

# ĐỀ CƯƠNG GIỮA KÌ II TOÁN 6 - THCS NGUYỄN HUY TƯỜNG

Năm học 2022 - 2023

A. **BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM:** Chọn chữ cái đúng trước câu trả lời đúng

**Câu 1:** Cách viết nào sau đây cho ta phân số?

A:  $\frac{2}{0}$                       B:  $\frac{-7}{1,5}$                       C:  $\frac{1,25}{3}$                       D:  $\frac{-4}{9}$

**Câu 2:** Trong các phân số sau, phân số nào bằng phân số  $\frac{1}{2}$ ?

A:  $\frac{2}{6}$                       B:  $\frac{2}{-4}$                       C:  $\frac{-2}{4}$                       D:  $\frac{-2}{-4}$

**Câu 3:** Phân số đối của phân số  $\frac{-5}{7}$  là phân số:

A:  $\frac{5}{-7}$                       B:  $\frac{-7}{5}$                       C:  $\frac{7}{5}$                       D:  $\frac{5}{7}$

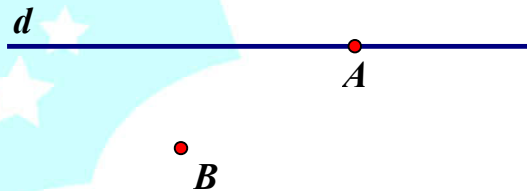
**Câu 4:** Phân số  $\frac{21}{5}$  viết dưới dạng hỗn số là:

A:  $1\frac{5}{4}$                       B:  $1\frac{4}{5}$                       C:  $5\frac{1}{4}$                       D:  $4\frac{1}{5}$

**Câu 5:** Trong các phân số sau, phân số có tử số là -25, mẫu số là 17 là:

A:  $\frac{17}{25}$                       B:  $\frac{25}{-17}$                       C:  $\frac{17}{-25}$                       D:  $\frac{-25}{17}$

**Câu 6:** Cho hình vẽ dưới đây, phát biểu nào sau đây đúng?



- A: Điểm A không thuộc đường thẳng d  
 B: Điểm B thuộc đường thẳng d  
 C: Điểm A thuộc đường thẳng d  
 D: Điểm A không thuộc đường thẳng d, điểm B không thuộc đường thẳng d

**Câu 7:** Có bao nhiêu điểm thuộc một đường thẳng a bất kì?

- A: Chỉ 1                      B: Chỉ 2                      C: Chỉ 3                      D: Có vô số

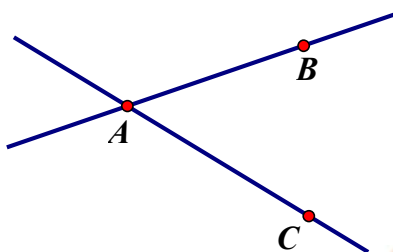
**Câu 8:** Ta vẽ được mấy đường thẳng đi qua 2 điểm A và B?

- A: Chỉ 1                      B: Chỉ 2                      C: Chỉ 3                      D: Có vô số

**Câu 9:** Ba điểm gọi là thẳng hàng khi nào?

- A: Khi chúng tạo thành một tam giác  
 B: Khi chúng không tạo thành một tam giác  
 C: Khi chúng không cùng thuộc một đường thẳng  
 D: Khi chúng cùng thuộc một đường thẳng

**Câu 10:** Cho hình vẽ bên: Hãy chỉ ra hai đường thẳng AB và AC



- A: Cắt nhau  
 B: Song song với nhau  
 C: Trùng nhau  
 D: Có hai điểm chung

**Câu 11:** Điểm M là trung điểm của AB khi

- A: M ở giữa A và B      B:  $MA = MB$       C: M ở giữa A, B và  $MA = MB$       D: M không thuộc AB

**Câu 12:** Trong cách viết sau, cách nào cho ta phân số:

- A:  $\frac{3,14}{6}$                       B:  $\frac{1,5}{3,25}$                       C:  $-\frac{3}{4}$                       D:  $-\frac{6}{0}$

