

Trường THCS Đoàn Thị Điểm

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP MÔN TOÁN 6 – HK II  
NĂM HỌC 2022 - 2023**A. Lý thuyết**

- 1) Mở rộng khái niệm phân số. Phân số bằng nhau.
- 2) So sánh cách phân số. Hỗn số dương.
- 3) Phép cộng và phép trừ phân số.
- 4) Phép nhân và phép chia phân số.
- 5) Hai bài toán về phân số.
- 6) Điểm và đường thẳng (Ba điểm thẳng hàng. Hai đường thẳng song song, cắt nhau, trùng nhau).
- 7) Điểm nằm giữa hai điểm. Tia.
- 8) Đoạn thẳng. Độ dài của đoạn thẳng.
- 9) Trung điểm của đoạn thẳng.

**B. Bài tập trắc nghiệm:**

Câu 1. Phân số  $\frac{2}{3}$  phân số tối giản của phân số nào sau đây?

- A.  $\frac{140}{200}$       B.  $\frac{130}{210}$       C.  $\frac{180}{270}$       D.  $\frac{150}{300}$

Câu 2. Quy đồng mẫu số của ba phân số  $\frac{2}{9}; \frac{3}{2}; \frac{1}{8}$  với mẫu số chung nhỏ nhất là số nào sau đây:

- A. 8      B. 72      C. 146      D. 18

Câu 3. Số đối của  $\frac{-1}{3}$  là:

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

Câu 4. Kết quả của phép tính  $\frac{2}{5} - \frac{14}{5}$  là:

- A.  $\frac{-12}{5}$       B.  $\frac{1}{-3}$       C. -3      D.  $\frac{1}{3}$

Câu 5. Kết quả rút gọn của phân số  $\frac{-12}{27}$  là:

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

**Câu 6.** Kết quả của phép tính  $\frac{-1}{5} + \frac{4}{5}$  là:

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

**Câu 7.** Kết quả của phép tính  $\frac{-1}{3} + \frac{4}{5}$  là:

- A.  $\frac{-9}{15}$                       B.  $\frac{-7}{15}$                       C.  $\frac{8}{15}$                       D.  $\frac{7}{15}$

**Câu 8.** Kết quả của phép tính  $\frac{2}{11} + \left(\frac{-4}{11} - \frac{9}{11}\right)$  là:

- A.  $\frac{-12}{11}$                       B.  $\frac{12}{11}$                       C.  $\frac{13}{11}$                       D.  $\frac{-13}{11}$

**Câu 9.** Kết quả tìm được của  $x$  trong biểu thức  $\frac{1}{2} - x = \frac{1}{2}$  là:

- A.  $\frac{-1}{2}$                       B.  $\frac{1}{4}$                       C. 0                      D.  $\frac{3}{2}$

**Câu 10.** Trong các số sau, mẫu chung của các phân số:  $\frac{-4}{7}; \frac{8}{9}; \frac{-10}{21}$  là:

- A. 42                      B. 21                      C. 63                      D. 147

**Câu 11.** Trong các phân số sau, phân số nào là phân số tối giản?

- A.  $\frac{-3}{12}$                       B.  $\frac{-4}{6}$                       C.  $\frac{15}{40}$                       D.  $\frac{9}{16}$

**Câu 12.** Kết quả tìm được của  $x$  trong biểu thức  $\frac{-x}{27} - 1 = \frac{2}{3}$  là:

- A. 45                      B. -45                      C. -5                      D. -135

**Câu 13.** Giá trị của phép tính  $\frac{1}{4} + \left(\frac{-1}{2} + \frac{2}{3}\right)$  bằng:

- A.  $\frac{3}{12}$                       B.  $\frac{4}{12}$                       C.  $\frac{5}{12}$                       D.  $\frac{6}{12}$

