

**I. SỐ HỌC****Bài 1:** Rút gọn các phân số sau về phân số tối giản.

1) $\frac{7}{35}$

2) $\frac{-14}{49}$

3) $\frac{24}{-72}$

4) $\frac{12.(-15)}{(-36).75}$

Bài 2: So sánh các phân số sau.

1) $\frac{-35}{9}$ và $\frac{73}{-9}$

2) $\frac{-93}{74}$ và $\frac{47}{37}$

3) $\frac{-5}{12}$ và $\frac{-31}{72}$

4) $\frac{-5}{12}$ và $\frac{-7}{18}$

Bài 3: Sắp xếp các số sau theo thứ tự từ bé đến lớn.

1) $\frac{-7}{8}; \frac{5}{-8}; \frac{-9}{24}$

2) $\frac{5}{9}; \frac{-3}{7}; 0$

3) $\frac{-7}{12}; \frac{-5}{8}; \frac{-3}{4}$

4) $\frac{-9}{17}; \frac{-28}{51}; \frac{-49}{119}$

Bài 4:

1) Viết các phân số sau dưới dạng hỗn số: $\frac{28}{8}$; $\frac{78}{5}$; $\frac{152}{17}$

2) Viết các hỗn số sau dưới dạng phân số: $7\frac{2}{5}$; $12\frac{11}{12}$; $24\frac{9}{25}$

Bài 5: Thực hiện phép tính.

1) $\frac{5}{3} + \frac{7}{-3} + \frac{-16}{24}$

2) $-3 + \frac{-8}{15} - \frac{3}{5}$

3) $\frac{-5}{8} + \frac{7}{25} + \frac{3}{-8} + \frac{18}{25}$

4) $\frac{17}{12} + \left(-\frac{25}{13}\right) - \frac{7}{-12} - \frac{27}{13}$

5) $\frac{17}{12} \cdot \frac{-24}{51} \cdot \frac{9}{-8}$

6) $\frac{-15}{27} \cdot \left(\frac{-9}{25} : \frac{27}{-15}\right)$

7) $\frac{7}{15} \cdot \frac{-23}{45} + \frac{7}{15} \cdot \frac{-22}{45} - \frac{8}{15}$

8) $(2,5 - 5,2) \cdot 3,6 + (-20,64 + 11,28) : 4,5$

9) $\frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56}$

10) $\frac{1}{3} + \frac{1}{15} + \frac{1}{35} + \frac{1}{63} + \frac{1}{99} + \frac{1}{143} + \frac{1}{195}$

11) $\left(1 - \frac{1}{2}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{3}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{4}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{5}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{6}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{7}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{8}\right)$

12) $\frac{2^2}{1.3} \cdot \frac{3^2}{2.4} \cdot \frac{4^2}{3.5} \cdots \frac{99^2}{99.100}$

Bài 6: Tìm x, biết:

1) $\frac{x}{24} = \frac{-3}{4}$

2) $\frac{x-2}{7} = \frac{-15}{21}$

3) $\frac{-2}{7} < \frac{x}{7} \leq \frac{3}{7}$

$$4) x - \frac{5}{3} = \frac{7}{4}$$

$$5) \frac{7}{15} - x = \frac{7}{10}$$

$$6) x \cdot \frac{5}{36} - \frac{5}{6} = \frac{-3}{4}$$

$$7) \left(x + \frac{7}{3}\right) : \frac{5}{4} - \frac{2}{5} = \frac{4}{5}$$

$$8) \frac{x}{9} : \left(\frac{4}{7} - \frac{4}{9}\right) = \frac{-7}{12}$$

$$9) \frac{x}{9} \cdot \frac{-7}{8} + \frac{x}{9} : \frac{-8}{17} = \frac{5}{7}$$

Bài 7: Bạn An đến siêu thị để mua mì. Bạn thấy có 2 loại đóng gói: Hộp 20 gói giá 135 000 đồng, hộp 24 gói giá 156 000 đồng. Theo em bạn nên mua loại hộp nào thì giá tiền sẽ rẻ hơn.

Bài 8: Lớp 6A có 45 học sinh trong đó $\frac{3}{5}$ số học sinh là nữ. Hỏi lớp 6A có bao nhiêu học sinh nam?

Bài 9: Bạn Bình có tất cả 48 viên bi, Bình cho Dũng $\frac{3}{8}$ số bi của mình sau đó lại cho Hùng $\frac{2}{5}$ số bi còn lại. Hỏi Bình còn lại bao nhiêu viên bi?

Bài 10: Một cửa hàng nhập về 1 số lượng gạo và đã bán hết trong 3 ngày. Ngày thứ nhất cửa hàng bán được $\frac{1}{3}$ tổng số gạo, ngày thứ 2 bán được $\frac{3}{5}$ tổng số gạo. Ngày thứ 3 cửa hàng bán nốt 144 kg gạo còn lại. Hỏi cửa hàng đã nhập về bao nhiêu gạo?

Bài 11: Một trường THCS có 1200 học sinh. Số học sinh khối 6 chiếm 28%. Số học sinh khối 7 bằng $\frac{27}{28}$ số học sinh khối 6. Số học sinh khối 9 bằng $\frac{4}{5}$ số học sinh khối 8. Tính số học sinh mỗi khối.

