

Giải Toán lớp 6 SGK tập 2 trang 28, 29, 30, 31: Tính chất cơ bản của phép cộng phân số bao gồm đáp án và hướng dẫn giải chi tiết tương ứng với từng bài tập trong sách. Lời giải bài tập Toán 6 này sẽ giúp các em học sinh ôn tập các dạng bài tập có trong sách giáo khoa. Sau đây mời các em cùng tham khảo lời giải chi tiết

1. Lý thuyết Tính chất cơ bản của phép cộng phân số Toán lớp 6 tập 2

Các tính chất: Tương tự như phép cộng số nguyên, phép cộng phân số có các tính chất cơ bản sau đây:

a) Tính chất giao hoán: $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{c}{d} + \frac{a}{b}$

b) Tính chất kết hợp: $\left(\frac{a}{b} + \frac{c}{d}\right) + \frac{p}{q} = \frac{a}{b} + \left(\frac{c}{d} + \frac{p}{q}\right)$

c) Cộng với số 0: $\frac{a}{b} + 0 = 0 + \frac{a}{b} = \frac{a}{b}$

2. Giải bài 47 trang 28 SGK Toán lớp 6 tập 2

Tính nhanh:

a) $\frac{-3}{7} + \frac{5}{13} + \frac{-4}{7};$

b) $\frac{-5}{21} + \frac{-2}{21} + \frac{8}{24}$

Hướng dẫn:

Sử dụng tính chất giao hoán và kết hợp của phân số để tính nhanh.

Đáp án:

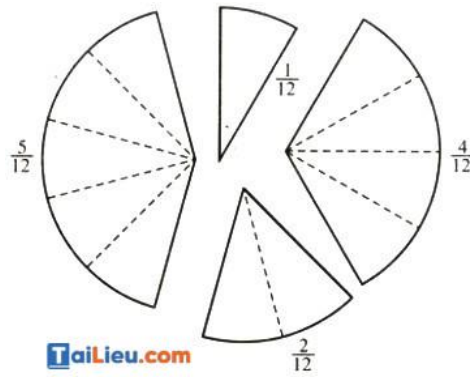
a) $\frac{-3}{7} + \frac{5}{13} + \frac{-4}{7} = \left(\frac{-3}{7} + \frac{-4}{7}\right) + \frac{5}{13} = -1 + \frac{5}{13} = \frac{-13}{13} + \frac{5}{13} = \frac{-8}{13}$

b) $\frac{-5}{21} + \frac{-2}{21} + \frac{8}{24} = \left(\frac{-5}{21} + \frac{-2}{21}\right) + \frac{1}{3} = \frac{-7}{21} + \frac{1}{3} = \frac{-1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{0}{3} = 0$

3. Giải bài 48 trang 28 Toán lớp 6 tập 2 SGK

Đố: Cắt một tấm bìa hình tròn bán kính 2,5cm thành 4 phần không bằng nhau như hình 8. Đố em đặt các miếng bìa đã cắt cạnh nhau để được:

- a) $\frac{1}{4}$ hình tròn;
 b) $\frac{1}{2}$ hình tròn;
 c) $\frac{7}{12}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{11}{12}$ và $\frac{12}{12}$ hình tròn.



Hướng dẫn:

Tách các phân số thành tổng của các phân số có mẫu số bằng

12: $\frac{1}{12}$, $\frac{5}{12}$, $\frac{4}{12}$, $\frac{2}{12}$.

Đáp án:

a) Có $\frac{1}{4} = \frac{3}{12} = \frac{1}{12} + \frac{2}{12} \rightarrow$ Ghép hai tấm $\frac{1}{12}$, $\frac{2}{12}$ cạnh nhau.

b) Có $\frac{1}{2} = \frac{6}{12} = \frac{5}{12} + \frac{1}{12} \rightarrow$ Ghép hai tấm $\frac{1}{12}$, $\frac{5}{12}$ cạnh nhau.

c) Có $\frac{7}{12} = \frac{5}{12} + \frac{2}{12} \rightarrow$ Ghép hai tấm $\frac{2}{12}$, $\frac{5}{12}$ cạnh nhau.