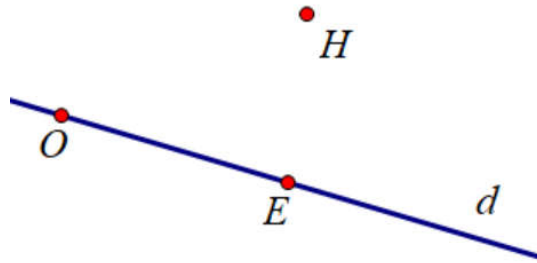
**Câu 14.** Kết quả tìm được của  $x$  trong biểu thức  $x - \frac{3}{4} = \frac{1}{2}$  là:

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

**Câu 15.** Giá trị của biểu thức  $\left(\frac{-1}{4} + \frac{5}{8}\right) + \frac{-3}{8}$  là:

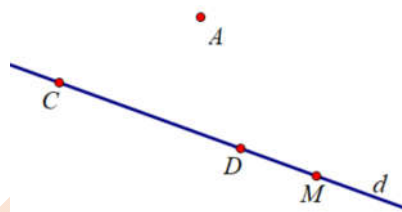
- A.  $\frac{-1}{4}$                       B.  $\frac{-1}{8}$                       C. 0                      D. 1

**Câu 16.** Trong hình vẽ dưới đây, đường thẳng  $d$  đi qua điểm nào?



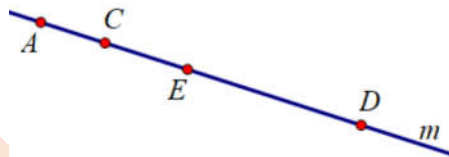
- A. K, O                      B. K, H                      C. O, E                      D. E, H

**Câu 17.** Trong hình vẽ dưới đây, kể tên một bộ ba điểm thẳng hàng?



- A. A, M, D                      B. C, M, A                      C. A, C, D                      D. C, D, M

**Câu 18.** Trong hình vẽ dưới đây, điểm nào nằm giữa hai điểm C, D?

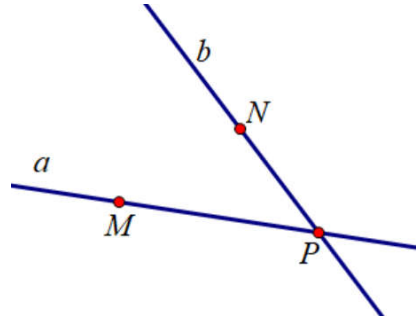


- A. A                      B. C                      C. E                      D. D

**Câu 19.** Có bao nhiêu đường thẳng đi qua hai điểm A và B?

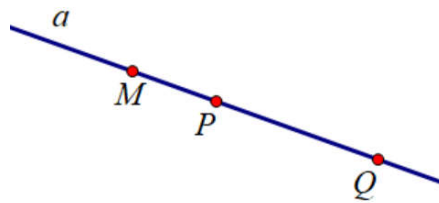
- A. Có hai đường thẳng.  
 B. Có vô số đường thẳng.  
 C. Không có đường thẳng nào.  
 D. Có một đường thẳng.

Câu 20. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định dưới đây?



- A.  $M \in b$                       B.  $N \in a$                       C.  $P \in a$                       D.  $P \notin b$

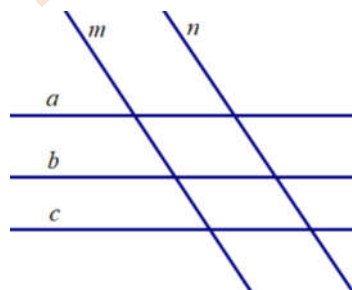
Câu 21. Chọn khẳng định sai trong các khẳng định dưới đây?



- A. Điểm M nằm giữa hai điểm P và Q.  
 B. Điểm P nằm giữa hai điểm M và Q.  
 C. Hai điểm P, Q nằm cùng phía đối với điểm M  
 D. Hai điểm M, Q nằm khác phía đối với điểm P.

Câu 22. Có bao nhiêu cặp đường thẳng song song trong hình vẽ sau?

