

Giải Toán 6 VNEN Bài 6: Hoạt động khởi động

Thực hiện các phép tính sau:

a) $\frac{4}{15} + \frac{5}{15}$.

b) $\frac{5}{12} + \frac{11}{12}$.

c) $\frac{3}{5} + \frac{1}{2}$.

d) $\frac{5}{18} + \frac{7}{9}$.

Có thể thực hiện phép cộng $\frac{-7}{13} + \frac{2}{13}$ tương tự như trên được không?

Lời giải:

a) $\frac{4}{15} + \frac{5}{15} = \frac{4+5}{15} = \frac{9}{15} = \frac{3}{5}$.

b) $\frac{5}{12} + \frac{11}{12} = \frac{5+11}{12} = \frac{16}{12} = \frac{4}{3}$.

c) $\frac{3}{5} + \frac{1}{2} = \frac{6}{10} + \frac{5}{10} = \frac{6+5}{10} = \frac{11}{10}$.

d) $\frac{5}{18} + \frac{7}{9} = \frac{5}{18} + \frac{14}{18} = \frac{5+14}{18} = \frac{19}{18}$.

Có thể thực hiện phép cộng $\frac{-7}{13} + \frac{2}{13}$ tương tự như trên được.

Ta cộng như sau: $\frac{-7}{13} + \frac{2}{13} = \frac{-7+2}{13} = \frac{-5}{13}$.

Giải Toán VNEN lớp 6 Bài 6: Hoạt động hình thành kiến thức

1. a) Đọc các phép tính sau và nêu nhận xét về cách thực hiện phép tính này (sgk trang 21):

b) Đọc kĩ nội dung sau (sgk trang 21)

c) Cộng hai phân số trong các trường hợp sau:

$$\frac{5}{14} + \frac{3}{14}; \quad \frac{-1}{23} + \frac{-4}{23};$$

$$\frac{-2}{13} + \frac{7}{13}; \quad \frac{2}{33} + \frac{7}{-33};$$

$$\frac{3}{7} + \frac{4}{7}; \quad \frac{2}{9} + \frac{-4}{9};$$

$$\frac{-7}{24} + \frac{-15}{24}; \quad \frac{2}{-33} + \frac{7}{33}.$$

Đố: "Tại sao có thể nói cộng hai số nguyên là trường hợp riêng của cộng hai phân số? Lấy ví dụ."

Lời giải:

a) Nhận xét: Muốn cộng hai phân số có cùng mẫu số (mẫu số dương) ta cộng các tử số với nhau và giữ nguyên mẫu số.

$$c) \frac{5}{14} + \frac{3}{14} = \frac{5+3}{14} = \frac{8}{14} = \frac{4}{7};$$

$$\frac{-1}{23} + \frac{-4}{23} = \frac{-1+(-4)}{23} = \frac{-5}{23};$$

$$\frac{-2}{13} + \frac{7}{13} = \frac{-2+7}{13} = \frac{5}{13};$$

$$\frac{2}{33} + \frac{7}{-33} = \frac{2}{33} + \frac{-7}{33} = \frac{2+(-7)}{33} = \frac{-5}{33};$$

$$\frac{3}{7} + \frac{4}{7} = \frac{3+4}{7} = \frac{7}{7} = 1;$$

$$\frac{2}{9} + \frac{-4}{9} = \frac{2+(-4)}{9} = \frac{-2}{9};$$

$$\frac{-7}{24} + \frac{-15}{24} = \frac{-7+(-15)}{24} = \frac{-22}{24} = \frac{-11}{12};$$

$$\frac{2}{-33} + \frac{7}{33} = \frac{-2}{33} + \frac{7}{33} = \frac{-2+7}{33} = \frac{5}{33}.$$

Có thể nói cộng hai số nguyên là trường hợp riêng của cộng hai phân số vì mỗi số nguyên có thể coi là một phân số có mẫu số là 1.

$$\text{Ví dụ: } -3+5 = \frac{-3}{1} + \frac{5}{1} = \frac{-3+5}{1} = \frac{2}{1} = 2.$$

2. a) Thực hiện các hoạt động sau

- Quy đồng mẫu hai phân số $\frac{-2}{3}$ và $\frac{3}{5}$.

- Em có thể thực hiện phép tính cộng hai phân số $\frac{-2}{3}$ và $\frac{3}{5}$ như thế nào?

