



**Bài 1/** (1,5 đ)

Cho parabol (P):  $y = -\frac{1}{4}x^2$  và đường thẳng (d):  $y = \frac{1}{4}x - 3$ .

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

b/ Tìm tọa độ giao điểm của (d) và (P).

**Bài 2/** (1 đ)

Cho phương trình:  $7x^2 - 2x - 3 = 0$  có 2 nghiệm là  $x_1$  và  $x_2$ .

Tính giá trị của biểu thức  $M = \frac{7x_1^2 - 2x_1}{3} + \frac{3}{7x_2^2 - 2x_2}$ .

**Bài 3/** (0,75 đ)

Một bạn học sinh A có ý định tiết kiệm để mua một chiếc xe đạp có giá 2 100 000 đồng. Hiện nay bạn đã tiết kiệm được 600 000 đồng. Mỗi ngày bạn học sinh A có thể tiết kiệm được 15 000 đồng. Gọi  $y$  (đồng) là số tiền bạn học sinh tiết kiệm được sau  $x$  (ngày).

a/ Hãy lập công thức hàm số của  $y$  theo biến số  $x$ .

b/ Sau bao nhiêu ngày kể từ ngày bắt đầu tiết kiệm, thì bạn học sinh có thể mua được chiếc xe đạp.

**Bài 4/** (0,75 đ)

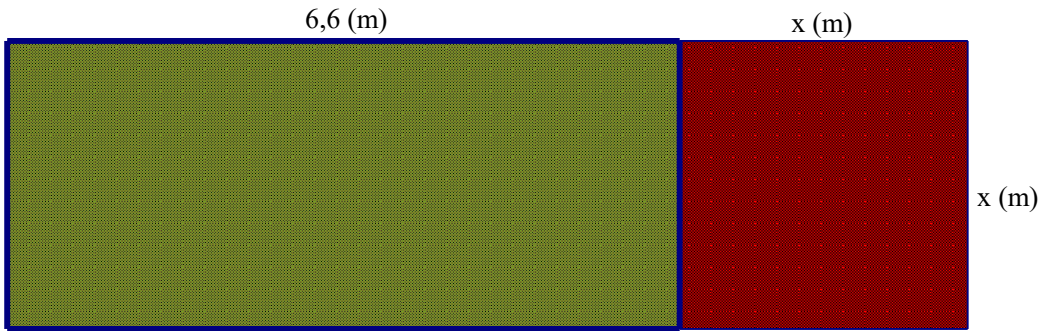
Trong bầu khí quyển, càng lên cao thì áp suất khí quyển càng giảm. Với những độ cao không quá lớn thì công thức tính áp suất khí quyển tương ứng với độ cao so với mực nước biển như sau:  $p = 760 - \frac{2h}{25}$ . Trong đó  $p$ : Áp suất khí quyển (mmHg);  $h$ : Độ cao so với mực nước biển (m).

a/ Thành phố Bảo Lộc của tỉnh Lâm Đồng ở độ cao 1300m so với mực nước biển thì có áp suất khí quyển là bao nhiêu mmHg?

b/ Để đo áp suất khí quyển người ta dùng “cao kế”. Một nhóm phượt thủ sử dụng “cao kế” và họ đo được áp suất khí quyển là 550 mmHg. Hỏi nhóm phượt thủ đó đang ở vào độ cao bao nhiêu so với mực nước biển?

**Bài 5/** (1 đ)

Một khu đất trồng hoa lúc đầu hình chữ nhật có chiều dài 6,6 (m), người trồng hoa muốn mở rộng thêm về phía chiều rộng một hình vuông có cạnh x (m) để được khu đất có diện tích 34 (m<sup>2</sup>). Tìm chu vi của khu đất trồng hoa lúc sau?



**Bài 6/** (1 đ)

Để tổ chức đi tham quan Khu di tích lịch sử Địa đạo Củ Chi cho 354 người gồm học sinh khối lớp 9 và giáo viên phụ trách, nhà trường đã thuê xe 8 chiếc xe gồm hai loại : loại 54 chỗ ngồi và loại 15 chỗ ngồi ( không kể tài xế ). Hỏi nhà trường cần thuê bao nhiêu xe mỗi loại? Biết rằng không có xe nào còn trống chỗ.

**Bài 7/** (1 đ)

Một hộp thực phẩm có hình trụ. Biết diện tích của đáy là 60,24 cm<sup>2</sup>.

a/ Hãy tính bán kính của đường tròn đáy của hình trụ. Biết  $\pi \approx 3,14$

b/ Biết chiều cao của hình trụ là 5cm. Hãy tính thể tích của hộp thực phẩm.

**Bài 8/** (3 đ)

Cho (O,R) và từ A nằm ngoài (O) vẽ các tiếp tuyến AB, AC với (O). Tia AO cắt (O) tại E, F (Điểm E nằm giữa 2 điểm A và F).

a/ Chứng minh: Tứ giác ABOC nội tiếp và  $OA \perp BC$  tại H.

b/ Vẽ qua E đường thẳng song song BF cắt AB, BC lần lượt tại M, K. Chứng minh:  $AE^2 = AM \cdot AB$ .

c/ Chứng minh: E là trung điểm MK và  $NH \parallel MK$ .

---HẾT---