
PHÉP CỘNG VÀ PHÉP TRỪ PHÂN SỐ

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

I. PHÉP CỘNG PHÂN SỐ

1. Quy tắc cộng hai phân số

a) Cộng hai phân số cùng mẫu

Muốn cộng hai phân số có cùng mẫu, ta cộng các tử và giữ nguyên mẫu: $\frac{a}{m} + \frac{b}{m} = \frac{a+b}{m}$.

b) Cộng hai phân số không cùng mẫu

Muốn cộng hai phân số không cùng mẫu, ta viết chúng dưới dạng hai phân số cùng mẫu rồi cộng các tử và giữ nguyên mẫu chung.

2. Tính chất của phép cộng phân số

Giống như phép cộng số tự nhiên, phép cộng phân số cũng có các tính chất: giao hoán, kết hợp, cộng với số 0.

II. PHÉP TRỪ PHÂN SỐ

1. Số đối của một phân số

Số đối của phân số $\frac{a}{b}$ kí hiệu là $-\frac{a}{b}$. Ta có: $\frac{a}{b} + \left(-\frac{a}{b}\right) = 0$.

2. Quy tắc trừ hai phân số

- Muốn trừ hai phân số có cùng mẫu, ta trừ tử của số bị trừ cho tử của số trừ và giữ nguyên mẫu

$$\frac{a}{m} - \frac{b}{m} = \frac{a-b}{m}.$$

- Muốn trừ hai phân số không cùng mẫu, ta quy đồng mẫu những số đó rồi trừ tử của số bị trừ cho tử của số trừ và giữ nguyên mẫu chung.

- Muốn trừ hai phân số, ta cộng số bị trừ với số đối của số trừ: $\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{a}{b} + \left(-\frac{c}{d}\right)$.

III. QUY TẮC DẤU NGOẶC

Quy tắc dấu ngoặc đối với phân số giống như quy tắc dấu ngoặc đối với số nguyên.

IV. CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP

Dạng 1: Thực hiện phép tính

Dạng 2: Tìm x biết

Dạng 3: Toán lời văn

B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

DẠNG 1. THỰC HIỆN PHÉP TÍNH

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT

Câu 1. Tổng $\frac{-7}{6} + \frac{15}{6}$ bằng

A. $\frac{4}{3}$.

B. $\frac{-4}{3}$.

C. $\frac{11}{3}$.

D. $\frac{-11}{3}$.

Câu 2. Tổng $\frac{-2}{11} + \frac{9}{-11}$ bằng

A. 1.

B. -1.

C. $\frac{7}{11}$.

D. $-\frac{7}{11}$.

Câu 3. Kết quả của phép cộng $\frac{1}{2} + \frac{-2}{3}$ là

A. $-\frac{1}{5}$.

B. $\frac{1}{5}$.

C. $-\frac{1}{6}$.

D. $\frac{1}{6}$.

Câu 4. Kết quả của phép cộng $\frac{-4}{5} + \frac{2}{-10}$ là

A. 1.

B. -1.

C. $\frac{3}{4}$.

D. $-\frac{1}{5}$.

Câu 5. Số đối của $-\frac{7}{8}$ là

A. $\frac{8}{7}$.

B. $\frac{7}{8}$.

C. $\frac{7}{-8}$.

D. $-\frac{8}{7}$.

Câu 6. Thực hiện phép tính sau: $\frac{-2}{15} - \frac{4}{15}$. Kết quả là

A. $-\frac{2}{5}$.

B. $\frac{2}{15}$.

C. $-\frac{6}{30}$.

D. $-\frac{8}{15}$.

Câu 7. Kết quả của phép trừ $\frac{1}{27} - \frac{1}{9}$ là

A. $\frac{1}{27} - \frac{1}{9} = \frac{0}{18}$.

B. $\frac{1}{27} - \frac{3}{27} = \frac{-2}{0}$.

C. $\frac{1}{27} - \frac{3}{27} = \frac{2}{27}$.

D. $\frac{1}{27} - \frac{3}{27} = \frac{1-3}{27} = \frac{-2}{27}$.

Câu 8. Giá trị của biểu thức $\frac{1}{2} - \frac{-3}{4}$ là

A. $\frac{2}{8}$.

B. $\frac{5}{4}$.

C. $-\frac{1}{2}$.

D. $-\frac{1}{4}$.

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU

Câu 9. Chọn câu **đúng**.

A. $\frac{-4}{11} + \frac{7}{-11} > 1.$

B. $\frac{-4}{11} + \frac{7}{-11} < 0.$

C. $\frac{8}{11} + \frac{7}{-11} > 1.$

D. $\frac{-4}{11} + \frac{7}{-11} > -1.$

Câu 10. Chọn câu **sai**.

A. $\frac{1}{3} - \frac{2}{-3} > -1.$

B. $\frac{1}{3} - \frac{2}{-3} < 2.$

C. $\frac{1}{3} - \frac{2}{-3} > 1.$

D. $\frac{1}{3} - \frac{2}{-3} > 0.$

Câu 11. Kết quả của phép tính $\frac{-11}{12} + \frac{7}{12} + \frac{5}{12}$ là

A. $\frac{5}{4}$

B. $\frac{1}{12}.$

C. $\frac{1}{6}$

D. $\frac{2}{3}.$

Câu 12. Chọn câu **đúng**.

A. $\frac{-1}{3} + \frac{5}{3} + \frac{5}{-3} = \frac{-1}{3}.$

B. $\frac{-5}{11} - \frac{8}{-11} - \frac{1}{11} = \frac{-14}{11}.$

C. $1 - \frac{5}{7} - \frac{15}{7} = \frac{-13}{7}.$

D. $\frac{5}{6} - \frac{11}{6} + \frac{11}{6} = 0..$

Câu 13. Chọn câu **sai**.

A. $\frac{3}{2} + \frac{2}{3} > 1.$

B. $\frac{3}{2} + \frac{2}{3} = \frac{13}{6}.$

C. $\frac{4}{45} - \frac{1}{30} = \frac{1}{18}.$

D. $\frac{4}{12} + \frac{21}{36} = 1.$

Câu 14. Kết quả của phép tính $\frac{1}{5} - \frac{1}{4} + \frac{1}{20}$ là

A. $\frac{-1}{10}$

B. $\frac{1}{20}.$

C. 10.

D. 0.

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG

Câu 15. Tính hợp lý biểu thức $\frac{12}{11} - \frac{-7}{19} + \frac{12}{19}$ được kết quả là

A. $\frac{283}{209}.$

B. $\frac{23}{11}.$

C. $\frac{7}{11}.$

D. $\frac{-7}{11}.$

Câu 16. Tính hợp lý biểu thức $\frac{2}{11} - \frac{3}{8} + \frac{4}{11} - \frac{6}{11} - \frac{5}{8}$ được kết quả là

A. $\frac{2}{11}.$

B. $\frac{-9}{11}.$

C. -1.

D. 1.

Câu 17. Tính hợp lý biểu thức $\left(\frac{1}{9} - \frac{9}{23}\right) + \left(-\frac{14}{23} - \frac{1}{2}\right) + \frac{8}{9}$ được kết quả là

A. $\frac{1}{2}.$

B. $-\frac{1}{2}.$

C. $-2\frac{1}{2}.$

D. $2\frac{1}{2}.$

Câu 18. Tính hợp lý biểu thức $4 - \left(\frac{12}{67} + \frac{13}{41} \right) - \left(\frac{-12}{67} + \frac{28}{41} \right)$ được kết quả là

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO

Câu 19. Cho tổng sau: $M = \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \dots + \frac{1}{99.100}$. Kết quả của tổng M là

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 20. Cho tổng sau: $N = \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132}$. Kết quả của tổng N là

- A. $\frac{1}{6}$. B. $\frac{7}{44}$. C. $\frac{-7}{44}$. D. $\frac{-1}{6}$.

