :

Máy thứ nhất : giá 3 triệu và trong một giờ tiêu thụ hết 1,5 KWh

Máy thứ hai : giá 2 triệu và trong một giờ tiêu thụ hết 2 KWh

 a). Viết hàm số (y) biểu diễn tổng số tiền ( tiền mua máy bơm + tiền điện phải trả) khi mua mỗi loại máy bơm sử dụng trong x giờ

 b). nếu người nông dân chỉ sử dụng trong hai năm và mỗi ngày chỉ sử dụng 3 giờ thì nên chọn mua loại máy nào có lợi hơn ? ( Biết giá 1KWh là 1500đ , và một năm là 365 ngày )

**Câu 8:** Cho đường tròn tâm (O;R). Từ một điểm A ở ngoài (O), sao cho OA=2R vẽ hai tiếp tuyến AB, AC với đường tròn ( B, C là tiếp điểm), vẽ tiếp tuyến ADE

a) Chứng minh : AB2 = AD.AE; và BD. CE = CD.BE

b) Qua O kẻ đường thẳng vuông góc với DE tại I, cắt BC kéo dài tại K.

 C/m: KE là tiếp tuyến của đường tròn

c) Tính diện tích hình viên phân giới hạn bởi cung BC nhỏ và dây BC