**Câu 13:** Kết quả rút gọn phân số  $\frac{-12}{27}$  là:

- A:  $\frac{2}{7}$                       B:  $-\frac{4}{9}$                       C:  $\frac{4}{9}$                       D:  $\frac{9}{4}$

**Câu 14:** Cho  $\frac{12}{x} = \frac{-2}{3}$ . Số x thích hợp là:

- A: 18                      B: -18                      C: 4                      D: -4

**Câu 15:** Hỗn số  $5\frac{3}{4}$  được viết dưới dạng phân số là:

- A:  $\frac{15}{4}$                       B:  $\frac{19}{4}$                       C:  $\frac{23}{4}$                       D:  $\frac{3}{23}$

**Câu 16:** Cặp phân số bằng nhau là

A.  $\frac{-6}{7}$  và  $\frac{-7}{6}$

B.  $\frac{-3}{5}$  và  $\frac{9}{45}$

C.  $\frac{2}{3}$  và  $\frac{-12}{18}$

D.  $\frac{-1}{4}$  và  $\frac{-11}{44}$

**Câu 17:** Cho  $x \in \mathbb{Z}$ , biết  $\frac{-5}{6} \leq \frac{x}{4} \leq \frac{-1}{9}$ . Khi đó ta có:

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

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

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

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

**Câu 18:** Phân số nhỏ nhất trong các phân số  $\frac{3}{-8}; \frac{-5}{8}; \frac{-1}{8}; \frac{7}{-8}$  là:

A:  $\frac{-1}{8}$

B:  $\frac{3}{-8}$

C:  $\frac{-5}{8}$

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

**Câu 19:** Cho hình vẽ dưới đây, phát biểu nào sau đây đúng?



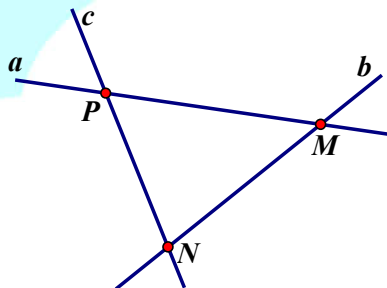
A: Điểm A thuộc đường thẳng d.

B: Điểm B thuộc đường thẳng d.

C: Điểm A không thuộc đường thẳng d.

D: Điểm A không thuộc đường thẳng d, điểm B không thuộc đường thẳng d.

**Câu 20.** Cho hình vẽ sau. Chọn phát biểu sai:



A: Điểm Q không thuộc các đường thẳng b, c, a.

B: Điểm N nằm trên các đường thẳng b và c.

C: Điểm P không nằm trên các đường thẳng c và a.

D: Điểm M nằm trên các đường thẳng a và b.

**B. TỰ LUẬN****Bài 1:** Rút gọn phân số sau về phân số tối giản

a)  $\frac{11}{-143}$       b)  $\frac{-26}{-156}$       c)  $\frac{-270}{450}$       d)  $\frac{21.5}{7.25}$       e)  $\frac{53.19-53}{19-72}$       g)  $\frac{2^{20}.125}{2^{24}.50}$

**Bài 2:** Thực hiện phép tính (Tính hợp lí nếu có thể):

a)  $\frac{4}{5} + \frac{-5}{4}$       b)  $\frac{-1}{3} + \frac{2}{5} - \frac{5}{6}$       c)  $\frac{2}{3} - \frac{5}{7} \cdot \frac{14}{25}$   
d)  $\left(\frac{2}{5} - \frac{5}{6}\right) : \frac{8}{15} - (-1)^2$       e)  $\frac{-3}{13} + \frac{-7}{17} + \frac{-5}{19} + \frac{-10}{13} + \frac{24}{17} + \frac{-14}{19}$       f)  $\frac{-3}{4} + \frac{6}{7} + \frac{11}{4} - \frac{1}{3} - \frac{20}{7}$   
g)  $\frac{4}{9} \cdot \frac{-3}{4} + \frac{4}{9} \cdot \frac{27}{4} - \frac{14}{3}$       h)  $\left(\frac{11}{7} - \frac{3}{5}\right) - \left(\frac{4}{9} + \frac{4}{7}\right) + \left(\frac{8}{5} - \frac{5}{9}\right)$       n)  $\frac{17}{8} : \frac{-11}{3} + \frac{31}{8} \cdot \frac{-3}{11} + \frac{4}{11}$   
k)  $\frac{-9}{4} : \frac{7}{2} + \frac{9}{4} \cdot \frac{16}{7} - \frac{2}{3}$