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



Câu 23. Cho hình vẽ sau:



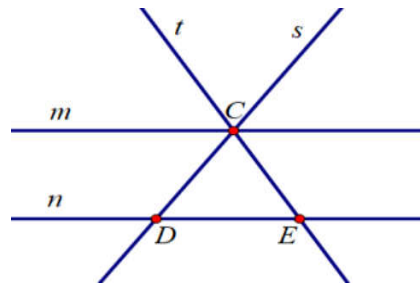
Số đường thẳng đi qua điểm G và cắt đường thẳng d là:

- A. 1                      B. 2                      C. 3                      D. Vô số đường thẳng

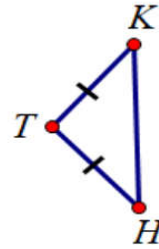
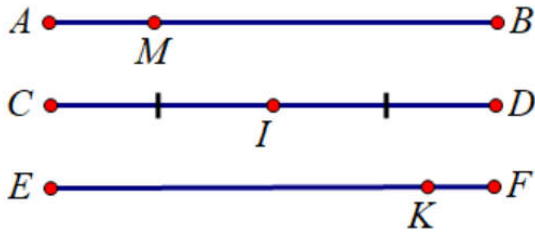
**Câu 24.** Cho hình vẽ:

Có bao nhiêu cặp đường thẳng cắt nhau tại C?

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



**Câu 26.** Cho hình vẽ, chọn đáp án đúng:



- A. M là trung điểm của AB                                      B. I là trung điểm của CD  
C. K là trung điểm của EF                                      D. T là trung điểm của KH

**Câu 27.** Gọi I là điểm bất kì thuộc đoạn thẳng AB, điểm I nằm ở đâu? Em hãy chọn câu trả lời đúng trong các câu sau?

- A. Điểm I phải trùng với điểm A.  
B. Điểm I nằm giữa hai điểm A và B.  
C. Điểm I phải trùng với điểm B.  
D. Điểm I hoặc trùng với điểm A, hoặc nằm giữa hai điểm A và B hoặc trùng với điểm B.

**Câu 28.** Nếu P là trung điểm của đoạn thẳng MN thì P nằm giữa hai điểm M, N và:

- A.  $PM = NM$                                       B.  $PM = PN$                                       C.  $PN = MN$                                       D.  $PM > PN$

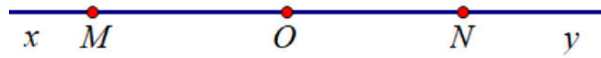
**Câu 29.** Nếu M là trung điểm của  $AB = 5cm$  thì độ dài MA, MB là:

- A. 2cm                                      B. 2,5cm                                      C. 5cm                                      D. 2,2cm

**Câu 30.** Nếu điểm O nằm trên đường thẳng xy thì điểm O là gốc chung của:

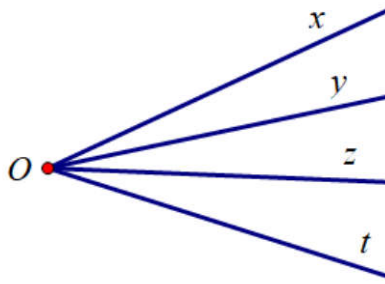
- A. Hai tia trùng nhau.                                      B. Hai tia đối nhau Ox và Oy  
C. Hai tia đối nhau Ox và xy                                      D. Hai tia đối nhau Oy và xy

**Câu 31.** Cho hình vẽ, trong ba điểm  $M, N, O$  thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?



- A. Điểm  $N$  nằm giữa điểm  $M$  và  $O$ .  
 B. Điểm  $O$  nằm giữa điểm  $M$  và  $N$ .  
 C. Điểm  $M$  nằm giữa điểm  $O$  và  $N$ .  
 D. Không có điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại.