$\frac{2}{3} = \frac{8}{12} = \frac{4}{12} + \frac{4}{12} \rightarrow$ Ghép hai tấm $\frac{4}{12}$, $\frac{4}{12}$ cạnh nhau.

$\frac{3}{4} = \frac{9}{12} = \frac{5}{12} + \frac{4}{12} \rightarrow$ Ghép hai tấm $\frac{4}{12}$, $\frac{5}{12}$ cạnh nhau.

$\frac{5}{6} = \frac{10}{12} = \frac{5}{12} + \frac{5}{12} \rightarrow$ Ghép hai tấm $\frac{5}{12}$, $\frac{5}{12}$ cạnh nhau.

$\frac{11}{12} = \frac{5}{12} + \frac{5}{12} + \frac{1}{12} \rightarrow$ Ghép ba tấm $\frac{1}{12}$, $\frac{5}{12}$, $\frac{5}{12}$ cạnh nhau.

$\frac{12}{12} = \frac{5}{12} + \frac{5}{12} + \frac{2}{12} \rightarrow$ Ghép ba tấm $\frac{2}{12}$, $\frac{5}{12}$, $\frac{5}{12}$ cạnh nhau.

4. Giải bài 49 trang 29 Toán lớp 6 SGK tập 2

Hùng đi xe đạp, 10 phút đầu đi được $\frac{1}{3}$ quãng đường, 10 phút thứ hai đi được $\frac{1}{4}$ quãng đường, 10 phút cuối cùng đi được $\frac{2}{9}$ quãng đường. Hỏi sau 30 phút Hùng đi được bao nhiêu phần quãng đường?

Hướng dẫn:

Số phần quãng đường Hùng đi bằng tổng các quãng đường mà Hùng đi được mỗi 10 phút.

Đáp án:

Sau 30 phút Hùng đi được quãng đường là: $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{2}{9} = \frac{29}{36}$ (quãng đường).

5. Giải bài 50 trang 29 SGK tập 2 Toán lớp 6

Điền số thích hợp vào ô trống ở bảng dưới:

$\frac{-3}{5}$	+	$\frac{1}{2}$	=	
+		+		+
$\frac{-1}{4}$	+	$\frac{-5}{6}$	=	
=		=		=
	+		=	

Hướng dẫn:

Thực hiện phép cộng phân số để hoàn thành bảng.

Đáp án:

$\frac{-3}{5}$	+	$\frac{1}{2}$	=	$\frac{-1}{10}$
+		+		+
$\frac{-1}{4}$	+	$\frac{-5}{6}$	=	$\frac{-13}{12}$
=		=		=
-17	+	-1	=	-71
20		3		60

6. Giải bài 51 trang 29 SGK Toán 6 tập 2

Tìm năm cách chọn ba trong bảy số sau đây để khi cộng lại được tổng là 0:

$$\frac{-1}{6}, \frac{-1}{3}, \frac{-1}{2}, 0, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{6}$$

Ví dụ:
$$\frac{-1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = 0$$

Hướng dẫn:

Các số đối nhau có tổng bằng 0.

Lựa chọn hai phân số có tổng là số đối của phân số thứ ba, khi đó tổng của ba số sẽ bằng 0.

Đáp án:

Cách 1:
$$\frac{-1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = 0$$

Cách 2:
$$\frac{1}{2} + \frac{-1}{3} + \frac{-1}{6} = 0$$

Cách 3:
$$\frac{1}{2} + \frac{-1}{2} + 0 = 0$$

Cách 4:
$$\frac{1}{3} + \frac{-1}{3} + 0 = 0$$

Cách 5:
$$\frac{1}{6} + \frac{-1}{6} + 0 = 0$$

7. Giải bài 52 trang 29 Toán 6 tập 2 SGK

Điền số thích hợp vào ô trống:

a	$\frac{6}{27}$		$\frac{3}{5}$	$\frac{5}{14}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{2}{5}$
b	$\frac{5}{27}$	$\frac{4}{23}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{2}{7}$	$\frac{2}{3}$	
a + b		$\frac{11}{23}$				$\frac{8}{5}$

Hướng dẫn:

Sử dụng phép cộng hai phân số để điền các số thích hợp vào ô trống.