DẠNG 2. TÌM x

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT

Câu 21. Số x thỏa mãn $\frac{2}{3} + x = \frac{7}{3}$ là số

- A. 3. B. -3. C. $\frac{4}{3}$. D. $\frac{-4}{3}$.

Câu 22. Số x thỏa mãn $x + \frac{-11}{5} = \frac{-1}{5}$ là số

- A. 2. B. -2. C. $\frac{12}{5}$. D. $\frac{-12}{5}$.

Câu 23. Số x thỏa mãn $x - \frac{3}{4} = \frac{7}{4}$ là số

- A. 1. B. -1. C. $\frac{5}{2}$. D. $\frac{5}{4}$.

Câu 24. Số x thỏa mãn $\frac{-1}{2} - \frac{3}{x} = \frac{-4}{2}$ là số

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 25. Số x thỏa mãn $\frac{5}{24} + x = \frac{7}{12}$ là số

- A. $\frac{-3}{8}$. B. $\frac{-2}{12}$. C. $\frac{19}{24}$. D. $\frac{3}{8}$.

Câu 26. Số x thỏa mãn $x - \frac{1}{6} = \frac{7}{12}$ là số

- A. $\frac{5}{12}$. B. $\frac{-5}{12}$. C. $\frac{3}{4}$. D. $\frac{-3}{4}$.

Câu 27. Số x thỏa mãn $\frac{1}{10} - x = \frac{1}{15}$ là số

A. $\frac{1}{5}$.

B. $\frac{1}{5}$.

C. $\frac{1}{30}$.

D. $\frac{-1}{30}$.

Câu 28. Số x thỏa mãn $\frac{1}{4} + \frac{x}{12} = \frac{8}{12}$ là số

A. 5.

B. 6.

C. 7.

D. 8.

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU

Câu 29. Tìm x biết $\frac{-1}{2} - x = \frac{11}{2} + \frac{-3}{2}$.

A. $\frac{7}{2}$.

B. $\frac{-7}{2}$.

C. $\frac{9}{2}$.

D. $\frac{-9}{2}$.

Câu 30. Tìm x biết $x - \frac{-1}{5} = 3 + \frac{-3}{2}$.

A. $\frac{13}{10}$.

B. $-\frac{17}{10}$.

C. $\frac{1}{5}$.

D. $\frac{47}{5}$.

Câu 31. Tìm x biết $x + \frac{-7}{12} = \frac{17}{18} - \frac{1}{9}$.

A. 1.

B. $\frac{17}{12}$.

C. $\frac{3}{12}$.

D. $\frac{1}{4}$.

Câu 32. Tìm x biết $\frac{-7}{15} - x = \frac{4}{5} + \frac{-2}{3}$.

A. $\frac{-3}{5}$.

B. $\frac{9}{15}$.

C. $\frac{1}{5}$.

D. $\frac{1}{3}$.

Câu 33. Tìm x biết $\frac{1}{2} - \left(x - \frac{5}{11}\right) = \frac{-3}{4}$.

A. $\frac{9}{44}$.

B. $\frac{35}{44}$.

C. $\frac{75}{11}$.

D. $\frac{75}{44}$.

Câu 34. Tìm x biết $\frac{3}{4} + \left(\frac{2}{5} - x\right) = \frac{1}{4}$.

A. $\frac{-3}{5}$.

B. $\frac{-1}{10}$.

C. $\frac{9}{10}$.

D. $\frac{28}{20}$.

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG

Câu 35. Có bao nhiêu số nguyên x thỏa mãn $\frac{55}{23} + \frac{-22}{23} \leq x \leq \frac{1}{5} - \frac{-1}{6} + \frac{79}{30}$.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 36. Tìm tập hợp các số nguyên x để $\frac{x-8}{x+1} - \frac{x+3}{x+1}$ là một số nguyên.

A. $x \in \{0; -2; 10; -12\}$.

B. $x \in \{1; -1; 11; -11\}$.

C. $x \in \{0; 10\}$.

D. $x \in \{10; -12\}$.

Câu 37. Tìm $x \in \mathbb{Z}$ biết $\frac{5}{6} + \frac{-7}{8} \leq \frac{x}{24} \leq \frac{-5}{12} + \frac{5}{8}$.

A. $x \in \{-1; 0; 1; 2; 3; 4; 5\}$.

B. $x \in \{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$.

C. $x \in \{0; 1; 2; 3; 4\}$.

D. $x \in \{-1; 0; 1; 2; 3; 4\}$.

Câu 38. Tìm x biết $\frac{3}{8} - \left(x - \frac{4}{15}\right) = \frac{-3}{11} + \frac{4}{15} + \frac{3}{8}$.

A. $\frac{3}{11}$.

B. $\frac{-3}{11}$.

C. 0.

D. $\frac{21}{44}$.

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO

Câu 39. Cho x là số thỏa mãn $x + \frac{3}{4.7} + \frac{3}{7.10} + \frac{3}{10.13} + \dots + \frac{3}{37.40} = \frac{-37}{40}$. Chọn kết quả đúng.

A. x nguyên âm.

B. $x = 0$.

C. x nguyên dương.

D. x là phân số.

Câu 40. Có bao nhiêu cặp số $x; y \in \mathbb{Z}$ thỏa mãn $\frac{x}{3} + \frac{1}{6} = \frac{-1}{y}$?

A. 0.

B. 4.

C. Không tồn tại $(x; y)$.

D. 10.

DẠNG 3. TOÁN LỜI VĂN

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT

Câu 41. An đọc một quyển sách trong 3 ngày. Ngày thứ nhất An đọc được $\frac{1}{11}$ quyển sách, ngày thứ

hai An đọc được $\frac{8}{11}$ quyển sách. Hỏi trong 2 ngày An đọc được bao nhiêu phần quyển sách?

A. $\frac{7}{11}$.

B. $\frac{9}{11}$.

C. $\frac{2}{11}$.

D. $\frac{3}{11}$.

Câu 42. Một vòi nước chảy vào một bể. Giờ thứ nhất vòi nước đó chảy được $\frac{1}{18}$ bể, giờ thứ hai vòi

nước đó chảy được $\frac{3}{18}$ bể. Hỏi sau 2 giờ vòi đó chảy được bao nhiêu phần bể?

A. $\frac{1}{18}$.

B. $\frac{4}{9}$.

C. $\frac{1}{9}$.

D. $\frac{2}{9}$.

Câu 43. Hoa đọc một quyển sách trong 4 ngày. Ngày thứ nhất Hoa đọc được $\frac{3}{8}$ quyển sách, ngày thứ

hai Hoa đọc được $\frac{1}{8}$ quyển sách và ngày thứ ba Hoa đọc được $\frac{2}{8}$. Hỏi trong 3 ngày Hoa đọc

được bao nhiêu phần quyển sách?

