

Cách giải và đáp án bài 26 trang 47 sgk môn toán lớp 8 tập 1

Đề bài

Một đội máy xúc trên công trường đường Hồ Chí Minh nhận nhiệm vụ xúc $11600m^3$ đất. Giai đoạn đầu còn nhiều khó khăn nên máy làm việc với năng suất trung bình $xm^2/ngày$ và đội đào được $5000m^3$. Sau đó công việc ổn định hơn, năng suất của máy tăng $25m^3/ngày$.

a) Hãy biểu diễn:

- Thời gian xúc $5000m^3$ đầu tiên;
- Thời gian làm nốt phần việc còn lại;
- Thời gian làm việc để hoàn thành công việc.

b) Thời gian làm việc để hoàn thành công việc với $x = 250m^3/ngày$.

Đáp án lời giải

Thời gian xúc $5000m^3$ đầu tiên là $x = \frac{5000}{x}$ (ngày)

Phần việc còn lại là: $11600 - 5000 = 6600 (m^3)$

Năng suất làm việc ở phần việc còn lại : $x + 25 (m^3)$

Thời gian làm nốt phần việc còn lại : $\frac{6600}{x+25}$ (ngày)

Thời gian làm việc để hoàn thành công việc : $\frac{5000}{x} + \frac{6600}{x+25}$ (ngày)

Ta có: $\frac{5000}{x} + \frac{6600}{x+25} = \frac{5000(x+25)}{x(x+25)} = \frac{11600x+125000}{x(x+25)}$

Với $x= 250$, ta được: $\frac{5000}{250} + \frac{6600}{250+25} = 20 + \frac{6600}{275} = 20 + 24 = 44$ (ngày)