

**ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2017-2018
THCS LÝ NHƠN**

ĐỀ 1:

Câu 1. (1,5 điểm) Cho (P): $y = -\frac{x^2}{4}$ và (d): $y = \frac{1}{2}x - 2$

Vẽ (P) và (d) trên cùng hệ trục tọa độ.

Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d)

Câu 2. (1,5 điểm) Cho phương trình $2x^2 + (2m - 1)x + m - 1 = 0$

a) Chứng minh phương trình có 2 nghiệm x_1, x_2 .

b) Tìm m để 2 nghiệm x_1, x_2 của phương trình thỏa mãn: $\frac{4x_1 - 1}{x_2} + \frac{4x_2 - 1}{x_1} = -9$

Câu 3 (2 điểm) . Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

a) $2(x^2 + 5) - 9x = 3$

b)
$$\begin{cases} 2(x-1) + 3y = 11 \\ -3x - 5(y+3) = -6 \end{cases}$$

Câu 4 (1,5 điểm) . Để lát nền lớp học, người ta dùng 1200 viên gạch hình chữ nhật, mỗi viên gạch có chu vi là 80cm. Nếu giảm chiều dài 5cm và tăng chiều rộng 5cm thì có viên gạch hình vuông . Diện tích viên gạch hình vuông lớn hơn diện tích viên gạch hình chữ nhật là $25cm^2$. Tính số tiền cần dùng để lát hết toàn bộ nền lớp học . Biết $1m^2$ là 80000đồng

Câu 5 . (2,5 điểm) Cho tam giác ABC nhọn nội tiếp đường tròn tâm (O; R) có đường cao AH. Vẽ $HD \perp AB$ tại D , $HE \perp AC$ tại E và đường kính AK của (O) cắt DE tại I

a) Chứng minh các tứ giác ADHE và BDCE nội tiếp

b) Chứng minh $AK \perp DE$ và $AI \cdot AK = AD \cdot AB$

c) Đường tròn (A;AH) cắt (O) tại M và N . Chứng minh AM là tiếp tuyến của đường tròn ngoại tiếp ΔMIK

Câu 6(1điểm):Người ta buộc một con trâu vào một dây thừng có chiều dài là 10m trên một cánh đồng cỏ.Hỏi diện tích cỏ mà con trâu có thể ăn được là bao nhiêu?

Hết.

**ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2017-2018
THCS LÝ NHƠN**

ĐỀ 2:

Câu 1(1,5 điểm) Cho parabol (P): $y = x^2$ và đường thẳng (d): $y = 2x - 1$

- Vẽ đồ thị của (P) và (d)
- Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép toán

Câu 2 (1,5 điểm) Cho phương trình $x^2 - mx + m - 1 = 0$ (x là ẩn số)

- Chứng tỏ phương trình luôn có nghiệm với mọi m
- Gọi x_1, x_2 là 2 nghiệm của pt trên. Tìm m để $\frac{2}{x_1} + \frac{2}{x_2} = 3$

Câu 3 (2 điểm) . Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

a) $(x+2)(x-3) + 5x + 3 = 2$

b)
$$\begin{cases} -3(x-1) + 2y = -8 \\ x - 2(y-2) = 5 \end{cases}$$

Câu 4 (1,5điểm): Một cái sân hình tam giác có diện tích 180 m² . Tính cạnh đáy của sân biết rằng nếu tăng cạnh đáy 4 m và giảm chiều cao tương ứng 1 m thì diện tích không đổi?

Câu 5(2,5 điểm) Cho ΔABC nhọn ($AB > AC$), vẽ đường tròn tâm O đường kính BC cắt AB, AC lần lượt tại F và E. BE và CF cắt nhau tại H, AH cắt BC tại I.

- Chứng minh: tứ giác AFHE và tứ giác AEIB nội tiếp.
- Chứng minh: EB là tia phân giác của góc IEF và tứ giác EFOI nội tiếp.
- Gọi M là giao điểm của AI với đường tròn (O) (I nằm giữa A và M). Kéo dài EF và BC cắt nhau tại S. Chứng minh: $OF^2 = OI \cdot OS$ và SM là tiếp tuyến của (O).

Câu 6 (1 điểm):Chân của một đồng cát đổ trên mặt phẳng nằm nghiêng là một hình tròn có chu vi là 24m.Tính diện tích mặt đất mà đồng cát chiếm là bao nhiêu?

Hết.