Bài 12: Một người đọc sách dày 240 trang trong 5 ngày. Ngày thứ nhất đọc được $\frac{1}{6}$ quyển sách. Ngày thứ hai đọc được $\frac{1}{4}$ số trang sách còn lại. Ngày thứ ba đọc được $\frac{1}{5}$ số trang sách còn lại. Số trang sách đọc được trong ngày thứ 4 bằng $\frac{3}{5}$ số trang sách đọc trong ngày thứ 5. Tính số trang sách đọc mỗi ngày.

II. HÌNH HỌC

Bài 1: Hãy vẽ hình theo thứ tự sau:

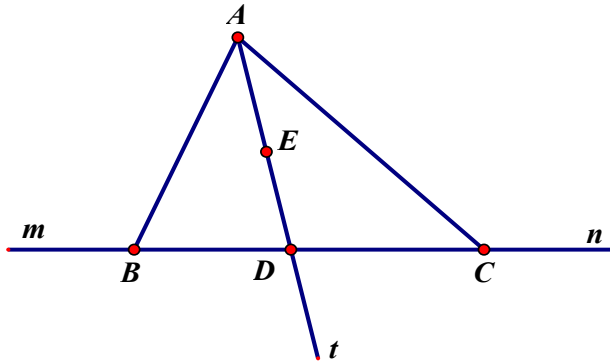
- Vẽ đường thẳng xy
- Lấy hai điểm A, B trên đường thẳng xy.
- Lấy điểm M sao cho M nằm giữa A và B.
- Lấy điểm E sao cho tia AM và tia AE đối nhau.
- Lấy điểm H sao cho 3 điểm A, B, H không thẳng hàng.

- Vẽ đoạn thẳng HA, tia MH, đường thẳng HB.

Bài 2: Cho đường thẳng d và hai điểm phân biệt A, B không thuộc d .

- Lấy điểm C thuộc d sao cho A, B, C thẳng hàng.
- Vẽ đường thẳng a sao cho a đi qua B và cắt d tại D .
- Vẽ đường thẳng m đi qua A và cắt d tại E sao cho D và E nằm cùng phía đối với C .

Bài 3: Cho hình vẽ



- Kể tên các bộ 3 điểm thẳng hàng có trong hình.
- Kể tên các đoạn thẳng có trong hình.
- Kể tên các tia góc A.
- Điểm C nằm trên các tia nào?
- Tia Bm đối với tia nào?

Bài 4: Vẽ đoạn thẳng $AB = 8\text{cm}$. Lấy điểm C thuộc đoạn thẳng AB sao cho $AC = 5\text{cm}$. Lấy điểm D nằm giữa A và C sao cho $AD = 2\text{cm}$. So sánh hai đoạn thẳng BC và CD .

Bài 5: Nhà bạn Bình nằm trên con đường đi từ nhà An đến trường. Nhà hai bạn cách nhau $1,2\text{ km}$. Nhà Bình cách trường $1,4\text{km}$. Hôm nay đi học bạn An qua rủ Bình đi học cùng. Sau khi hai bạn đến cổng trường thì Bình nhớ ra quên bài thực hành ở nhà. Hai bạn liền cùng nhau quay lại nhà Bình để lấy bài rồi lại đi đến trường.

Hỏi tổng đoạn đường An đã đi là bao nhiêu kilomet? Hãy làm tròn kết quả đến hàng đơn vị.

Bài 6: Trên tia Ax lấy hai điểm B và C sao cho $AB = 4\text{ cm}$; $AC = 8\text{ cm}$.

- Điểm B có là trung điểm của đoạn thẳng AC không? Vì sao?
- Trên đường thẳng AC lấy điểm D sao cho $CD = 3\text{ cm}$. Tính BD .

III. PHẦN KHUYẾN KHÍCH HỌC SINH LÀM:

Bài 1: Tìm $n \in \mathbb{Z}$ để phân số sau có giá trị là số nguyên:

$$1) \frac{n+5}{n-1} \quad 2) \frac{2n+5}{n-1} \quad 3) \frac{2n+5}{3n-2}$$

Bài 2: Chứng minh các phân số sau là phân số tối giản (với $n \in \mathbb{Z}$)

$$1) \frac{n+4}{n+3} \quad 2) \frac{n-3}{n-4} \quad 3) \frac{3n+2}{2n+1}$$

Bài 3: Cho biểu thức $A = \frac{3n+2}{2n+2}$ với $n \in \mathbb{Z}$

- 1) Tìm n để A là phân số
- 2) Tìm n để A là số nguyên

Bài 4:

a) Cho $A = \frac{13}{20} + \frac{8}{21} + \frac{17}{22}$. Chứng minh $A < 2$

b) Cho $B = \frac{1}{10} + \frac{1}{11} + \frac{1}{12} + \dots + \frac{1}{19} + \frac{1}{20}$. Chứng minh $B > \frac{1}{2}$

Bài 5: Tìm x biết: $\frac{1}{1.6} + \frac{1}{6.11} + \dots + \frac{1}{(5x+1)(5x+6)} = \frac{10}{51}$

----- THCS.TOANMATH.com -----