Đáp án:

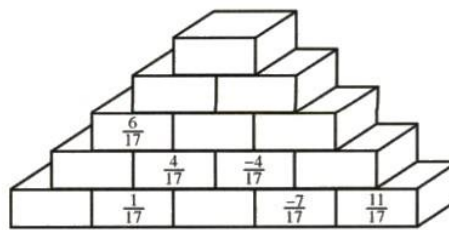
a	$\frac{6}{27}$	$\frac{7}{23}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{5}{14}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{2}{5}$
b	$\frac{5}{27}$	$\frac{4}{23}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{2}{7}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{6}{5}$
a + b	$\frac{11}{27}$	$\frac{11}{23}$	$\frac{13}{10}$	$\frac{9}{14}$	$\frac{6}{3} = 2$	$\frac{8}{5}$

8. Giải bài 53 trang 30 SGK Toán lớp 6 tập 2

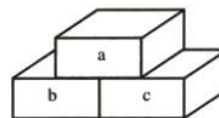
"Xây tường".

Em hãy "xây bức tường" ở hình 9 này bằng các điền các phân số thích hợp vào các viên gạch theo quy tắc sau:

$a = b + c$ (h.10)



Hình 9

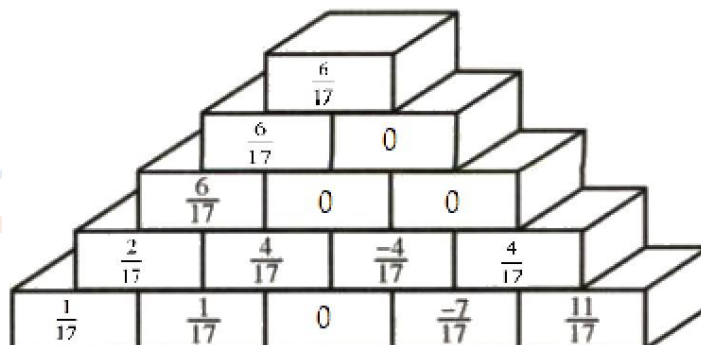


Hình 10

Hướng dẫn:

Sử dụng phép cộng hai phân số để điền các số thích hợp vào ô trống.

Đáp án:



9. Giải bài 54 trang 30 Toán 6 SGK tập 2

Trong vở bài tập của bạn An có bài làm sau:

$$a) \frac{-3}{5} + \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$$

$$b) \frac{-10}{13} + \frac{-2}{13} = \frac{-12}{13}$$

$$c) \frac{2}{3} + \frac{-1}{6} = \frac{4}{6} + \frac{-1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$d) \frac{-2}{3} + \frac{2}{-5} = \frac{-2}{3} + \frac{-2}{5} = \frac{-10}{15} + \frac{-6}{15} = \frac{-4}{15}$$

Hãy kiểm tra lại các đáp số và sửa lại chỗ sai (nếu có).

Hướng dẫn:

Bạn An làm sai ở quy tắc cộng hai số nguyên cùng dấu và cộng hai số nguyên khác dấu khi cộng các tử số của phân số có cùng mẫu số.