**Câu 32:** Kể tên các tia trong hình vẽ sau:



- A. Ox  
 B. Ox, Oy, Oz, Ot  
 C. Ox, Oy, Oz  
 D. xO, yO, zO, tO

**Câu 33.** Cho tia  $AB$ , lấy  $M$  thuộc tia  $AB$ . Khẳng định nào sau đây là đúng?



- A. A và B nằm khác phía so với M.  
 B. M và A nằm cùng phía so với B.  
 C. M và B nằm cùng phía so với A.  
 D. M nằm giữa A và B.

**C. Bài tập tự luận:**

**Dạng 1: Thực hiện phép tính, rút gọn biểu thức:**

**Bài 1.** Thực hiện phép tính:

a)  $\frac{5}{7} + \frac{-15}{34} \cdot \frac{2}{5}$

b)  $\frac{1}{2} \cdot \frac{5}{6} + \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4}$

c)  $\left(\frac{-2}{5} + \frac{1}{3}\right) \cdot \left(\frac{3}{2} - \frac{3}{7}\right)$

d)  $\left(1 + \frac{1}{2}\right) \cdot \left(\frac{3}{2} - + \frac{1}{3}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{4}\right)$

$$e) \frac{1}{5} : \frac{1}{10} - \frac{1}{3} \left( \frac{6}{5} - \frac{9}{4} \right)$$

$$f) \frac{-7}{8} : \frac{21}{16} - \frac{5}{3} \left( \frac{1}{5} - \frac{7}{10} \right)$$

$$g) \frac{1}{5} \left( \frac{1}{2} - \frac{1}{3} \right) : \left( \frac{-9}{10} \right) + \frac{-7}{3}$$

**Bài 2. Tính nhanh:**

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

$$b) \frac{5}{3} + \frac{-5}{7} + \frac{-20}{41} + \frac{8}{13} + \frac{-21}{41}$$

$$c) \frac{1}{15} + \frac{1}{35} + \frac{1}{63} + \frac{1}{99} + \frac{1}{143}$$

$$d) \frac{6}{7} \cdot \frac{8}{13} + \frac{6}{7} \cdot \frac{9}{13} - \frac{3}{13} \cdot \frac{6}{7}$$

$$e) \frac{1}{5} \cdot \frac{4}{7} + \frac{3}{7} \cdot \frac{1}{5} - \frac{1}{5}$$

$$f) \frac{-3}{7} \cdot \frac{15}{13} - \frac{3}{7} \cdot \frac{11}{13} - \frac{3}{7}$$

$$g) \frac{-1}{9} \cdot \frac{-3}{5} + \frac{5}{-6} \cdot \frac{-3}{5} - \frac{7}{2} \cdot \frac{3}{5}$$

**Dạng 2. Tìm x:**

**Bài 3. Tìm x:**

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

$$b) \frac{x}{3} = \frac{2}{3} + \frac{-1}{7}$$

$$c) \frac{-5}{6} - x = \frac{7}{12} + \frac{-1}{3}$$

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

$$e) -4 \left( x - \frac{1}{3} \right) = \frac{-8}{3}$$

$$f) x + \frac{2}{3} = -\frac{1}{12} \cdot \frac{-4}{5}$$

$$g) x - 4 = \frac{-14}{35} : \frac{7}{5}$$

$$h) \frac{-3}{7} x = \frac{3}{56} \cdot \frac{28}{9}$$

$$i) \frac{1}{4} x - \frac{7}{5} = \frac{-5}{8} : \frac{15}{4}$$

**Bài 4. Tìm x biết:**

$$a) x - \frac{3}{10} = \frac{7}{15} : \frac{3}{5}$$

$$b) x + \frac{3}{22} = \frac{27}{121} \cdot \frac{11}{9}$$

$$c) \frac{8}{23} \cdot \frac{46}{24} = \frac{1}{3} x$$

$$d) \frac{1}{5} : x = \frac{1}{5} - \frac{1}{7}$$

**Dạng 3. Hai bài toán về phân số:**

**Bài 5.** Một đội văn nghệ có 21 người, trong đó  $\frac{3}{7}$  là số người nữ. Tính số người nam trong đội văn nghệ đó.