A. $\frac{3}{4}$.

B. $\frac{1}{2}$.

C. $\frac{3}{8}$.

D. $\frac{7}{8}$.

Câu 44. Một người đọc một quyển sách trong 2 ngày. Ngày thứ nhất người đó đọc được $\frac{2}{5}$ quyển sách. Hỏi ngày thứ hai người đó đọc được bao nhiêu phần quyển sách?

- A. $\frac{8}{5}$. B. $\frac{4}{5}$. C. $\frac{3}{5}$. D. $\frac{1}{5}$.

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU

Câu 45. Trong sáu tháng đầu, một xí nghiệp thực hiện được $\frac{2}{5}$ kế hoạch. Trong sáu tháng cuối năm, xí nghiệp làm được nhiều hơn so với sáu tháng đầu năm là $\frac{3}{10}$ kế hoạch. Trong sáu tháng cuối năm xí nghiệp làm được mấy phần kế hoạch?

- A. $\frac{7}{10}$. B. $\frac{1}{10}$. C. $\frac{1}{2}$. D. $\frac{32}{5}$.

Câu 46. Mai tự nhẩm tính về thời gian biểu của mình trong một ngày thì thấy: $\frac{1}{3}$ thời gian là dành cho việc học ở trường; $\frac{1}{24}$ thời gian là dành cho hoạt động ngoại khoá; $\frac{7}{16}$ thời gian dành cho hoạt động ăn, ngủ. Còn lại là thời gian dành cho các công việc cá nhân khác. Hỏi Mai đã dành bao nhiêu phần thời gian trong ngày cho việc học ở trường và hoạt động ngoại khoá?

- A. $\frac{13}{16}$. B. $\frac{3}{8}$. C. $\frac{3}{16}$. D. $\frac{5}{8}$.

Câu 47. Một vòi nước chảy vào một bể. Giờ thứ nhất vòi nước đó chảy được $\frac{2}{7}$ bể, giờ thứ hai vòi nước đó chảy được $\frac{3}{7}$ bể và giờ thứ ba vòi nước đó chảy được $\frac{9}{35}$ bể. Hỏi sau 3 giờ vòi đó chảy được bao nhiêu phần bể?

- A. $\frac{34}{35}$. B. $\frac{36}{35}$. C. $\frac{5}{7}$. D. $\frac{24}{35}$.

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG

Câu 48. Trong sáu tháng đầu, một xí nghiệp thực hiện được $\frac{2}{5}$ kế hoạch. Trong sáu tháng cuối năm, xí nghiệp làm được nhiều hơn so với sáu tháng đầu năm là $\frac{3}{10}$ kế hoạch. Tính xem trong cả năm, xí nghiệp làm được mấy phần của kế hoạch?

- A. $\frac{67}{10}$. B. $\frac{7}{5}$. C. $\frac{11}{10}$. D. 1.

Câu 49. Mai tự nhẩm tính về thời gian biểu của mình trong một ngày thì thấy: $\frac{1}{3}$ thời gian là dành cho việc học ở trường; $\frac{1}{24}$ thời gian là dành cho hoạt động ngoại khóa; $\frac{7}{16}$ thời gian dành cho hoạt động ăn, ngủ. Còn lại là thời gian dành cho các công việc cá nhân khác. Hỏi Mai đã dành bao nhiêu phần thời gian trong ngày cho công việc cá nhân khác?

- A. $\frac{13}{16}$. B. $\frac{3}{8}$. C. $\frac{5}{8}$. D. $\frac{3}{16}$.

Câu 50. Có hai vòi nước cùng chảy vào một bể không có nước. Nếu vòi thứ nhất chảy một mình thì sau 5 giờ sẽ đầy bể và vòi thứ hai chảy một mình thì sau 6 giờ sẽ đầy bể. Hỏi trong một giờ cả hai vòi cùng chảy thì được một lượng nước bằng mấy phần bể?

- A. $\frac{11}{30}$. B. $\frac{1}{30}$. C. $\frac{1}{11}$. D. 11.

Câu 51. Có ba người công nhân cùng nhận làm một công việc. Người thứ nhất làm trong 3 giờ thì hoàn thành công việc, người thứ hai làm trong 4 giờ thì hoàn thành công việc, người thứ ba làm trong 6 giờ thì hoàn thành công việc. Hỏi sau 1 giờ, nếu cả ba người cùng làm thì hoàn thành được bao nhiêu phần công việc?

- A. 13. B. $\frac{3}{4}$. C. $\frac{5}{12}$. D. $\frac{8}{12}$.

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO

Câu 52. Bảo đọc hết quyển sách trong 4 ngày. Ngày thứ nhất đọc được $\frac{2}{5}$ quyển sách, ngày thứ hai đọc được $\frac{1}{3}$ quyển sách, ngày thứ ba đọc được $\frac{1}{4}$ quyển sách. Chọn khẳng định đúng.

- A. Ngày thứ tư Bảo đọc được $\frac{4}{15}$ quyển sách.
B. Hai ngày đầu Bảo đọc được $\frac{3}{8}$ quyển sách.
C. Hai ngày đầu Bảo đọc được nhiều sách hơn hai ngày cuối cùng.
D. Hai ngày cuối Bảo đọc được nhiều sách hơn hai ngày đầu.

Câu 53. Ba đội công nhân trồng một số cây. Số cây đội I trồng được bằng $\frac{1}{2}$ số cây của hai đội kia. Số cây đội II trồng được bằng $\frac{1}{3}$ số cây của hai đội kia. Số cây đội III trồng được bằng mấy phần của tổng số cây ba đội trồng được.

- A. $\frac{1}{6}$. B. $\frac{5}{6}$. C. $\frac{11}{6}$. D. $\frac{5}{12}$.

----- HẾT -----

PHÉP CỘNG VÀ PHÉP TRỪ PHÂN SỐ

BẢNG ĐÁP ÁN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	B	C	A	B	C	D	D	B	C	B	A	D	D	B
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C	B	C	D	A	C	A	C	A	D	C	C	A	D	A
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
B	A	D	C	C	A	A	A	D	B	B	D	A	C	A
46	47	48	49	50	51	52	53							
B	A	C	D	A	B	C	D							

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

DẠNG 1. THỰC HIỆN PHÉP TÍNH

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT

Câu 1. Tổng $\frac{-7}{6} + \frac{15}{6}$ bằng

A. $\frac{4}{3}$.

B. $\frac{-4}{3}$.

C. $\frac{11}{3}$.

D. $\frac{-11}{3}$.

Lời giải

Chọn A

$$\frac{-7}{6} + \frac{15}{6} = \frac{-7+15}{6} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}.$$

Câu 2. Tổng $\frac{-2}{11} + \frac{9}{-11}$ bằng

A. 1.

B. -1.

C. $\frac{7}{11}$.

D. $-\frac{7}{11}$.

Lời giải

Chọn B

$$\frac{-2}{11} + \frac{9}{-11} = \frac{-2}{11} + \frac{-9}{11} = \frac{-11}{11} = -1.$$

Câu 3. Kết quả của phép cộng $\frac{1}{2} + \frac{-2}{3}$ là

A. $\frac{-1}{5}$.

B. $\frac{1}{5}$.

C. $-\frac{1}{6}$.

D. $\frac{1}{6}$.

Lời giải

Chọn C

$$\frac{1}{2} + \frac{-2}{3} = \frac{1.3 + (-2).2}{6} = \frac{-1}{6}.$$

Câu 4. Kết quả của phép cộng $\frac{-4}{5} + \frac{2}{-10}$ là

A. -1 .

B. 1 .

C. $\frac{3}{4}$.

D. $-\frac{1}{5}$.

Lời giải

Chọn A

$$\frac{-4}{5} + \frac{2}{-10} = \frac{-4}{5} + \frac{-2}{10} = \frac{-4.2 + (-2).1}{10} = \frac{-10}{10} = -1.$$

