

Ngày:/...../.....

Họ và tên:

Lớp:

TRƯỜNG THCS & THPT LÊ QUÝ ĐÔN**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA KÌ II****MÔN: TOÁN**

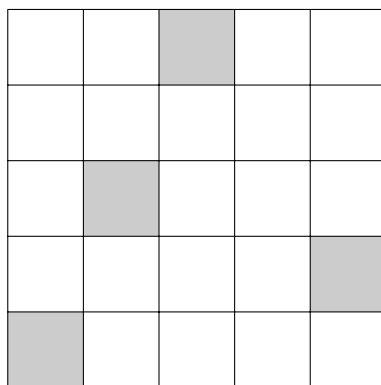
Năm học: 2022-2023

A. TRỌNG TÂM KIẾN THỨC

- 1) Mở rộng khái niệm phân số. Phân số bằng nhau
- 2) So sánh các phân số. Hỗn số dương
- 3) Phép cộng, phép trừ phân số
- 4) Phép nhân, phép chia phân số
- 5) Điểm. Đường thẳng
- 6) Điểm nằm giữa hai điểm. Tia
- 7) Đoạn thẳng. Độ dài đoạn thẳng
- 8) Trung điểm của đoạn thẳng

B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM**CÂU 1**

Cho hình vẽ sau:



Phân tô màu trong hình trên biểu diễn phân số nào sau đây?

A. $\frac{21}{25}$

B. $\frac{4}{21}$

C. $\frac{4}{25}$

D. $\frac{21}{4}$

CÂU 2Phân số bằng phân số $\frac{-12}{8}$ là

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

B. $\frac{-6}{-4}$

C. $\frac{-6}{4}$

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

CÂU 3

Số nguyên x thỏa mãn $\frac{-3}{4} = \frac{x}{-124}$ là

A. $x = 87$.

B. $x = -90$.

C. $x = 93$.

D. $x = 90$.

CÂU 4

Cho phân số bằng phân số $\frac{7}{15}$, biết tổng của tử số và mẫu số bằng 176. Khi đó hiệu của mẫu số và tử số của phân số cần tìm là

A. 63.

B. 64.

C. 65.

D. 66.

CÂU 5

Chọn kết quả đúng:

A. $\frac{3}{10} < \frac{3}{7}$.

B. $\frac{3}{10} > \frac{3}{7}$.

C. $\frac{8}{15} > \frac{3}{5}$.

D. $\frac{-8}{15} > 0$.

CÂU 6

Sắp xếp thứ tự thực hiện các bước làm để quy đồng mẫu hai hay nhiều phân số có mẫu số dương:

(1) Tìm một bội chung của các mẫu (thường là BCNN) để làm mẫu chung

(2) Nhân tử và mẫu của mỗi phân số với thừa số phụ tương ứng

(3) Tìm thừa số phụ của mỗi mẫu bằng cách chia mẫu chung cho từng mẫu

A. (1) $\rightarrow$ (2) $\rightarrow$ (3). **B.** (2) $\rightarrow$ (3) $\rightarrow$ (1). **C.** (1) $\rightarrow$ (3) $\rightarrow$ (2). **D.** (3) $\rightarrow$ (2) $\rightarrow$ (1).

CÂU 7

Phân số $\frac{22}{5}$ viết dưới dạng hỗn số là

A. $4\frac{1}{5}$.

B. $4\frac{2}{5}$.

C. $4 + \frac{2}{5}$.

D. $3\frac{7}{5}$.

CÂU 8

Lúc 7 giờ 15 phút, một ô tô đi từ A đến B. Biết ô tô đi từ A đến B hết 2 giờ 20 phút. Thời điểm xe ô tô đến B là (kết quả được viết dưới dạng hỗn số)

A. $9\frac{7}{12}$.

B. $5\frac{7}{12}$.

C. $9 + \frac{7}{12}$.

D. $5\frac{1}{12}$.

CÂU 9

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 10

Số đối của phân số $\frac{-3}{7}$ là

- A.** $\frac{-3}{-7}$. **B.** $\frac{3}{7}$. **C.** $-\frac{3}{7}$. **D.** Cả 3 đáp án trên.