- Đọc phép tính sau và giải thích cách làm:
$$\frac{-2}{3} + \frac{3}{5} = \frac{-10}{15} + \frac{9}{15} = \frac{-10+9}{15} = \frac{-1}{15}$$

- Nhận xét: Nhờ quy đồng mẫu ta có thể đưa phép cộng hai phân số không cùng mẫu về phép cộng hai phân số cùng mẫu.

b) Đọc kĩ nội dung sau (sgk trang 21)

c) Cộng hai phân số trong các trường hợp sau đây

$$\frac{3}{16} + \frac{5}{6}; \quad \frac{-2}{3} + \frac{4}{7};$$

$$\frac{-4}{9} + \frac{7}{-12}; \quad \frac{6}{-7} + 3.$$

Lời giải:

a)

Quy đồng mẫu hai phân số: $-23 = -\frac{10}{15}$ và $35 = \frac{9}{15}$.

Có thể thực hiện phép cộng hai phân số $-\frac{2}{3}$ và $\frac{3}{5}$ như sau: Quy đồng mẫu hai phân số rồi cộng tử số với tử số giữ nguyên mẫu chung.

Giải thích cách làm: Đầu tiên, người ta quy đồng mẫu số hai phân số $-\frac{2}{3}$ và $\frac{3}{5}$, sau đó cộng tử số với nhau, giữ nguyên mẫu số chung.

c)

$$\frac{3}{16} + \frac{5}{6} = \frac{9}{48} + \frac{40}{48} = \frac{9+40}{48} = \frac{49}{48};$$

$$\frac{-2}{3} + \frac{4}{7} = \frac{-14}{21} + \frac{12}{21} = \frac{-14+12}{21} = \frac{-2}{21};$$

$$\begin{aligned} \frac{-4}{9} + \frac{7}{-12} &= \frac{-4}{9} + \frac{-7}{12} = \frac{-16}{36} + \frac{-21}{36} \\ &= \frac{-16+(-21)}{36} = \frac{-37}{36}; \end{aligned}$$

$$\frac{6}{-7} + 3 = \frac{-6}{7} + \frac{21}{7} = \frac{-6+21}{7} = \frac{15}{7}.$$

Giải SGK Toán 6 VNEN Bài 6: Hoạt động luyện tập

Câu 1 (Trang 22 Toán VNEN 6 tập 2)

Cộng các phân số sau đây (Rút gọn kết quả nếu có thể)

a) $\frac{6}{-25} + \frac{-9}{25};$

b) $\frac{1}{8} + \frac{-5}{8};$

c) $\frac{11}{13} + \frac{-14}{39};$

d) $\frac{7}{14} + \frac{9}{-36};$

e) $\frac{-12}{32} + \frac{-21}{35};$

f) $\frac{-15}{24} + \frac{18}{-42}.$

Lời giải:

$$a) \frac{6}{-25} + \frac{-9}{25} = \frac{-6}{25} + \frac{-9}{25} = \frac{-6-9}{25} = \frac{-15}{25} = \frac{-3}{5};$$

$$b) \frac{1}{8} + \frac{-5}{8} = \frac{1+(-5)}{8} = \frac{-4}{8} = \frac{-1}{2};$$

$$c) \frac{11}{13} + \frac{-14}{39} = \frac{33}{39} + \frac{-14}{39} = \frac{33-14}{39} = \frac{19}{39};$$

$$d) \frac{7}{14} + \frac{9}{-36} = \frac{1}{2} + \frac{-1}{4} = \frac{2}{4} + \frac{-1}{4} = \frac{2-1}{4} = \frac{1}{4};$$

$$e) \frac{-12}{32} + \frac{-21}{35} = \frac{-3}{8} + \frac{-3}{5} = \frac{-15}{40} + \frac{-24}{40} = \frac{-15+(-24)}{40} = \frac{-39}{40};$$

$$f) \frac{-15}{24} + \frac{18}{-42} = \frac{-5}{8} + \frac{3}{7} = \frac{-35}{56} + \frac{24}{56} = \frac{-35+24}{56} = \frac{-11}{56}.$$

Câu 2 (Trang 22 Toán VNEN 6 tập 2)