Câu 5. Số đối của $-\frac{7}{8}$ là

A. $\frac{8}{7}$.

B. $\frac{7}{8}$.

C. $\frac{7}{-8}$.

D. $-\frac{8}{7}$.

Lời giải

Chọn B

$$\text{Vi } -\frac{7}{8} + \frac{7}{8} = 0.$$

Câu 6. Kết quả của phép trừ $\frac{5}{27} - \frac{5}{27}$ là

A. $\frac{-10}{27}$.

B. $\frac{-10}{0}$.

C. 0 .

D. $\frac{20}{27}$.

Lời giải

Chọn C

$$\text{Vi } \frac{5}{27} - \frac{5}{27} = \frac{5-5}{27} = \frac{0}{27} = 0.$$

Câu 7. Kết quả của phép trừ $\frac{1}{27} - \frac{1}{9}$ là

A. $\frac{1}{27} - \frac{1}{9} = \frac{0}{18}$.

B. $\frac{1}{27} - \frac{3}{27} = \frac{-2}{0}$.

C. $\frac{1}{27} - \frac{3}{27} = \frac{2}{27}$.

D. $\frac{1}{27} - \frac{3}{27} = \frac{-2}{27}$.

Lời giải

Chọn D

Câu 8. Giá trị của biểu thức $\frac{1}{2} - \frac{-3}{4}$ là

A. $\frac{2}{3}$.

B. $\frac{1}{4}$.

C. $\frac{-5}{4}$.

D. $\frac{5}{4}$.

Lời giải

Chọn D

$$\frac{1}{2} - \frac{-3}{4} = \frac{1.2}{2.2} - \frac{-3}{4} = \frac{2}{4} - \frac{-3}{4} = \frac{2 - (-3)}{4} = \frac{5}{4}.$$

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU

Câu 9. Chọn câu đúng.

A. $\frac{-4}{11} + \frac{7}{-11} > 1$.

B. $\frac{-4}{11} + \frac{7}{-11} < 0$.

C. $\frac{-4}{11} + \frac{7}{-11} > 0$.

D. $\frac{-4}{11} + \frac{7}{-11} > -1$.

Lời giải

Chọn B

$$\frac{-4}{11} + \frac{7}{-11} = \frac{-4}{11} + \frac{-7}{11} = \frac{-11}{11} = -1 < 0.$$

Câu 10. Chọn câu sai.

A. $\frac{1}{3} - \frac{2}{-3} > -1$.

B. $\frac{1}{3} - \frac{2}{-3} < 2$.

C. $\frac{1}{3} - \frac{2}{-3} > 1$.

D. $\frac{1}{3} - \frac{2}{-3} > 0$.

Lời giải

Chọn C

$$\frac{1}{3} - \frac{2}{-3} = \frac{1}{3} - \frac{-2}{3} = \frac{1 - (-2)}{3} = \frac{3}{3} = 1.$$

Câu 11. Kết quả của phép tính $\frac{-11}{12} + \frac{3}{12} + \frac{5}{12}$ là

A. $\frac{5}{4}$

B. $\frac{1}{12}$.

C. $\frac{1}{6}$

D. $\frac{2}{3}$.

Lời giải

Chọn B

$$\frac{-11}{12} + \frac{3}{12} + \frac{5}{12} = \frac{-11 + 3 + 5}{12} = \frac{1}{12}.$$

Câu 12. Chọn câu đúng.

A. $\frac{-1}{3} + \frac{5}{3} + \frac{5}{-3} = \frac{-1}{3}$.

B. $\frac{-5}{11} - \frac{8}{-11} - \frac{1}{11} = \frac{-14}{11}$.

C. $1 - \frac{5}{7} - \frac{15}{7} = \frac{-13}{7}$.

D. $\frac{5}{6} - \frac{11}{6} + \frac{11}{6} = 0$.

Lời giải

Chọn A

$$\frac{-1}{3} + \frac{5}{3} + \frac{5}{-3} = \frac{-1}{3} + \frac{5}{3} + \frac{-5}{3} = \frac{-1}{3} + 0 = \frac{-1}{3}. \text{ Đáp án A đúng.}$$

$$\frac{-5}{11} - \frac{8}{-11} - \frac{1}{11} = \frac{-5}{11} - \frac{-8}{11} - \frac{1}{11} = \frac{-5 - (-8) - 1}{11} = \frac{2}{11}. \text{ Đáp án B sai.}$$

$$1 - \frac{5}{7} - \frac{15}{7} = \frac{7}{7} - \frac{5}{7} - \frac{15}{7} = \frac{7-5-15}{7} = \frac{13}{7}. \text{ Đáp án C sai.}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{11}{6} + \frac{11}{6} = \frac{5-11+11}{6} = \frac{5}{6}. \text{ Đáp án D sai.}$$

Câu 13. Chọn câu sai.

A. $\frac{3}{2} + \frac{2}{3} > 1$.

B. $\frac{3}{2} + \frac{2}{3} = \frac{13}{6}$.

C. $\frac{4}{45} - \frac{1}{30} = \frac{1}{18}$.

D. $\frac{4}{12} + \frac{21}{36} = 1$.

Lời giải

Chọn D

$$\frac{3}{2} + \frac{2}{3} = \frac{3.3}{2.3} + \frac{2.2}{3.2} = \frac{9}{6} + \frac{4}{6} = \frac{9+4}{6} = \frac{13}{6} > 1. \text{ Đáp án A, B đúng.}$$

$$\frac{4}{45} - \frac{1}{30} = \frac{4.2}{45.2} - \frac{1.3}{30.3} = \frac{8}{90} - \frac{3}{90} = \frac{8-3}{90} = \frac{5}{90} = \frac{1}{18}. \text{ Đáp án C đúng.}$$

$$\frac{4}{12} + \frac{21}{36} = \frac{4.3}{12.3} + \frac{21.1}{36.1} = \frac{12}{36} + \frac{21}{36} = \frac{12+21}{36} = \frac{33}{36} = \frac{11}{12}. \text{ Đáp án D sai.}$$

Câu 14. Kết quả của phép tính $\frac{1}{5} - \frac{1}{4} + \frac{1}{20}$ là

A. $\frac{-1}{10}$

B. $\frac{1}{20}$.

C. 10.

D. 0.

Lời giải

Chọn D

$$\frac{1}{5} - \frac{1}{4} + \frac{1}{20} = \frac{1.4}{5.4} - \frac{1.5}{4.5} + \frac{1.1}{20.1} = \frac{4}{20} - \frac{5}{20} + \frac{1}{20} = \frac{4-5+1}{20} = 0.$$

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG

Câu 15. Tính hợp lý biểu thức $\frac{12}{11} - \frac{-7}{19} + \frac{12}{19}$ được kết quả là

