

ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10 (ĐỀ 2)

NĂM HỌC 2020-2021

Bài 1. (1,5 điểm) Cho parabol (P): $y = -x^2$ và đường thẳng (d): $y = 2x - 3$

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

Bài 2. (1 điểm) Cho phương trình $x^2 - mx - 2m^2 - 3 = 0$ (1) (x là ẩn số)

- Chứng minh phương trình (1) luôn có 2 nghiệm phân biệt x_1, x_2 với mọi giá trị m .
- Định m để hai nghiệm x_1, x_2 của (1) thỏa mãn hệ thức: $x_1^2 + x_2^2 = 11$

Bài 3. (0,75 điểm) Một nhà may A sản xuất một lô áo là 500 chiếc áo với tổng số vốn ban đầu là 30 triệu đồng và giá bán ra mỗi chiếc áo là 200 000 đồng. Khi đó gọi K (đồng) là số tiền lời (hoặc lỗ) của nhà may A thu được khi bán t chiếc áo.

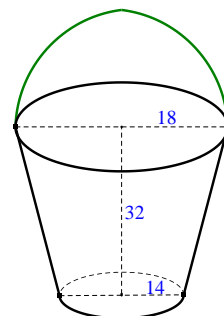
- Thiết lập hàm số của K theo t .
- Hỏi phải bán được ít nhất bao nhiêu chiếc áo thì nhà may bắt đầu có lời?

Bài 4. (0,75 điểm) Khoảng cách giữa hai thành phố A và B là 144km. Một ô tô khởi hành từ thành phố A đến thành phố B với vận tốc không đổi trên cả quãng đường. Sau khi ô tô thứ nhất đi được 20 phút, ô tô thứ hai cũng đi từ thành phố A đến thành phố B với vận tốc lớn hơn vận tốc ô tô thứ nhất là 6km/h (vận tốc không đổi trên cả quãng đường). Biết rằng cả hai ô tô đến thành phố B cùng một lúc.

- Tính vận tốc của hai xe ô tô
- Nếu trên đường đó có biển báo cho phép xe chạy với vận tốc tối đa là 50km/h thì hai xe ô tô trên, xe nào vi phạm về giới hạn tốc độ?

Bài 5. (1 điểm) Một xô đựng nước có dạng hình nón cụt. Đáy xô có đường kính là 28cm, miệng xô là đáy lớn của hình nón cụt có đường kính là 36cm. Hỏi xô có thể chứa bao nhiêu lít nước nếu chiều cao của xô là 32cm? (làm tròn đến hàng đơn vị và lấy $\pi = 3,14$)

Bài 6. (1 điểm) Một nhóm học sinh đang chia đều một số quyển vở vào các phần quà để tặng cho các em nhỏ có hoàn cảnh khó khăn. Nhóm nhận thấy nếu giảm 6 quyển vở ở mỗi phần quà thì số phần quà cho các em sẽ tăng thêm 5 phần, nếu giảm 10 quyển vở ở mỗi phần quà thì số phần quà cho các em sẽ tăng thêm 10 phần. Hỏi nhóm có tất cả bao nhiêu quyển vở?



Bài 7. (1 điểm) Ba bạn An, Bình, Chi cùng thực hiện kế hoạch mua tập tặng cho các bạn học sinh khó khăn. Vì bận việc, Chi không đi mua tập với các bạn được nên nhờ An và Bình mua trước rồi sẽ trả lại tiền cho hai bạn. An xuất tiền mua 54 quyển tập, Bình xuất tiền mua 36 quyển tập. Chi trả

lại cho hai bạn tổng cộng 240 nghìn đồng. Hỏi An sẽ nhận bao nhiêu tiền trong số 240 nghìn đồng đó và sẽ đưa lại cho Bình bao nhiêu để số tiền ba bạn bỏ ra là như nhau?

Bài 8. (3 điểm) Từ điểm M nằm ngoài đường tròn tâm O, vẽ hai tiếp tuyến MA, MB (A, B là các tiếp điểm) và cát tuyến MCD không đi qua O (C nằm giữa M và D) của đường tròn tâm O. Đoạn thẳng OM cắt AB và (O) theo thứ tự tại H và I. Chứng minh rằng:

- a) Tứ giác MAOB là tứ giác nội tiếp và $MC.MD = OM^2 - R^2$
- b) Bốn điểm O, H, C, D thuộc một đường tròn.
- c) CI là tia phân giác của $\angle HCM$.

Hết.