CÂU 11

Số x thỏa mãn $x - \frac{-1}{5} = 3 + \frac{-3}{2}$ là

- A.** $x = \frac{13}{10}$. **B.** $x = -\frac{17}{10}$. **C.** $x = \frac{1}{5}$. **D.** $x = \frac{47}{5}$.

CÂU 12

Số các số nguyên x thỏa mãn $\frac{55}{23} + \frac{-22}{23} \leq x \leq \frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \frac{79}{30}$ là

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

CÂU 13

Kết quả của phép tính $\frac{-1}{6} - \frac{5}{2}$ là

- A.** $\frac{-1}{6}$. **B.** $-\frac{3}{8}$. **C.** $-\frac{8}{3}$. **D.** $\frac{5}{8}$.

CÂU 14

Kết quả của phép tính $\frac{-4}{9} \cdot \frac{3}{-8}$ là

- A.** $\frac{-1}{6}$. **B.** $\frac{1}{6}$. **C.** 1. **D.** $\frac{27}{32}$.

CÂU 15

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 cả năm, xí nghiệp làm được số phần của kế hoạch là

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

CÂU 16

Kết quả của phép tính $\frac{1}{5} \cdot \frac{4}{9} - \frac{16}{36} \cdot \frac{1}{5}$ là

- A.** 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

CÂU 17

Điền từ thích hợp vào chỗ ...: "Hai số gọi là nghịch đảo của nhau nếu ..."

- A.** Tích của chúng bằng 1. **B.** Tích của chúng bằng 0.
C. Tích của chúng bằng -1. **D.** Tổng của chúng bằng 1.

CÂU 18

Kết quả của phép tính $\frac{3}{-10} : \left(-\frac{2}{15}\right)$ là

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

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

C. $\frac{-1}{25}$.

D. $\frac{1}{25}$.

CÂU 19

Kết quả của phép tính $\frac{2}{5} + \frac{3}{5} \cdot \frac{-10}{15}$ là

A. 0.

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

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

D. 1.

CÂU 20

Số x thỏa mãn $\frac{2}{3}x = \frac{2}{7}$ là

A. $\frac{4}{21}$.

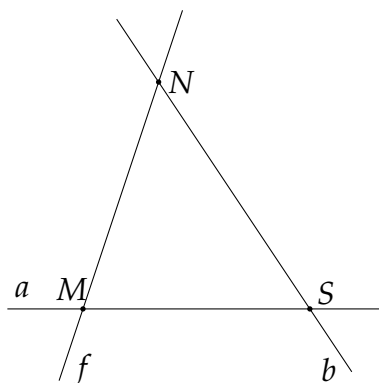
B. $\frac{21}{4}$.

C. $\frac{7}{3}$.

D. $\frac{3}{7}$.

CÂU 21

Trong hình vẽ dưới đây, đường thẳng a đi qua điểm nào?



A. M, N.

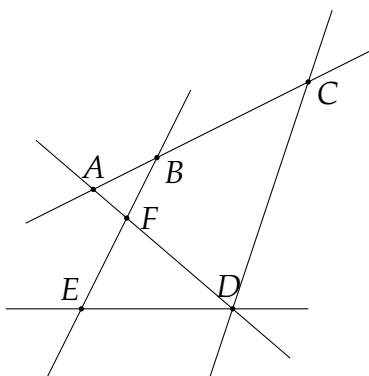
B. M, S.

C. N, S.

D. M, N, S.

CÂU 22

Trong hình vẽ bên số bộ ba điểm thẳng hàng là:



A. 5 bộ.

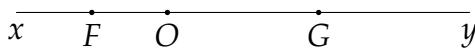
B. 4 bộ.

C. 3 bộ.

D. 1 bộ.

CÂU 23

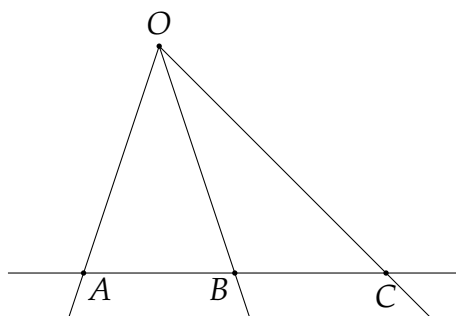
Quan sát hình vẽ bên, khẳng định nào sau đây **sai**?