Điền dấu thích hợp (<, =, >) vào chỗ trống:

$$a) \frac{-4}{5} + \frac{1}{-5} \dots 1;$$

$$b) \frac{-13}{22} + \frac{-7}{22} \dots \frac{-8}{11};$$

$$c) \frac{3}{5} \dots \frac{2}{3} + \frac{-1}{5};$$

$$d) \frac{1}{6} + \frac{-3}{4} \dots \frac{1}{14} + \frac{-4}{7}.$$

Lời giải:

$$a) \frac{-4}{5} + \frac{1}{-5} \dots 1;$$

Ta có:

$$\frac{-4}{5} + \frac{1}{-5} = \frac{-4}{5} + \frac{-1}{5} = \frac{-4-1}{5} = \frac{-5}{5} = -1.$$

$$\text{Vậy: } \frac{-4}{5} + \frac{1}{-5} < 1;$$

$$b) \frac{-13}{22} + \frac{-7}{22} \dots \frac{-8}{11};$$

Ta có:

$$\frac{-13}{22} + \frac{-7}{22} = \frac{-13-7}{22} = \frac{-20}{22} = \frac{-10}{11} < \frac{-8}{11}.$$

$$\text{Vậy: } \frac{-13}{22} + \frac{-7}{22} < \frac{-8}{11};$$

$$c) \frac{3}{5} \dots \frac{2}{3} + \frac{-1}{5};$$

$$\text{Ta có: } \frac{2}{3} + \frac{-1}{5} = \frac{10}{15} + \frac{-3}{15} = \frac{7}{15};$$

$$\text{Mà: } \frac{3}{5} = \frac{9}{15} > \frac{7}{15} \text{ nên } \frac{3}{5} > \frac{2}{3} + \frac{-1}{5};$$

$$d) \frac{1}{6} + \frac{-3}{4} \dots \frac{1}{14} + \frac{-4}{7}.$$

Ta có:

$$\frac{1}{6} + \frac{-3}{4} = \frac{2}{12} + \frac{-9}{12} = \frac{-7}{12};$$

$$\frac{1}{14} + \frac{-4}{7} = \frac{1}{14} + \frac{-8}{14} = \frac{1+(-8)}{14} = \frac{-7}{14} < \frac{-7}{12}.$$

$$\text{Vậy: } \frac{1}{6} + \frac{-3}{4} > \frac{1}{14} + \frac{-4}{7}.$$

Giải VNEN Toán 6 Bài 6: Hoạt động vận dụng

Câu 1 (Trang 22 Toán VNEN 6 tập 2)