A. $\frac{283}{209}$.

B. $\frac{23}{11}$.

C. $\frac{7}{11}$.

D. $\frac{-7}{11}$.

Lời giải

Chọn B

$$\frac{12}{11} - \frac{-7}{19} + \frac{12}{19} = \frac{12}{11} + \frac{7}{19} + \frac{12}{19} = \frac{12}{11} + \left(\frac{7}{19} + \frac{12}{19} \right) = \frac{12}{11} + 1 = \frac{12}{11} + \frac{11}{11} = \frac{23}{11}.$$

Câu 16. *Tính hợp lý biểu thức $\frac{2}{11} - \frac{3}{8} + \frac{4}{11} - \frac{6}{11} - \frac{5}{8}$ được kết quả là*

A. $\frac{2}{11}$.

B. $\frac{-9}{11}$.

C. -1.

D. 1.

Lời giải

Chọn C

$$\frac{2}{11} - \frac{3}{8} + \frac{4}{11} - \frac{6}{11} - \frac{5}{8} = \left(\frac{2}{11} + \frac{4}{11} - \frac{6}{11} \right) + \left(-\frac{3}{8} - \frac{5}{8} \right) = 0 + \frac{-8}{8} = -1.$$

Câu 17. *Tính hợp lý biểu thức $\left(\frac{1}{9} - \frac{9}{23} \right) + \left(-\frac{14}{23} - \frac{1}{2} \right) + \frac{8}{9}$ được kết quả là*

A. $\frac{1}{2}$.

B. $-\frac{1}{2}$.

C. $-2\frac{1}{2}$.

D. $2\frac{1}{2}$.

Lời giải

Chọn B

$$\left(\frac{1}{9} - \frac{9}{23} \right) + \left(-\frac{14}{23} - \frac{1}{2} \right) + \frac{8}{9} = \left(\frac{1}{9} + \frac{8}{9} \right) + \left(-\frac{9}{23} - \frac{14}{23} \right) - \frac{1}{2} = \frac{9}{9} + \frac{-23}{23} - \frac{1}{2} = 1 + (-1) - \frac{1}{2}.$$

Câu 18. *Tính hợp lý biểu thức $4 - \left(\frac{12}{67} + \frac{13}{41} \right) - \left(\frac{-12}{67} + \frac{28}{41} \right)$ được kết quả là*

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Lời giải

Chọn C

$$4 - \left(\frac{12}{67} + \frac{13}{41} \right) - \left(\frac{-12}{67} + \frac{28}{41} \right) = 4 - \frac{12}{67} - \frac{13}{41} + \frac{12}{67} - \frac{28}{41} = 4 + \left(-\frac{12}{67} + \frac{12}{67} \right) + \left(-\frac{13}{41} - \frac{28}{41} \right) = 3.$$

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO

Câu 19. *Cho tổng sau: $M = \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \dots + \frac{1}{99.100}$. Kết quả của tổng M là*

A. 1.

B. $\frac{101}{100}$.

C. $\frac{-1}{100}$.

D. $\frac{99}{100}$.

Lời giải

Chọn D

$$M = \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \dots + \frac{1}{99.100}$$

$$M = \frac{2-1}{1.2} + \frac{3-2}{2.3} + \frac{4-3}{3.4} + \dots + \frac{100-99}{99.100}$$

$$M = \frac{2}{1.2} - \frac{1}{1.2} + \frac{3}{2.3} - \frac{2}{2.3} + \frac{4}{3.4} - \frac{3}{3.4} + \dots + \frac{100}{99.100} - \frac{99}{99.100}$$

$$M = 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{99} - \frac{1}{100}$$

$$M = 1 - \frac{1}{100}$$

$$M = \frac{100}{100} - \frac{1}{100}$$

$$M = \frac{99}{100}.$$

Câu 20. Cho tổng sau: $N = \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132}$. Kết quả của tổng N là

A. $\frac{1}{6}$.

B. $\frac{7}{44}$.

C. $\frac{-7}{44}$.

D. $\frac{-1}{6}$.

Lời giải

Chọn A

$$N = \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132}$$

$$N = \frac{1}{4.5} + \frac{1}{5.6} + \frac{1}{6.7} + \frac{1}{7.8} + \frac{1}{8.9} + \frac{1}{9.10} + \frac{1}{10.11} + \frac{1}{11.12}$$

$$N = \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \frac{1}{6} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{8} + \frac{1}{8} - \frac{1}{9} + \frac{1}{9} - \frac{1}{10} + \frac{1}{10} - \frac{1}{11} + \frac{1}{11} - \frac{1}{12}$$

$$N = \frac{3}{12} - \frac{1}{12}$$

$$N = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}.$$

DẠNG 2. TÌM x

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT

Câu 21. Số x thỏa mãn $\frac{2}{3} + x = \frac{7}{3}$ là số

A. 3.

B. -3.

C. $\frac{5}{3}$.

D. $\frac{-4}{3}$.

Lời giải

Chọn C

$$\frac{2}{3} + x = \frac{7}{3} \text{ suy ra } x = \frac{7}{3} - \frac{2}{3} = \frac{7-2}{3} = \frac{5}{3}.$$

Câu 22. Số x thỏa mãn $x + \frac{-11}{5} = \frac{-1}{5}$ là số

A. 2.

B. -2.

C. $\frac{12}{5}$.

D. $\frac{-12}{5}$.

Lời giải

Chọn A

$$x + \frac{-11}{5} = \frac{-1}{5} \text{ suy ra } x = \frac{-1}{5} - \frac{-11}{5} = \frac{-1 - (-11)}{5} = \frac{10}{5} = 2.$$

Câu 23. Số x thỏa mãn $x - \frac{3}{4} = \frac{7}{4}$ là số

A. 1.

B. -1.

C. $\frac{5}{2}$.

D. $\frac{5}{4}$.

Lời giải

Chọn C

$$x - \frac{3}{4} = \frac{7}{4} \text{ suy ra } x = \frac{7}{4} + \frac{3}{4} = \frac{7+3}{4} = \frac{10}{4} = \frac{5}{2}.$$

Câu 24. Số x thỏa mãn $\frac{-1}{2} - \frac{3}{x} = \frac{-4}{2}$ là số

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

Lời giải

Chọn A

$$\frac{-1}{2} - \frac{3}{x} = \frac{-4}{2} \text{ suy ra } \frac{3}{x} = \frac{-1}{2} - \frac{-4}{2} \Rightarrow x = 2.$$

Câu 25. Số x thỏa mãn $\frac{5}{24} + x = \frac{7}{12}$ là số

A. $\frac{-3}{8}$.

B. $\frac{-2}{12}$.

C. $\frac{19}{24}$.

D. $\frac{3}{8}$.

Lời giải

Chọn D

$$\frac{5}{24} + x = \frac{7}{12} \text{ suy ra } x = \frac{7}{12} - \frac{5}{24} = \frac{14-5}{24} = \frac{9}{24} = \frac{3}{8}.$$

Câu 26. Số x thỏa mãn $x - \frac{1}{6} = \frac{7}{12}$ là số

A. $\frac{5}{12}$.

B. $\frac{-5}{12}$.

C. $\frac{3}{4}$.

D. $\frac{-3}{4}$.

Lời giải

Chọn C

$$x - \frac{1}{6} = \frac{7}{12} \text{ suy ra } x = \frac{7}{12} + \frac{1}{6} = \frac{7+2}{12} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}.$$

Câu 27. Số x thỏa mãn $\frac{1}{10} - x = \frac{1}{15}$ là số

A. $\frac{1}{5}$.

B. $\frac{1}{5}$.

C. $\frac{1}{30}$.

D. $\frac{-1}{30}$.

Lời giải

Chọn C

$$\frac{1}{10} - x = \frac{1}{15} \text{ suy ra } x = \frac{1}{10} - \frac{1}{15} = \frac{3}{30} - \frac{2}{30} = \frac{3-2}{30} = \frac{1}{30}.$$

Câu 28. Số x thỏa mãn $\frac{1}{4} + \frac{x}{12} = \frac{8}{12}$ là số

A. 5.

B. 6.

C. 7.

D. 8.

Lời giải

Chọn A

$$\frac{1}{4} + \frac{x}{12} = \frac{8}{12} \text{ suy ra } \frac{3}{12} + \frac{x}{12} = \frac{8}{12} \Rightarrow 3 + x = 8 \Rightarrow x = 5.$$

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU

Câu 29. Tìm x biết $\frac{-1}{2} - x = \frac{11}{2} + \frac{-3}{2}$.

