

**ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10 NĂM HỌC 2020 - 2021**

**Bài 1.** Cho (P):  $y = -\frac{x^2}{2}$  và (d):  $y = x - 4$

- Vẽ đồ thị (P), (d) trên cùng mặt phẳng tọa độ Oxy.
- Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d).

**Bài 2:** Gọi  $x_1, x_2$  là hai nghiệm của phương trình:  $x^2 + 4x - 1 = 0$ .

Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức:  $A = \frac{x_1}{x_2} + \frac{x_2}{x_1} + \frac{5}{2}$

**Bài 3.** Một hình chữ nhật có kích thước  $30 \times 20$  cm. Người ta tăng mỗi kích thước của hình chữ nhật thêm  $x$  cm. Khi đó, chu vi P của hình chữ nhật được cho bởi hàm số bậc nhất  $P = 4x + 100$

- Cho biết hàm số đồng biến hay nghịch biến trên R? Vì sao?
- Hãy tính chu vi của hình chữ nhật khi tăng mỗi kích thước 10 cm

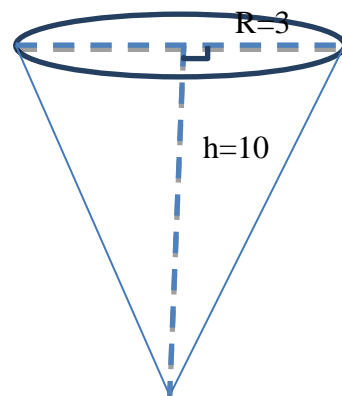
**Bài 4.** Nhà bạn An ở vị trí A, nhà bạn Bình ở vị trí B cách nhau 1200 m. Trường học ở vị trí C, cách nhà bạn An 500 m và AB vuông góc với AC. An đi bộ đến trường với vận tốc 4km/h, Bình đi xe đạp đến trường với vận tốc 12 km/h. Lúc 6 giờ 30 phút, cả hai cùng xuất phát từ nhà đến trường. Hỏi bạn nào đến trường trước?

**Bài 5 :** Cuối học kì I năm học 2018-2019 lớp 9A có  $\frac{4}{15}$  là học sinh giỏi,  $\frac{1}{3}$  là số học sinh khá, còn lại 18 em học sinh trung bình. Hỏi cuối học kì I lớp 9A có bao nhiêu học sinh ?

**Bài 6 :** Một nông trại có tổng số gà và vịt là 600 con, sau khi bán đi 33 con gà và 7 con vịt thì số vịt còn lại bằng 40 % số gà còn lại. Hỏi sau khi bán, nông trại còn lại bao nhiêu con gà, con vịt ?

**Câu 7:**

Một chiếc bánh ống quế đựng kim Ý có dạng một hình nón có kích thước như hình vẽ:  $R = 3\text{cm}$ ,  $h = 10\text{ cm}$ . Cho biết  $1\text{ cm}^2$  bánh quế có khối lượng 0,12 gam. Tính khối lượng bánh ống quế khi học sinh ăn một cây kem (cho  $\pi \approx 3,14$ ).



**Bài 8.** Cho tam giác ABC vuông tại A. Trên AC lấy một điểm D và vẽ đường tròn tâm O đường kính DC. Kẻ BD cắt đường tròn tâm O tại E.

- Chứng minh rằng: tứ giác ABCE nội tiếp đường tròn. Xác định tâm và bán kính của đường tròn này.
- Tia AE cắt (O) tại F. Chứng minh rằng: CA là tia phân giác của góc BCF.
- Đường tròn (O) cắt BC tại M (M khác C). AB cắt CE tại N. Chứng minh rằng N, D, M thẳng hàng.

Hết