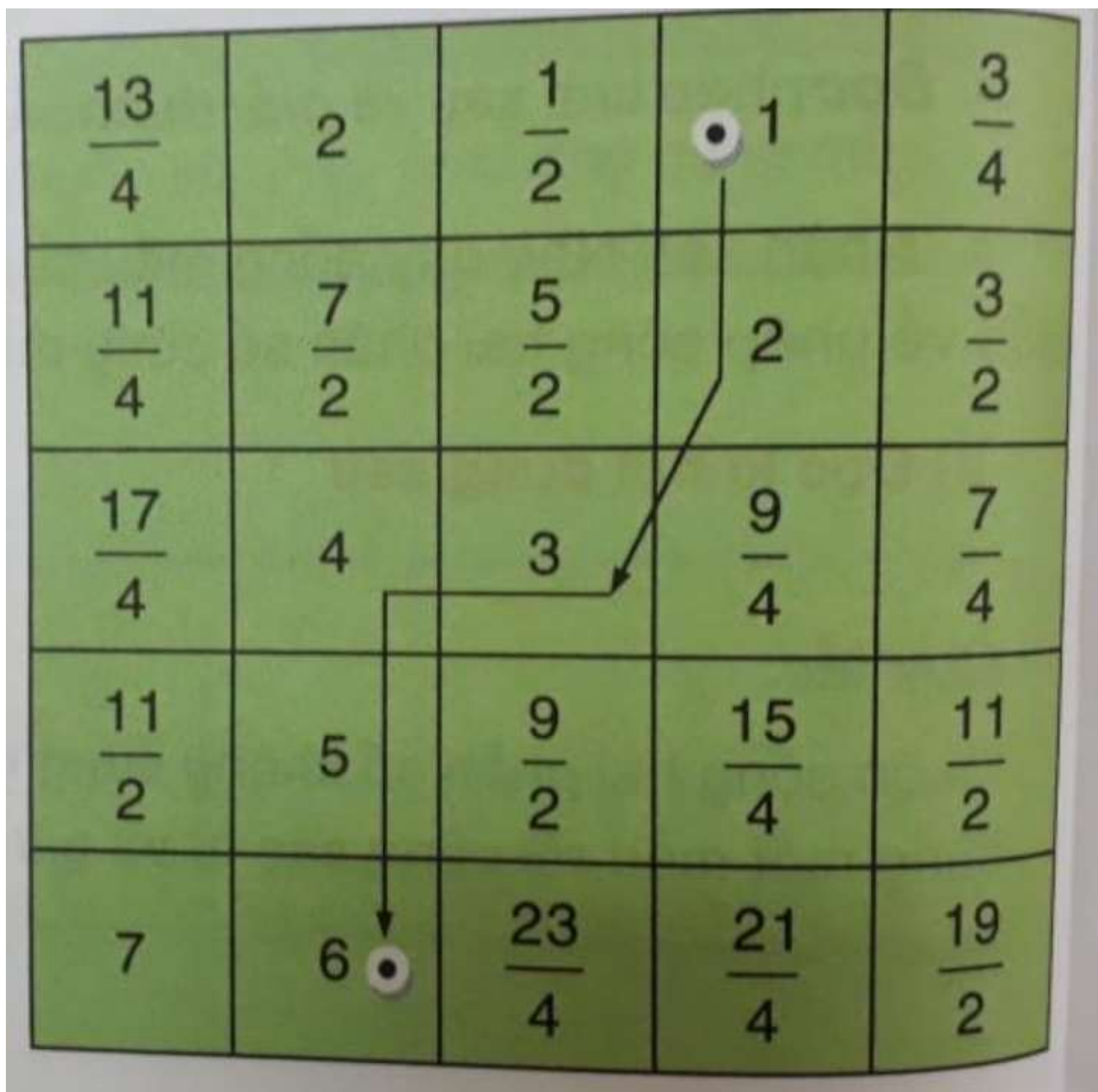
Huy làm bài ôn tập môn Tiếng Anh. Bạn ấy đã làm được $\frac{1}{8}$ số bài tập vào ngày thứ bảy và $\frac{3}{4}$ số bài tập vào ngày chủ nhật. Hỏi phân số nào chỉ số phần bài tập môn Tiếng Anh mà bạn đã làm được trong hai ngày thứ 7 và chủ nhật đó?

Lời giải:

Số phần bài tập môn Tiếng Anh mà Huy đã làm được là: $\frac{1}{8} + \frac{3}{4} = \frac{1}{8} + \frac{6}{8} = \frac{7}{8}$.

Câu 2 (Trang 22 Toán VNEN 6 tập 2)

Trên bảng kẻ ô bên, người ta tìm những con đường xuất phát từ dòng thứ nhất đến dòng cuối cùng đi qua những ô có cạnh hoặc đỉnh chung. Người ta đi từ ô nọ sang ô kia với những bước bằng nhau, có nghĩa là luôn thêm cùng một số. Ví dụ, người ta đã vạch ra con đường A, đi từ 1 tới 6 với mỗi bước là 1.



a) Hãy chép lại bảng kẻ ô và vạch vào đó:

(1) Con đường B, đi từ 1 với mỗi bước là $\frac{3}{2}$.