A. $\frac{7}{2}$.

B. $\frac{-7}{2}$.

C. $\frac{9}{2}$.

D. $\frac{-9}{2}$.

Lời giải

Chọn D

$$\frac{-1}{2} - x = \frac{11}{2} + \frac{-3}{2} \Rightarrow \frac{-1}{2} - x = \frac{8}{2} \Rightarrow x = \frac{-1}{2} - \frac{8}{2} \Rightarrow x = \frac{-9}{2}$$

Câu 30. Tìm x biết $x - \frac{-1}{5} = 3 + \frac{-3}{2}$.

A. $\frac{13}{10}$.

B. $-\frac{17}{10}$.

C. $\frac{1}{5}$.

D. $\frac{47}{5}$.

Lời giải**Chọn A**

$$x - \frac{-1}{5} = 3 + \frac{-3}{2} \Rightarrow x - \frac{-1}{5} = \frac{3}{2} \Rightarrow x = \frac{3}{2} + \frac{-1}{5} \Rightarrow x = \frac{15}{10} + \frac{-2}{10} \Rightarrow x = \frac{13}{10}$$

Câu 31. Tìm x biết $x + \frac{-7}{12} = \frac{17}{18} - \frac{1}{9}$.

A. 1.

B. $\frac{17}{12}$.

C. $\frac{3}{12}$.

D. $\frac{1}{4}$.

Lời giải**Chọn B**

$$x + \frac{-7}{12} = \frac{17}{18} - \frac{1}{9} \Rightarrow x + \frac{-7}{12} = \frac{15}{18} \Rightarrow x + \frac{-7}{12} = \frac{5}{6} \Rightarrow x = \frac{5}{6} - \frac{-7}{12} \Rightarrow x = \frac{10}{12} + \frac{7}{12} \Rightarrow x = \frac{17}{12}$$

Câu 32. Tìm x biết $\frac{-7}{15} - x = \frac{4}{5} + \frac{-2}{3}$.

A. $\frac{-3}{5}$.

B. $\frac{9}{15}$.

C. $\frac{1}{5}$.

D. $\frac{1}{3}$.

Lời giải**Chọn A**

$$\frac{-7}{15} - x = \frac{4}{5} + \frac{-2}{3} \Rightarrow \frac{-7}{15} - x = \frac{2}{15} \Rightarrow x = \frac{-7}{15} - \frac{2}{15} \Rightarrow x = \frac{-9}{15} \Rightarrow x = \frac{-3}{5}$$

Câu 33. Tìm x biết $\frac{1}{2} - \left(x - \frac{5}{11}\right) = \frac{-3}{4}$.

A. $\frac{9}{44}$.

B. $\frac{35}{44}$.

C. $\frac{75}{11}$.

D. $\frac{75}{44}$.

Lời giải**Chọn D**

$$\frac{1}{2} - \left(x - \frac{5}{11}\right) = \frac{-3}{4} \Rightarrow \left(x - \frac{5}{11}\right) = \frac{1}{2} - \frac{-3}{4} \Rightarrow x - \frac{5}{11} = \frac{5}{4} \Rightarrow x = \frac{5}{4} + \frac{5}{11} \Rightarrow x = \frac{75}{44}$$

Câu 34. Tìm x biết $\frac{3}{4} + \left(\frac{2}{5} - x\right) = \frac{1}{4}$.

A. $\frac{-3}{5}$.

B. $\frac{-1}{10}$.

C. $\frac{9}{10}$.

D. $\frac{28}{20}$.

Lời giải**Chọn C**

$$\frac{3}{4} + \left(\frac{2}{5} - x\right) = \frac{1}{4} \Rightarrow \left(\frac{2}{5} - x\right) = \frac{1}{4} - \frac{3}{4} \Rightarrow \frac{2}{5} - x = \frac{-1}{2} \Rightarrow x = \frac{2}{5} - \frac{-1}{2} \Rightarrow x = \frac{9}{10}$$

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG

Câu 35. Có bao nhiêu số nguyên x thỏa mãn $\frac{55}{23} + \frac{-22}{23} \leq x \leq \frac{1}{5} - \frac{-1}{6} + \frac{79}{30}$.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Lời giải

Chọn C

$$\frac{55}{23} + \frac{-22}{23} \leq x \leq \frac{1}{5} - \frac{-1}{6} + \frac{79}{30} \Rightarrow \frac{23}{23} \leq x \leq \frac{90}{30} \Rightarrow 1 \leq x \leq 3$$

Vì $x \in \mathbb{Z}$ nên $x \in \{1; 2; 3\}$.

Vậy có 3 số nguyên x thỏa mãn đề bài.

Câu 36. Tìm tập hợp các số nguyên x để $\frac{x-8}{x+1} - \frac{x+3}{x+1}$ là một số nguyên.

A. $x \in \{0; -2; 10; -12\}$.

B. $x \in \{1; -1; 11; -11\}$.

C. $x \in \{0; 10\}$.

D. $x \in \{10; -12\}$.

Lời giải

Chọn A

$$\frac{x-8}{x+1} - \frac{x+3}{x+1} = \frac{x-8-x-3}{x+1} = \frac{-11}{x+1}$$

Để $\frac{x-8}{x+1} - \frac{x+3}{x+1}$ là một số nguyên thì $\frac{-11}{x+1}$ là một số nguyên

Điều đó xảy ra khi $-11 : (x+1)$

Vì x là số nguyên nên $(x+1) \in U(-11) = \{1; -1; 11; -11\}$

Ta có

$x+1$	1	-1	11	-11
x	0	-2	10	-12

Câu 37. Tìm $x \in \mathbb{Z}$ biết $\frac{5}{6} + \frac{-7}{8} \leq \frac{x}{24} \leq \frac{-5}{12} + \frac{5}{8}$.

A. $x \in \{-1; 0; 1; 2; 3; 4; 5\}$.

B. $x \in \{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$.

C. $x \in \{0; 1; 2; 3; 4\}$.

D. $x \in \{-1; 0; 1; 2; 3; 4\}$.

Lời giải**Chọn A**

$$\frac{5}{6} + \frac{-7}{8} \leq \frac{x}{24} \leq \frac{-5}{12} + \frac{5}{8} \Rightarrow \frac{-1}{24} \leq \frac{x}{24} \leq \frac{5}{24}$$

$$\text{Vì } x \in \mathbb{Z} \Rightarrow x \in \{-1; 0; 1; 2; 3; 4; 5\}$$

Câu 38. Tìm x biết $\frac{3}{8} - \left(x - \frac{4}{15}\right) = \frac{-3}{11} + \frac{4}{15} + \frac{3}{8}$.

