

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề gồm 01 trang)

Bài 1. (4,0 điểm) Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

a) $3x(x-6)+2(x-6)=0$

b) $\frac{x-4}{2}-\frac{4}{3}=\frac{5x}{6}$

c) $\frac{3}{x-2}+\frac{4}{x+2}=\frac{5x+6}{x^2-4}$

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

Bài 2. (1,0 điểm) Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình

Theo giá niêm yết tại cửa hàng A ngày chủ nhật tuần trước, giá một chiếc máy tính hơn giá một hộp bút là 740 000 đồng. Do không mang đủ tiền để mua hai món trên nên bạn An chưa mua. Đến chủ nhật tuần tiếp theo, bạn An đến mua một chiếc máy tính và một hộp bút thì phải trả tổng cộng là 861 000 đồng, biết rằng giá một chiếc máy tính giảm 10% so với giá niêm yết, giá một hộp bút tăng 5% so với giá niêm yết. Hãy tính giá niêm yết của chiếc máy tính, hộp bút

Bài 3. (1,5 điểm)

1) Hãy chỉ ra các bất đẳng thức diễn tả mỗi khẳng định sau:

a) m nhỏ hơn 10.

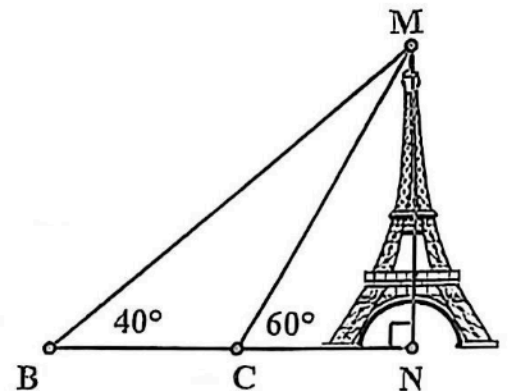
b) x lớn hơn hoặc bằng 0.

2) Giải bất phương trình sau:

$$5x+6 \leq 3x-2$$

Bài 4. (1,0 điểm)

Trong lần đến tham quan Tháp Eiffel (ở Thủ đô Paris, Pháp), bạn An muốn ước tính độ cao của tháp. Sau khi đo đạc, bạn An đã minh họa kết quả đo đạc như hình (với $BC=199$ m, $B=40^\circ$; $MCN=60^\circ$). Em hãy giúp bạn tính được độ cao MN của tháp theo đơn vị mét. (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)



Bài 5. (2,5 điểm)

Cho đường tròn (O; R). Từ điểm M nằm ngoài đường tròn (O; R) sao cho $OM = 2R$, vẽ hai tiếp tuyến MA, MB (A, B là các tiếp điểm).

a) Chứng minh $\triangle AOM$ vuông và tính góc AMO.

b) Chứng minh OM vuông góc với AB.

c) Tính diện tích tam giác MAB theo R.

---HẾT---