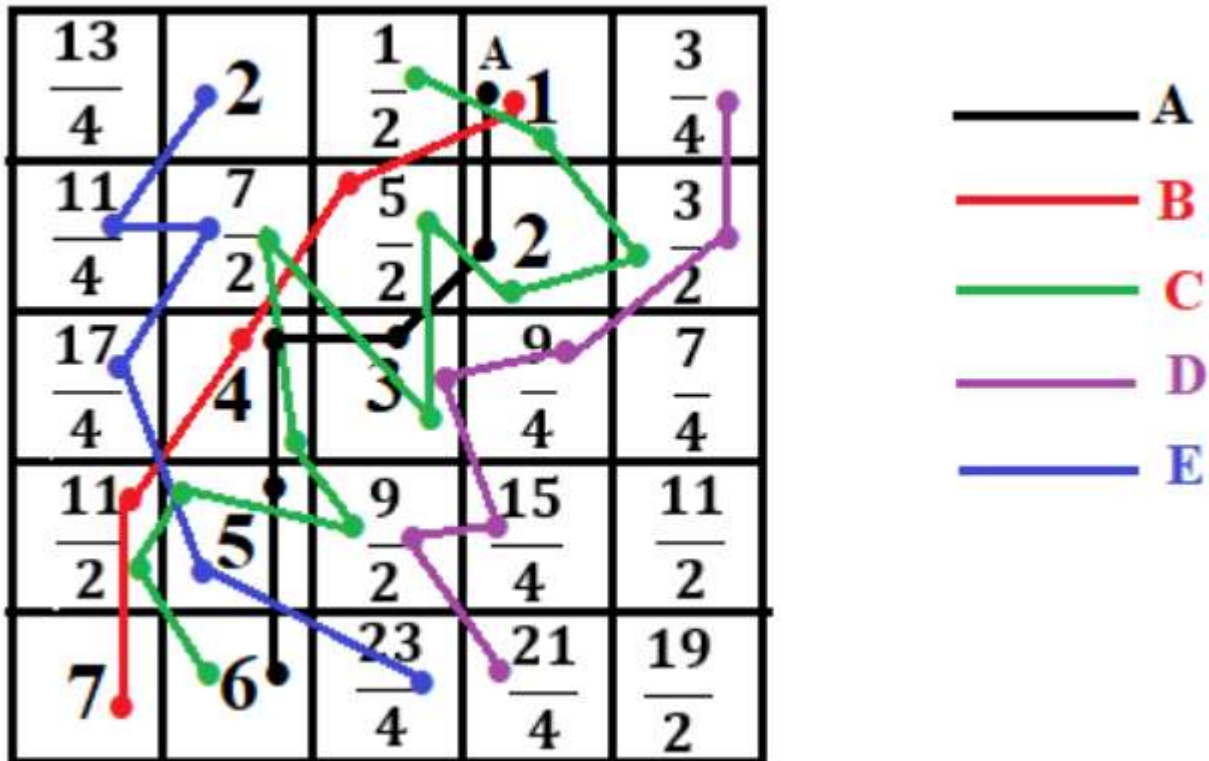
(2) Con đường C, đi từ $\frac{1}{2}$ với mỗi bước là $\frac{1}{2}$.

(3) Hai con đường khác nhau D và E cũng như những con đường khác đi từ dòng thứ nhất đến dòng cuối cùng với mỗi bước là $\frac{3}{4}$.

b) Cộng tất cả các số không nằm trên đường A, B, C, D, E bạn sẽ nhận được điểm của nhóm về bài tập này.

Lời giải:

a) Các em vẽ lại hình vào vở rồi xác định các đường đi được đánh dấu như hình vẽ dưới đây:



b)

Các số còn lại không nằm trên các đường A, B, C, D và E là: $\frac{13}{4}; \frac{7}{4}; \frac{11}{2}; \frac{19}{2}$.

Tổng các số là:
$$\frac{13}{4} + \frac{7}{4} + \frac{11}{2} + \frac{19}{2} = \frac{13+7}{4} + \frac{11+19}{2} = \frac{20}{4} + \frac{30}{2} = 5 + 15 = 20$$

Giải Toán VNEN 6 Bài 6: Hoạt động tìm tòi, mở rộng

Phân số Ai Cập là phân số có dạng $\frac{1}{n}$ ($n \in \mathbb{N}^*$). Bất kì một phân số dương nào cũng có thể biểu diễn thành tổng của các phân số Ai Cập khác nhau.

Chẳng hạn:
$$\frac{7}{8} = \frac{4+2+1}{8} = \frac{4}{8} + \frac{2}{8} + \frac{1}{8} = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8}$$

Hãy viết phân số $\frac{3}{4}$ thành tổng của:

- a) Hai phân số Ai Cập khác nhau.
- b) Ba phân số Ai Cập khác nhau.
- c) Bốn phân số Ai Cập khác nhau.

Hãy tìm hiểu thêm về phân số Ai Cập trên Internet.

Lời giải:

a)
$$\frac{3}{4} = \frac{1+2}{4} = \frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{2}.$$

b)
$$\frac{3}{4} = \frac{9}{12} = \frac{1+2+6}{12} = \frac{1}{12} + \frac{2}{12} + \frac{6}{12} = \frac{1}{12} + \frac{1}{6} + \frac{1}{2}.$$

c)
$$\frac{3}{4} = \frac{27}{36} = \frac{2+3+4+18}{36}$$

$$= \frac{2}{36} + \frac{3}{36} + \frac{4}{36} + \frac{18}{36} = \frac{1}{18} + \frac{1}{12} + \frac{1}{9} + \frac{1}{2}.$$