

UBND QUẬN BÌNH THẠNH  
PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
ĐỀ ĐỀ NGHỊ III

KÌ THI TUYỂN SINH LỚP 10 TRUNG HỌC PHỔ THÔNG  
NĂM HỌC: 2020 – 2021  
MÔN THI: TOÁN

Ngày thi: .....

Thời gian làm bài: 120 phút (không kể thời gian phát đề)

**Bài 1:**(1,5 điểm)

Cho hàm số  $y = x - 2$  có đồ thị là (d) và hàm số  $y = -x^2$  có đồ thị là (P)

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

**Bài 2:**(1 điểm)

Cho phương trình :  $x^2 - 2x - 5 = 0$

Không giải phương trình, tính  $M = \frac{x_1}{x_2} + \frac{x_2}{x_1} - x_1 x_2$

**Bài 3:**(0,75 điểm)

Một xe ô tô cần chạy quãng đường 80km trong thời gian đã dự định. Vì trời mưa nên một phần tư quãng đường đầu xe phải chạy chậm hơn so với vận tốc dự định là 15km/h. Vì vậy, để đến nơi theo đúng dự định thì trên quãng đường còn lại xe phải chạy nhanh hơn so với vận tốc dự định là 10km/h. Tính thời gian dự định của xe ô tô đó.

**Bài 4:**(0,75 điểm)

Xí nghiệp may Việt Tiến hàng tháng phải chi 410 000 000 đồng để trả lương cho công nhân, mua vật tư và các khoản phí khác. Mỗi chiếc áo được bán với giá 350 000 đồng. Gọi số tiền lời (hoặc lỗ) mà xí nghiệp thu được sau mỗi tháng là T và mỗi tháng xí nghiệp bán được x chiếc áo

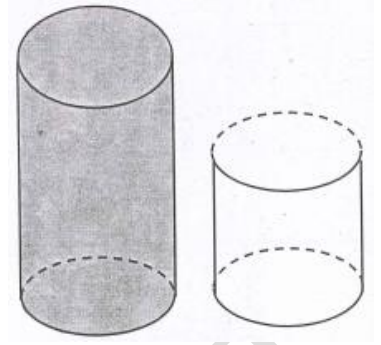
- Lập hàm số của T theo x
- Cần phải bán trung bình bao nhiêu chiếc áo mỗi tháng để sau 1 năm, xí nghiệp thu được tiền lời là 1 380 000 000 đồng

**Bài 5:**(1 điểm)

Cách đây 2 năm ông Minh có gửi 200 000 000 đồng vào ngân hàng theo kỳ hạn 1 năm lãi kép (tiền lãi được nhập vào vốn ban đầu để tính lãi tiếp). Năm nay ông Minh nhận được số tiền là 224 720 000 đồng. Hỏi lãi suất ngân hàng là bao nhiêu?

**Bài 6:**(1 điểm)

Có hai lọ thủy tinh hình trụ, lọ thứ nhất phía bên trong có đường kính đáy là 30cm, chiều cao 20cm, đựng đầy nước. Lọ thứ hai bên trong có đường kính đáy là 40cm, chiều cao 12cm. Hỏi nếu đổ hết nước từ trong lọ thứ nhất sang lọ thứ hai nước có bị tràn ra ngoài không? Tại sao?



**Bài 7:**(1 điểm)

Một vật là hợp kim đồng và kẽm có khối lượng là 124 gam và có thể tích là  $15\text{cm}^3$ . Tính xem trong đó có bao nhiêu gam đồng và bao nhiêu gam kẽm, biết rằng cứ 89 gam đồng thì có thể tích là  $10\text{cm}^3$  và 7 gam kẽm thì có thể tích là  $1\text{cm}^3$ .

**Bài 8:**(3 điểm)

Cho  $(O; R)$  đường kính BC. M thuộc  $(O)$  sao cho  $MB < MC$ . Tiếp tuyến tại M của  $(O)$  cắt tia CB tại A. Vẽ dây  $MN \perp BC$  tại H.

- Chứng minh  $AH \cdot AO = AB \cdot AC$
- Gọi K là giao điểm của MB và CN. Chứng minh ABNK nội tiếp
- Tính diện tích phần tứ giác AMCK nằm ngoài  $(O)$  trong trường hợp  $MB=R$

Hết