

BÀI TẬP TRONG THỜI GIAN NGHỈ DỊCH (5)

Bài 1. Tìm x biết:

a) $\frac{2}{3}x - 1\frac{2}{5} = \frac{1}{2}x + 0,8$ b) $\left(\frac{1}{5} - \frac{3}{2}x\right) = \frac{4}{9}$ c) $|2x - 1| - x = 1$ d) $\left(2x + \frac{1}{3}\right)^3 = \frac{-8}{27}$.

Bài 2. Ba đội máy san đất làm 3 khối lượng công việc như nhau. Đội thứ nhất hoàn thành công việc trong 4 ngày, đội thứ hai trong 6 ngày và đội thứ ba trong 8 ngày. Hỏi mỗi đội có bao nhiêu máy, biết rằng số máy của đội thứ nhất nhiều hơn số máy của đội thứ hai là 2 máy. (Năng suất của các máy là như nhau).

Bài 3. Cho tam giác cân ABC có $AB = AC$. Trên tia đối của các tia BA và CA lấy hai điểm D và E sao cho $BD = CE$.

- Chứng minh $DE \parallel BC$;
- Từ D kẻ DM vuông góc với BC, từ E kẻ EN vuông góc với BC.
Chứng minh $DM = EN$.
- Chứng minh tam giác AMN là tam giác cân;
- Từ B và C kẻ các đường vuông góc với AM và AN chúng cắt nhau tại I.
Chứng minh AI là tia phân giác chung của hai góc BAC và góc MAN.

Bài 4. Cho tam giác cân ABC có $\widehat{A} = 45^\circ$, $AB = AC$. Từ trung điểm I của cạnh AC kẻ đường vuông góc với AC cắt đường thẳng BC ở M. Trên tia đối của tia AM lấy điểm N sao cho $AN = BM$. Chứng minh rằng:

- $\widehat{AMC} = \widehat{BAC}$;
- $\triangle ABM = \triangle CAN$;
- Tam giác MNC vuông cân ở C.

Bài 5. Cho tam giác ABC vuông cân tại A. Trên cạnh AB lấy điểm D, trên cạnh AC lấy điểm E sao cho $AD = AE$. Các đường thẳng vuông góc kẻ từ A và E với CD cắt BC ở G và H. Đường thẳng EH và đường thẳng AB cắt nhau ở M. Đường thẳng kẻ từ A song song với BC cắt MH ở I. Chứng minh:

- $\triangle ACD = \triangle AEM$;
- $\triangle AGB = \triangle MIA$;
- $BG = GH$.