

ĐÁP ÁN PHIẾU TƯ DUY MATHX – PHIẾU SỐ 46

Bài 1. Năm nay, mẹ hơn con 25 tuổi. Hai năm nữa, tuổi con bằng $\frac{2}{7}$ tuổi mẹ. Tính tuổi con hiện nay.

Hướng dẫn giải:

Mỗi năm mỗi người tăng thêm 1 tuổi nên hai năm nữa mẹ vẫn hơn con 25 tuổi

Số tuổi của con sau 2 năm nữa là: $25 : (7 - 2) \times 2 = 10$ tuổi.

Tuổi của con hiện tại là: $10 - 2 = 8$ (tuổi)

Bài 2. Trong một tháng có 3 ngày thứ Bảy là ngày lẻ và số ngày thứ Năm nhiều hơn số ngày thứ Tư. Hỏi ngày 20 của tháng đó là thứ mấy?

Hướng dẫn giải:

Vì ngày thứ Năm nhiều hơn ngày thứ Tư một ngày do đó ngày đầu tiên của tháng chắc chắn phải là ngày thứ Năm.

Suy ra các ngày thứ Năm trong tháng là 1 – 8 – 15 – 22.

Các ngày thứ Bảy trong tháng là 3 – 10 – 17 – 24 – 31 (thỏa mãn có 3 ngày là ngày lẻ)

Ngày 22 của tháng là ngày thứ Năm suy ra ngày 20 trong tháng là ngày thứ Ba.

Đáp số: Thứ Ba.

Bài 3. Trong phép nhân dưới đây, các chữ cái L, M, N thể hiện các chữ số khác nhau. Tính tổng $L + M + N$.



$$\begin{array}{r} L \ L \ M \\ \times \quad \quad M \\ \hline N \ M \ 5 \ M \end{array}$$

Hướng dẫn giải:

$M \times M$ tận cùng là M suy ra M có thể là 0; 1; 5; 6.

$M = 0$ (loại vì khi đó tích bằng 0)

$M = 1$ (loại vì khi đó tích là số có 3 chữ số)

$M = 5$, ta có:

$$\overline{LL5} \times 5 = \overline{NM55}$$

Hay

$$500 \times L + 50 \times L + 5 \times 5 = 1000 \times N + 555$$

$$550 \times L = 1000 \times N + 530$$

$$55 \times L = 100 \times N + 53$$

Nhận xét: vế trái chia hết cho 5 mà vế phải chia 5 dư 3 nên không tồn tại 2 số L và số N thỏa mãn yêu cầu đề bài.

$M = 6$, ta có:

$$\overline{LL6} \times 6 = \overline{N656}$$

$$600 \times L + 60 \times L + 36 = 1000 \times N + 656$$

$$660 \times L = 1000 \times N + 620$$

$$66 \times L = 100 \times N + 62$$

Do L nhỏ hơn hoặc bằng 9 nên $100 \times N + 62$ nhỏ hơn hoặc bằng $66 \times 9 - 62 : 100 = 5,32$.

Do đó N có 5 cách chọn là 1, 2, 3, 4, 5.

Thử các trường hợp ta được $N = 4$, $L = 7$, $M = 6$.

Vậy $L + M + N = 4 + 7 + 6 = 17$.

Bài 4. Lúc 6 giờ một ô tô tải và một xe máy cùng xuất phát từ A đến B. Ô tô tải đi với vận tốc 50 km/giờ, xe máy đi với vận tốc 30 km/giờ. Sau đó 2 giờ, một ô tô con cũng đi từ A đến B với vận tốc 60 km/giờ. Hỏi lúc mấy giờ thì ô tô con ở vị trí cách đều ô tô tải và xe máy.

Hướng dẫn giải:

Giả sử có 1 xe thứ tư đi cùng lúc 6 giờ với hai xe ô tô tải và xe máy, vận tốc xe thứ tư bằng trung bình cộng vận tốc của ô tô tải và xe máy, tức là bằng $(30 + 50) : 2 = 40$ (km/giờ).

Khi đó, xe thứ tư này luôn ở chính giữa (cách đều) ô tô tải và xe máy.

Để ô tô con cách đều ô tô tải và xe máy thì ô tô con cần đuổi kịp xe thứ tư.

Sau 2 giờ, xe thứ tư đã đi được: $40 \times 2 = 80$ (km)

Xe ô tô con đuổi kịp xe thứ tư sau: $80 : (60 - 40) = 4$ (giờ)

Thời điểm ô tô con cách đều ô tô tải và xe máy là: $6 + 2 + 4 = 12$ (giờ).

Đáp số: 12 giờ.

Bài 5. Đầu năm học, câu lạc bộ "Em yêu Toán" có 30 học sinh nữ và chiếm 60% tổng số học sinh của câu lạc bộ đó.

1. Tính số học sinh nam của câu lạc bộ "Em yêu Toán".
2. Hết học kì I, câu lạc bộ "Em yêu Toán" không có học sinh nào chuyển đi mà có một số học sinh nữ và một số học sinh nam từ các câu lạc bộ khác cùng chuyển sang câu lạc bộ này. Số học sinh

Hướng dẫn giải:

Số học sinh nam của câu lạc bộ đó là: $50 - 30 = 20$ (học sinh)

Vì số học sinh nữ và số học sinh nam chuyển đến như nhau nên hiệu số học sinh nữ và số học sinh nam không thay đổi.

Số học sinh nữ lúc sau là: $10 : (7 - 5) \times 7 = 35$ (học sinh)

Số học sinh nữ đã chuyển đến là: $35 - 30 = 5$ (học sinh)

Đáp số: a) 20 học sinh; b) 5 học sinh.