Đáp án:

$$a) \frac{-3}{5} + \frac{1}{5} = \frac{-2}{5}$$

b) Bài làm đúng.

c) Bài làm đúng.

$$d) \frac{-2}{3} + \frac{2}{-5} = \frac{-2}{3} + \frac{-2}{5} = \frac{-10}{15} + \frac{-6}{15} = \frac{-16}{15}$$

10. Giải bài 55 trang 30 SGK tập 2 Toán 6

Điền số thích hợp vào ô trống. Chú ý rút gọn kết quả (nếu có thể):

+	$\frac{-1}{2}$	$\frac{5}{9}$	$\frac{1}{36}$	$\frac{-11}{18}$
$\frac{-1}{2}$	-1			
$\frac{5}{9}$				
$\frac{1}{36}$				
$\frac{-11}{18}$				

Hướng dẫn:

Sử dụng phép cộng hai phân số để điền các số thích hợp vào ô trống.

Đáp án:

+	$\frac{-1}{2}$	$\frac{5}{9}$	$\frac{1}{36}$	$\frac{-11}{18}$
$\frac{-1}{2}$	-1	$\frac{1}{18}$	$\frac{-17}{36}$	$\frac{-10}{9}$
$\frac{5}{9}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{10}{9}$	$\frac{7}{12}$	$\frac{-1}{18}$
$\frac{1}{36}$	$\frac{-17}{36}$	$\frac{7}{12}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{-7}{12}$
$\frac{-11}{18}$	$\frac{-10}{9}$	$\frac{-1}{18}$	$\frac{-7}{12}$	$\frac{-11}{9}$

11. Giải bài 56 trang 31 SGK Toán lớp 6 tập 2

Tính nhanh giá trị của các biểu thức sau:

$$A = \frac{-5}{11} + \left(\frac{-6}{11} + 1 \right)$$

$$B = \frac{2}{3} + \left(\frac{5}{7} + \frac{-2}{3} \right)$$

$$C = \left(\frac{-1}{4} + \frac{5}{8} \right) + \frac{-3}{8}$$

Hướng dẫn:

Sử dụng tính chất kết hợp, giao hoán và cộng với số 0 để tính nhanh các giá trị của biểu thức.

Hai số đối nhau có tổng bằng 0.

Đáp án:

$$A = \frac{-5}{11} + \left(\frac{-6}{11} + 1 \right) = \left(\frac{-5}{11} + \frac{-6}{11} \right) + 1 = \frac{-11}{11} + 1 = (-1) + 1 = 0$$

$$B = \frac{2}{3} + \left(\frac{5}{7} + \frac{-2}{3} \right) = \left(\frac{2}{3} + \frac{-2}{3} \right) + \frac{5}{7} = 0 + \frac{5}{7} = \frac{5}{7}$$

$$C = \left(\frac{-1}{4} + \frac{5}{8} \right) + \frac{-3}{8} = \frac{-1}{4} + \left(\frac{5}{8} + \frac{-3}{8} \right) = \frac{-1}{4} + \frac{2}{8} = \frac{-1}{4} + \frac{1}{4} = 0$$

12. Giải bài 57 trang 31 SGK tập 2 Toán 6

Trong các câu sau đây, hãy chọn một câu đúng:

Muốn cộng hai phân số $-3/4$ và $4/5$ ta làm như sau:

- a) Cộng tử với tử, cộng mẫu với mẫu.
- b) Nhân mẫu số của phân số $-3/4$ với 5, nhân mẫu của phân số $4/5$ với 4 rồi cộng hai tử lại.
- c) Nhân cả tử lẫn mẫu của phân số $-3/4$ với 5, nhân cả tử lẫn mẫu của phân số $4/5$ với 4 rồi cộng hai tử mới lại, giữ nguyên mẫu chung.
- d) Nhân cả tử lẫn mẫu của phân số $-3/4$ với 5, nhân cả tử lẫn mẫu của phân số $4/5$ với 4 rồi cộng tử với tử, mẫu với mẫu

Hướng dẫn:

Học sinh nhớ lại quy tắc cộng hai phân số có cùng mẫu số và cộng hai phân số khác mẫu số để tìm được đáp án đúng.

Đáp án:

Đáp án đúng là đáp án c)