

**TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 7**  
**HƯỚNG DẪN ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ**  
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: .....Ngày học:.....

**Câu 8.** Hướng ứng chương trình giúp đỡ các bạn học sinh vùng núi, ba lớp 7A, 7B, 7C đã quyên góp được một số lượng quyển vở tỉ lệ với số học sinh của mỗi lớp. Biết rằng lớp 7A có 32 học sinh, lớp 7B có 35 học sinh, lớp 7C có 36 học sinh và tổng số quyển vở lớp 7A và 7B quyên góp được nhiều hơn lớp 7C là 62 quyển. Tính số quyển vở mỗi lớp quyên góp được.

**HD:**

Gọi  $a, b, c$  (quyển vở) lần lượt là số quyển vở lớp 7A, 7B, 7C quyên góp được.

Theo đề, ta có tổng số quyển vở lớp 7A và 7B quyên góp được nhiều hơn lớp 7C là 62 quyển, suy ra  $a + b - c = 62$ .

Do số quyển vở mỗi lớp quyên góp được tỉ lệ thuận với số học sinh của lớp đó nên:

$$\frac{a}{32} = \frac{b}{35} = \frac{c}{36}.$$

Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta được:

$$\frac{a}{32} = \frac{b}{35} = \frac{c}{36} = \frac{a + b - c}{32 + 35 - 36} = \frac{62}{31} = 2.$$

Suy ra  $a = 32.2 = 64$ ;  $b = 35.2 = 70$ ;  $c = 36.2 = 72$ .

Vậy số quyển vở lớp 7A, 7B, 7C quyên góp được lần lượt là 64 quyển vở; 70 quyển vở và 72

quyển vở. **Câu 12.** Cho  $A = 1 - \frac{4}{5} + \left(\frac{4}{5}\right)^2 - \left(\frac{4}{5}\right)^3 + \dots + \left(\frac{4}{5}\right)^{2020} - \left(\frac{4}{5}\right)^{2021}$ .

Chứng tỏ A không phải là một số nguyên.

**HD:**

$$\begin{aligned}A &= 1 - \frac{4}{5} + \left(\frac{4}{5}\right)^2 - \left(\frac{4}{5}\right)^3 + \dots + \left(\frac{4}{5}\right)^{2020} - \left(\frac{4}{5}\right)^{2021} \\ \Rightarrow \frac{4}{5}A &= \frac{4}{5} - \left(\frac{4}{5}\right)^2 + \left(\frac{4}{5}\right)^3 - \dots + \left(\frac{4}{5}\right)^{2021} - \left(\frac{4}{5}\right)^{2022} \\ \Rightarrow A + \frac{4}{5}A &= 1 - \left(\frac{4}{5}\right)^{2022} \\ \Rightarrow \frac{9}{5}A &= 1 - \left(\frac{4}{5}\right)^{2022} < 1 \Rightarrow 0 < A < \frac{5}{9} < 1\end{aligned}$$

Nên A không nguyên.