A. $\frac{3}{11}$.**B.** $\frac{-3}{11}$.**C.** 0.**D.** $\frac{21}{44}$.**Lời giải****Chọn A**

$$\begin{aligned} \frac{3}{8} - \left(x - \frac{4}{15}\right) &= \frac{-3}{11} + \frac{4}{15} + \frac{3}{8} \Rightarrow \frac{3}{8} - x + \frac{4}{15} = \frac{-3}{11} + \frac{4}{15} + \frac{3}{8} \Rightarrow -x = \frac{-3}{11} + \frac{4}{15} + \frac{3}{8} - \frac{3}{8} - \frac{4}{15} \\ \Rightarrow -x &= \frac{-3}{11} + \left(\frac{4}{15} - \frac{4}{15}\right) + \left(\frac{3}{8} - \frac{3}{8}\right) \Rightarrow -x = \frac{-3}{11} \Rightarrow x = \frac{3}{11} \end{aligned}$$

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO

Câu 39. Cho x là số thỏa mãn $x + \frac{3}{4.7} + \frac{3}{7.10} + \frac{3}{10.13} + \dots + \frac{3}{37.40} = \frac{-37}{40}$. Chọn kết quả đúng.

A. x nguyên âm.**B.** $x = 0$.**C.** x nguyên dương.**D.** x là phân số.**Lời giải****Chọn D**

$$x + \frac{3}{4.7} + \frac{3}{7.10} + \frac{3}{10.13} + \dots + \frac{3}{37.40} = \frac{-37}{40}$$

$$\text{Ta có } \frac{3}{4.7} + \frac{3}{7.10} + \frac{3}{10.13} + \dots + \frac{3}{37.40} = \frac{1}{4} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{10} + \dots + \frac{1}{37} - \frac{1}{40} = \frac{1}{4} - \frac{1}{40} = \frac{9}{40}$$

$$\text{Nên } x + \frac{9}{40} = \frac{-37}{40} \Rightarrow x = \frac{-37}{40} - \frac{9}{40} \Rightarrow x = \frac{-46}{40} \Rightarrow x = \frac{-23}{20}$$

Vậy x là phân số

Câu 40. Có bao nhiêu cặp số $x; y \in \mathbb{Z}$ thỏa mãn $\frac{x}{3} + \frac{1}{6} = \frac{-1}{y}$?

A. 0.**B.** 4.**C.** Không tồn tại $(x; y)$.**D.** 10.**Lời giải****Chọn B**

$$\frac{x}{3} + \frac{1}{6} = \frac{-1}{y} \Rightarrow \frac{2x}{6} + \frac{1}{6} = \frac{-1}{y} \Rightarrow \frac{2x+1}{6} = \frac{-1}{y} \Rightarrow (2x+1).y = -6$$

Vì $x; y \in \mathbb{Z}$ nên $(2x+1); y \in U(6) = \{\pm 1; \pm 2; \pm 3; \pm 6\}$

Do $(2x+1)$ không chia hết cho 2 nên ta có các trường hợp sau

$2x+1$	1	-1	3	-3
x	0	-1	1	-2
y	-6	6	-2	2
ĐK $x; y \in \mathbb{Z}$	thỏa mãn	thỏa mãn	thỏa mãn	thỏa mãn

Có 4 cặp số $x; y \in \mathbb{Z}$ thỏa mãn $\frac{x}{5} + \frac{1}{10} = \frac{-1}{y}$.

DẠNG 3. TOÁN LỜI VĂN

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT

Câu 41. An đọc một quyển sách trong 3 ngày. Ngày thứ nhất An đọc được $\frac{1}{11}$ quyển sách, ngày thứ hai An đọc được $\frac{8}{11}$ quyển sách. Hỏi trong 2 ngày An đọc được bao nhiêu phần quyển sách?

A. $\frac{7}{11}$.

B. $\frac{9}{11}$.

C. $\frac{2}{11}$.

D. $\frac{3}{11}$.

Lời giải

Chọn B

Trong 2 ngày An đọc được: $\frac{1}{11} + \frac{8}{11} = \frac{9}{11}$ (quyển sách).

Câu 42. Một vòi nước chảy vào một bể. Giờ thứ nhất vòi nước đó chảy được $\frac{1}{18}$ bể, giờ thứ hai vòi nước đó chảy được $\frac{3}{18}$ bể. Hỏi sau 2 giờ vòi đó chảy được bao nhiêu phần bể?

A. $\frac{1}{18}$.

B. $\frac{4}{9}$.

C. $\frac{1}{9}$.

D. $\frac{2}{9}$.

Lời giải

Chọn D

Sau 2 giờ vòi nước đó chảy được: $\frac{1}{18} + \frac{3}{18} = \frac{4}{18} = \frac{2}{9}$ (bể).

Câu 43. Hoa đọc một quyển sách trong 4 ngày. Ngày thứ nhất Hoa đọc được $\frac{3}{8}$ quyển sách, ngày thứ hai Hoa đọc được $\frac{1}{8}$ quyển sách và ngày thứ ba Hoa đọc được $\frac{2}{8}$. Hỏi trong 3 ngày Hoa đọc được bao nhiêu phần quyển sách?

A. $\frac{3}{4}$.

B. $\frac{1}{2}$.

C. $\frac{3}{8}$.

D. $\frac{7}{8}$.

Lời giải

Chọn A

Trong 3 ngày Hoa đọc được: $\frac{3}{8} + \frac{1}{8} + \frac{2}{8} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$ (quyển sách).

Câu 44. Một người đọc một quyển sách trong 2 ngày. Ngày thứ nhất người đó đọc được $\frac{2}{5}$ quyển sách. Hỏi ngày thứ hai người đó đọc được bao nhiêu phần quyển sách?

A. $\frac{8}{5}$.

B. $\frac{4}{5}$.

C. $\frac{3}{5}$.

D. $\frac{1}{5}$.

Lời giải

Chọn C

Ngày thứ hai người đó đọc được $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$ (quyển sách).

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU

Câu 45. Trong sáu tháng đầu, một xí nghiệp thực hiện được $\frac{2}{5}$ kế hoạch. Trong sáu tháng cuối năm, xí nghiệp làm được nhiều hơn so với sáu tháng đầu năm là $\frac{3}{10}$ kế hoạch. Trong sáu tháng cuối năm xí nghiệp làm được mấy phần kế hoạch?

A. $\frac{7}{10}$.

B. $\frac{1}{10}$.

C. $\frac{1}{2}$.

D. $\frac{32}{5}$.

Lời giải

Chọn C

Trong sáu tháng cuối năm xí nghiệp làm được: $\frac{2}{5} + \frac{3}{10} = \frac{4}{10} + \frac{3}{10} = \frac{7}{10}$ kế hoạch.

Câu 46. Mai tự nhẩm tính về thời gian biểu của mình trong một ngày thì thấy: $\frac{1}{3}$ thời gian là dành cho việc học ở trường; $\frac{1}{24}$ thời gian là dành cho hoạt động ngoại khóa; $\frac{7}{16}$ thời gian dành cho hoạt động ăn, ngủ. Còn lại là thời gian dành cho các công việc cá nhân khác. Hỏi Mai đã dành bao nhiêu phần thời gian trong ngày cho việc học ở trường và hoạt động ngoại khóa?