**Bài 6.** Trong một trường học số học sinh nữ bằng  $\frac{3}{4}$  số học sinh nam.

a) Tính xem số HS nữ bằng mấy lần số HS toàn trường,.

b) Nếu số HS toàn trường là 1414 em thì trường đó có bao nhiêu HS nam, HS nữ?

**Bài 7.** Tìm một số, biết:

a)  $\frac{3}{7}$  của nó bằng 126

b)  $\frac{4}{5}$  của nó bằng  $-16$

**Bài 8.** Một tấm vải bớt đi  $9m$  thì còn lại  $\frac{5}{8}$  tấm vải. Hỏi tấm vải dài bao nhiêu mét

**Bài 9.** Tìm một số biết rằng  $\frac{5}{8}$  của số đó bằng  $\frac{4}{7}$  của  $-1260$ .

**Bài 10.** Ba tổ công nhân trồng được tất cả 286 cây ở công viên. Số cây tổ 1 trồng được bằng  $\frac{9}{10}$  số cây tổ 2 và số cây tổ 3 trồng được bằng  $\frac{24}{25}$  số cây tổ 2. Hỏi mỗi tổ trồng được bao nhiêu cây?

**Dạng 4. Hình học:**

**Bài 11.** Cho I là trung điểm của đoạn thẳng AB, biết  $IA = 2cm$ . Tính độ dài đoạn thẳng AB.

**Bài 12.** Vẽ đoạn thẳng  $AB = 10cm$ . Lấy điểm C thuộc đoạn thẳng AB sao cho  $AC = 8cm$ . Lấy điểm N nằm giữa A và C sao cho C là trung điểm của BN. Tính NC và NB.

**Bài 13.** Nhà Tùng cách trường học 2500m. Hằng ngày trên đường đến trường, Tùng phải đi qua một trạm xăng dầu, sau đó đến một cửa hàng sách nằm cách trường khoảng 700m. Hỏi quãng đường từ trạm xăng dầu đến cửa hàng sách dài bao nhiêu mét? Biết rằng trạm xăng dầu nằm ở chính giữa nhà Tùng và trường học.

**Bài 14.** Cho điểm O nằm giữa hai điểm A và B; điểm C nằm giữa hai điểm O và B. Kể tên hai tia trùng nhau gốc O. Hãy xác định điểm nằm giữa hai điểm còn lại.

**Bài 15.** Vẽ hai đường thẳng  $xx'$  và  $yy'$  cắt nhau tại O. Lấy A trên tia Ox, B trên tia Oy, vẽ đường thẳng  $t't'$  qua O cắt đoạn thẳng AB ở C. Vẽ đường thẳng uv qua C cắt tia Oy tại D sao cho D nằm giữa hai điểm O và B.

**Dạng 5\*. Một số dạng khác:**

**Bài 16.** Cho  $S = \frac{3}{10} + \frac{3}{11} + \frac{3}{12} + \frac{3}{13} + \frac{3}{14}$ . Chứng minh rằng  $1 < S < 2$

**Bài 17.** Chứng minh rằng:  $S = \frac{1}{5} + \frac{1}{13} + \frac{1}{14} + \frac{1}{15} + \frac{1}{61} + \frac{1}{62} + \frac{1}{63} < \frac{1}{2}$



**Bài 18.** Chứng minh rằng các phân số sau là tối giản ( $n \in \mathbb{N}^*$ )

a)  $\frac{n+1}{2n+3}$

b)  $\frac{2n+3}{4n+8}$

c)  $\frac{3n+1}{4n+1}$

**Bài 19.** Cho phân số  $A = \frac{2n+3}{6n+4}$  ( $n \in \mathbb{N}^*$ ). Với giá trị nào của  $n$  thì  $A$  rút gọn được.

**Bài 20.** Tìm tất cả các số nguyên  $n$  sao cho các phân số sau có giá trị là số nguyên:

a)  $\frac{12}{3n-1}$

b)  $\frac{2n-3}{7}$

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