**Bài 3:** Tìm x, biết:

a)  $x + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$       b)  $\frac{-2}{3} - x = 1$       c)  $\left(x - \frac{1}{2}\right) + \frac{3}{5} = \frac{1}{5}$   
d)  $\frac{1}{4} + \frac{3}{4} : x = \frac{5}{2}$       e)  $\left(x + \frac{1}{4}\right) \cdot \frac{3}{4} = \frac{-5}{8}$       f)  $\frac{x}{-24} = \frac{2}{3}$   
g)  $\frac{x-3}{15} = \frac{-2}{5}$       h)  $\frac{x}{-2} = \frac{-8}{x}$       i)  $\frac{x+3}{4} = \frac{16}{x+3}$   
k)  $\frac{x+2}{3} = \frac{x-4}{5}$       m)  $(2x-1)^2 = 4$       n)  $(x-2)(2x-1) = 0$

**Bài 4\*:** Tìm các số nguyên x để mỗi phân số sau đây là số nguyên:

a)  $A = \frac{3}{x-2}$ ;      b)  $B = \frac{x+3}{x+1}$       c)  $C = \frac{2x+10}{x+3}$

**Bài 5\*:**

a) Tính giá trị biểu thức sau:  $\left(1 - \frac{1}{3}\right)\left(1 - \frac{1}{6}\right)\left(1 - \frac{1}{10}\right)\left(1 - \frac{1}{15}\right) \dots \left(1 - \frac{1}{253}\right)$

b) Chứng minh:

$$S_1 = \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \dots + \frac{1}{99.100} < 1$$

$$S_2 = \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \dots + \frac{1}{50^2} < 1$$

c) Tìm x biết:  $\frac{1}{1.3} + \frac{1}{3.5} + \frac{1}{5.7} + \dots + \frac{1}{(2x-1)(2x+1)} = \frac{49}{99}$

**Bài 6\*:** Chứng minh các phân số sau tối giản với mọi số nguyên n:

a)  $A = \frac{n+1}{n+2}$       b)  $B = \frac{n+1}{3n+4}$

**Bài 7:** Hà có 20 viên bi, Hà cho Mai  $\frac{3}{5}$  số bi của mình. Hỏi:

a) Hà cho Mai bao nhiêu viên bi?

b) Hà còn bao nhiêu viên bi?

**Bài 8:** Một cửa hàng bán 75 cái bánh bông lan trứng muối 1 ngày, buổi sáng cửa hàng bán được  $\frac{7}{15}$  số bánh. Hỏi:

a) Buổi sáng cửa hàng bán được bao nhiêu cái bánh?

b) Cửa hàng còn lại bán bao nhiêu cái bánh để bán vào các buổi còn lại trong ngày?

**Bài 9:** Hà vừa đi làm thêm nhân dịp nghỉ Tết. Hà quyết định chi  $\frac{2}{5}$  số tiền lương đầu tiên mình nhận được là 800.000 đồng để mua quà cho bố mẹ. Hỏi:

a) Số tiền lương Hà nhận được là bao nhiêu?

b) Hà còn lại bao nhiêu tiền sau khi mua quà cho bố mẹ?

c) Hà định dùng  $\frac{2}{3}$  số tiền còn lại để lì xì các em? Hỏi Hà số tiền Hà định lì xì các em là bao nhiêu?