A. $\frac{13}{16}$.

B. $\frac{3}{8}$.

C. $\frac{3}{16}$.

D. $\frac{5}{8}$.

Lời giải

Chọn B

Mai dành cho việc học ở trường và hoạt động ngoại khoá: $\frac{1}{3} + \frac{1}{24} = \frac{9}{24} = \frac{3}{8}$ (thời gian trong ngày).

Câu 47. Một vòi nước chảy vào một bể. Giờ thứ nhất vòi nước đó chảy được $\frac{2}{7}$ bể, giờ thứ hai vòi nước đó chảy được $\frac{3}{7}$ bể và giờ thứ ba vòi nước đó chảy được $\frac{9}{35}$ bể. Hỏi sau 3 giờ vòi đó chảy được bao nhiêu phần bể?

A. $\frac{34}{35}$.

B. $\frac{36}{35}$.

C. $\frac{5}{7}$.

D. $\frac{24}{35}$.

Lời giải

Chọn A

Sau 3 giờ vòi nước đó chảy được: $\frac{2}{7} + \frac{3}{7} + \frac{9}{35} = \frac{2.5 + 3.5 + 9}{35} = \frac{34}{35}$ (bể).

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG

Câu 48. Trong sáu tháng đầu, một xí nghiệp thực hiện được $\frac{2}{5}$ kế hoạch. Trong sáu tháng cuối năm, xí nghiệp làm được nhiều hơn so với sáu tháng đầu năm là $\frac{3}{10}$ kế hoạch. Tính xem trong cả năm, xí nghiệp làm được mấy phần của kế hoạch?

A. $\frac{67}{10}$.

B. $\frac{7}{5}$.

C. $\frac{11}{10}$.

D. 1.

Lời giải

Chọn C

Trong sáu tháng cuối năm xí nghiệp làm được: $\frac{2}{5} + \frac{3}{10} = \frac{4}{10} + \frac{3}{10} = \frac{7}{10}$ kế hoạch.

Trong cả năm xí nghiệp làm được: $\frac{2}{5} + \frac{7}{10} = \frac{4}{10} + \frac{7}{10} = \frac{11}{10}$ kế hoạch.

Câu 49. Mai tự nhẩm tính về thời gian biểu của mình trong một ngày thì thấy: $\frac{1}{3}$ thời gian là dành cho việc học ở trường; $\frac{1}{24}$ thời gian là dành cho hoạt động ngoại khoá; $\frac{7}{16}$ thời gian dành cho hoạt động ăn, ngủ. Còn lại là thời gian dành cho các công việc cá nhân khác. Hỏi Mai đã dành bao nhiêu phần thời gian trong ngày cho công việc cá nhân khác?

A. $\frac{13}{16}$.

B. $\frac{3}{8}$.

C. $\frac{5}{8}$.

D. $\frac{3}{16}$.

Lời giải

Chọn D

Mai dành cho việc học ở trường và hoạt động ngoại khoá:

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{24} = \frac{9}{24} = \frac{3}{8} \text{ (thời gian trong ngày).}$$

$$\text{Mai dành cho công việc cá nhân khác: } 1 - \frac{7}{16} - \frac{3}{8} = \frac{3}{16}$$

Câu 50. Có hai vòi nước cùng chảy vào một bể không có nước. Nếu vòi thứ nhất chảy một mình thì sau 5 giờ sẽ đầy bể và vòi thứ hai chảy một mình thì sau 6 giờ sẽ đầy bể. Hỏi trong một giờ cả hai vòi cùng chảy thì được một lượng nước bằng mấy phần bể?

A. $\frac{11}{30}$.

B. $\frac{1}{30}$.

C. $\frac{1}{11}$.

D. 11.

Lời giải

Chọn A

Một giờ vòi thứ nhất chảy được: $\frac{1}{5}$ (bể).

Một giờ vòi thứ hai chảy được: $\frac{1}{6}$ (bể).

Trong một giờ cả hai vòi cùng chảy thì được một lượng nước bằng: $\frac{1}{5} + \frac{1}{6} = \frac{11}{30}$ (bể).

Câu 51. Có ba người công nhân cùng nhận làm một công việc. Người thứ nhất làm trong 3 giờ thì hoàn thành công việc, người thứ hai làm trong 4 giờ thì hoàn thành công việc, người thứ ba làm trong 6 giờ thì hoàn thành công việc. Hỏi sau 1 giờ, nếu cả ba người cùng làm thì hoàn thành được bao nhiêu phần công việc?

A. 13.

B. $\frac{3}{4}$.

C. $\frac{5}{12}$.

D. $\frac{8}{12}$.

Lời giải

Chọn B

Sau 1 giờ người thứ nhất hoàn thành được $\frac{1}{3}$ công việc.

Sau 1 giờ người thứ hai hoàn thành được $\frac{1}{4}$ công việc.

Sau 1 giờ người thứ ba hoàn thành được $\frac{1}{6}$ công việc.

Vậy, sau một giờ cả ba cùng làm thì thực hiện được:

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{1.4 + 1.3 + 1.2}{12} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4} \text{ (công việc).}$$

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO

Câu 52. Bảo đọc hết quyển sách trong 4 ngày. Ngày thứ nhất đọc được $\frac{2}{5}$ quyển sách, ngày thứ hai

đọc được $\frac{1}{3}$ quyển sách, ngày thứ ba đọc được $\frac{1}{4}$ quyển sách. Chọn khẳng định đúng.

A. Ngày thứ tư Bảo đọc được $\frac{4}{15}$ quyển sách.

B. Hai ngày đầu Bảo đọc được $\frac{3}{8}$ quyển sách.

C. Hai ngày đầu Bảo đọc được nhiều sách hơn hai ngày cuối cùng.

D. Hai ngày cuối Bảo đọc được nhiều sách hơn hai ngày đầu.

Lời giải

Chọn C

Ngày thứ tư Bảo đọc được: $1 - \frac{2}{5} - \frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{1}{60}$ (quyển sách). Đáp án A sai.

Hai ngày đầu Bảo đọc được $\frac{2}{5} + \frac{1}{3} = \frac{11}{15}$ (quyển sách). Đáp án B sai.

Hai ngày cuối Bảo đọc được $1 - \frac{11}{15} = \frac{4}{15}$ (quyển sách).

Ta có: $11 > 4 \Rightarrow \frac{11}{15} > \frac{4}{15}$.

Vậy hai ngày đầu Bảo đọc được nhiều sách hơn hai ngày cuối cùng. Đáp án C đúng, D sai.

Câu 53. Ba đội công nhân trồng một số cây. Số cây đội I trồng được bằng $\frac{1}{2}$ số cây của hai đội kia.

Số cây đội II trồng được bằng $\frac{1}{3}$ số cây của hai đội kia. Số cây đội III trồng được bằng mấy phần của tổng số cây ba đội trồng được.

A. $\frac{1}{6}$.

B. $\frac{5}{6}$.

C. $\frac{11}{6}$.

D. $\frac{5}{12}$.

Lời giải

Chọn D

Số cây đội I trồng được bằng $\frac{1}{3}$ tổng số cây.

Số cây đội II trồng được bằng $\frac{1}{4}$ tổng số cây.

Số cây đội III trồng được bằng $1 - \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) = \frac{5}{12}$ (tổng số cây).

_____ **THCS.TOANMATH.com** _____