

TRƯỜNG NGUYỄN AN NINH

ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH LỚP 10

NĂM HỌC : 2018 – 2019

Thời gian : 120 phút

**Bài 1: (1đ)** Cho (P):  $y = \frac{-1}{2}x^2$  và (D):  $y = -\frac{1}{2}x - 1$

- Vẽ (P) và (D) trên cùng hệ trục tọa độ
- Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép toán.

**Bài 2: (1đ)** Cho phương trình :  $x^2 + mx + 2m - 4 = 0$  (m là tham số)

- Chứng tỏ phương trình luôn có nghiệm với mọi m
- Gọi  $x_1, x_2$  là hai nghiệm của phương trình . Tính giá trị biểu thức  $A = \frac{x_1 x_2}{x_1 + x_2}$  theo m.

**Bài 3: (1đ)** Cho ba điểm A, B, C thẳng hàng theo thứ tự đó với  $AB = 4\text{cm}$ ,  $AC = 6\text{cm}$ . Vẽ nửa đường tròn tâm O đường kính AB, và nửa đường tròn tâm K đường kính AC nằm trên hai nửa mặt phẳng đối nhau bờ AC. Đường trung trực của AO cắt (K) tại M và (O) tại N. Tính độ dài MN và tỉ số  $\frac{AM}{AN}$

**Bài 4: (1đ)** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A. Một đường thẳng bất kì cắt hai cạnh AB, AC lần lượt tại D, E. Chứng minh :  $CD^2 - CB^2 = ED^2 - EB^2$

**Bài 5: (1đ)** Để khuyến khích tiết kiệm điện, giá điện sinh hoạt được tính theo lũy tiến, nghĩa là nếu người sử dụng càng dùng nhiều điện thì giá mỗi kwh điện càng tăng lên. Dưới đây là biểu giá điện sau khi điều chỉnh (chưa tính thuế giá trị gia tăng VAT 10%)

Mức sử dụng trong tháng(kwh)	Đơn giá (đồng / kwh)
1/ 0 – 50	1484
2/ 51 – 100	1533
3/ 101 – 200	1786

Trong tháng vừa qua hộ A đã phải trả tất cả 303457đồng. Hỏi hộ A đã sử dụng bao nhiêu kwh?

**Bài 6: (1đ)** Có hai bình chứa dung dịch acid sunfuric. Bình 1 chứa 4 lít dung dịch có nồng độ 70% và bình 2 chứa 3 lít dd có nồng độ 90%. ( cả hai bình đều có dung tích 8 lít) . Hỏi phải đổ bao nhiêu lít dd từ bình 2 sang bình 1 để có dd acid nồng độ 80%

**Bài 7: (1đ)** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A có đường cao AH chia  $\Delta ABC$  thành hai tam giác có  $S_{\Delta ABH} = 19,44cm^2$  và  $S_{\Delta ACH} = 34,56cm^2$  . Tính AB, AC ?

**Bài 8: (3đ)** Từ điểm M nằm ngoài (O;R) vẽ hai tiếp tuyến MA , MB và cát tuyến MCD với (O) ( A, B là tiếp điểm và cát tuyến MCD nằm trong  $\widehat{AMO}$ ,  $MC < MD$ ). Gọi H là giao điểm của OM và AB.

- Chứng minh: tứ giác MAOB nội tiếp và  $OM \perp AB$
- Chứng minh:  $AC \cdot BD = AD \cdot BC$
- Tiếp tuyến tại C của (O) cắt MB tại E. Gọi I là hình chiếu vuông góc của E lên đường thẳng MO. Chứng minh: A, C, I thẳng hàng.