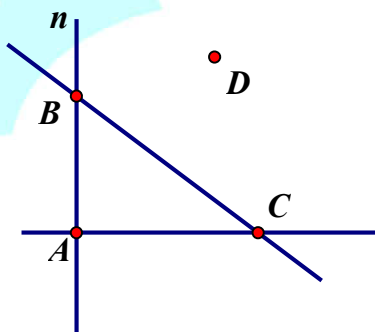
**Bài 10:** Một lớp học có 52 học sinh bao gồm 3 loại: giỏi, khá, trung bình. Số học sinh trung bình chiếm  $\frac{7}{13}$  số học sinh cả lớp. Số học sinh khá bằng  $\frac{5}{6}$  số học sinh còn lại. Tính số học sinh giỏi của lớp.

**Bài 11:** Một cửa hàng bán một số mét vải trong 3 ngày. Ngày thứ nhất bán  $\frac{3}{5}$  số mét vải, ngày thứ hai bán  $\frac{2}{7}$ . Ngày thứ ba bán nốt 60 mét vải.

a) Tính tổng số mét vải cửa hàng đã bán?

b) Tính số mét vải bán ngày thứ nhất và thứ hai?

**Bài 12.** Cho hình sau: (dùng kí hiệu)



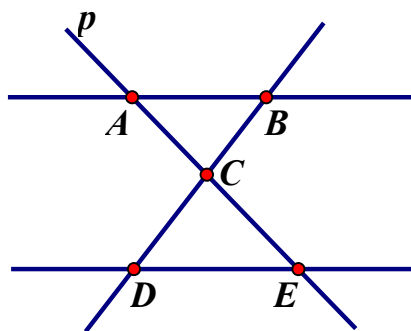
a) Điểm A không thuộc đường thẳng nào?

b) Điểm D không thuộc đường thẳng nào?

c) Đường thẳng nào không chứa điểm C?

d) Điểm B thuộc đường thẳng nào?

**Bài 13.** Quan sát hình bên.



- Chỉ ra các cặp đường thẳng song song.
- Chỉ ra các cặp đường thẳng cắt nhau và xác định giao điểm.

**Bài 14.** Vẽ hình theo cách diễn đạt

- Cho đường thẳng  $d$ , lấy điểm  $A$  thuộc đường thẳng  $d$ .
- Vẽ tiếp đường thẳng  $mn$  đi qua điểm  $A$ .
- Lấy điểm  $B$  thuộc đường thẳng  $mn$  mà không thuộc đường thẳng  $d$ .
- Lấy điểm  $C$  vừa thuộc đường thẳng  $d$  vừa thuộc đường thẳng  $mn$ ? Khi đó điểm  $A$  và điểm  $C$  là hai điểm có vị trí như thế nào?

**Bài 15.** Cho 3 điểm  $A, B, C$  thuộc đường thẳng  $a$  và điểm  $O$  không thuộc đường thẳng  $a$ .

- Vẽ các đường thẳng  $OA, OB, OC$ .
- Vẽ điểm  $D$  sao cho  $O, B, D$  thẳng hàng và  $O$  và  $B$  nằm khác phía với  $D$ .

**Bài 16.** Trên tia  $Ox$  lấy điểm  $A$  và điểm  $B$  sao cho  $OA = 4\text{cm}, OB = 8\text{cm}$ .

- Tính độ dài đoạn  $AB$ .
- Điểm  $A$  có là trung điểm của đoạn  $OB$  không vì sao?

**Bài 17.** Cho đoạn thẳng  $AB = 12\text{cm}$ . Lấy điểm  $C$  nằm giữa  $A$  và  $B$  sao cho  $AC = 2\text{cm}$ . Gọi  $D$  là trung điểm của  $BC$ . Tính độ dài đoạn  $BD$ ?

**Bài 18.** Như các em đã biết, ba điểm thẳng hàng khi chúng thuộc một đường thẳng. Nếu ba điểm đó là ba cây ăn quả, ta sẽ trồng chúng thẳng hàng để tăng vẻ đẹp cho khu vườn, tất nhiên còn có bóng mát và có quả để ăn.

Em hãy vẽ sơ đồ:

- Trồng 5 cây thành 2 hàng, mỗi hàng 3 cây.
- Trồng 7 cây thành 6 hàng, mỗi hàng có 3 cây.
- Trồng 9 cây thành 10 hàng, mỗi hàng có 3 cây.