- A.** Ba điểm O, F, G thẳng hàng.
- B.** Không còn điểm nào khác nằm giữa hai điểm F và G ngoài điểm O .
- C.** Hai điểm F và G nằm khác phía so với điểm O .
- D.** Hai điểm F và O nằm cùng phía so với điểm G .

CÂU 24

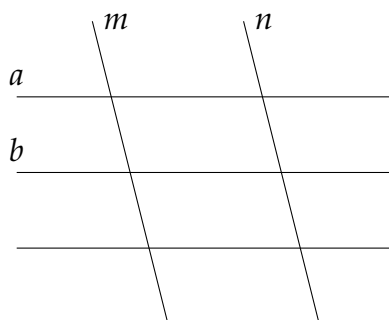
Quan sát hình vẽ bên, khẳng định nào là **đúng**?



- A.** Trong hình chỉ có 3 tia OA, OB, OC .
- B.** Hai tia BA và BC đối nhau.
- C.** Điểm B và C nằm cùng phía so với điểm O .
- D.** Điểm O nằm giữa hai điểm A và C .

CÂU 25

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



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

CÂU 26

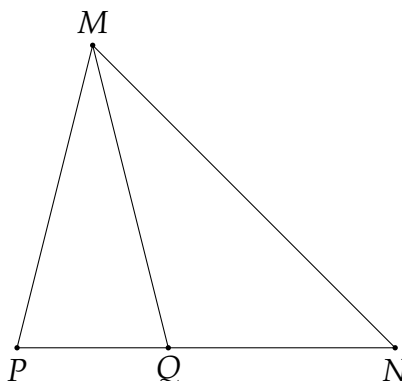
Cho I là một điểm bất kì của đoạn thẳng AB . Khẳng định nào sau đây **đúng**?

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

D. Điểm I phải khác điểm A và điểm B .

CÂU 27

Các đoạn thẳng có chung mút M trong hình vẽ sau là:



A. MP và MN .

B. MQ và MN .

C. MP và MQ .

D. MP ; MQ và MN .

CÂU 28

Cho đoạn thẳng $AI = 10$ cm và I là trung điểm của đoạn thẳng AB . Số đo của đoạn thẳng IB là

A. 5 cm.

B. 10 cm.

C. 15 cm.

D. 20 cm.

CÂU 29

Chọn đáp án sai. Nếu I là trung điểm của đoạn thẳng AB thì

A. $IA = IB$.

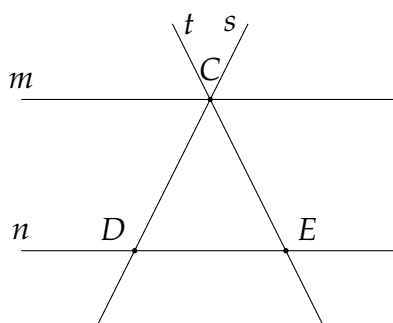
B. $IA = IB = \frac{1}{2}AB$.

C. I nằm giữa hai điểm A và B .

D. $IA + IB = 2AB$.

CÂU 30

Cho hình vẽ:



Có bao nhiêu cặp đường thẳng cắt nhau tại C ?

A. 1.

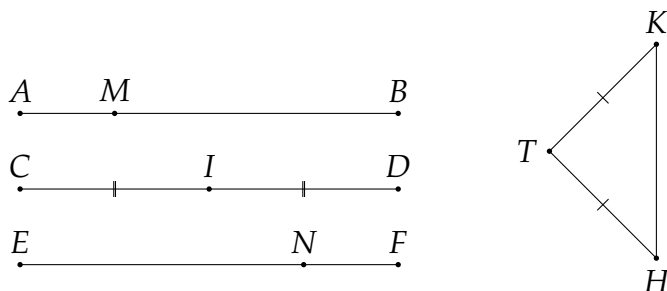
B. 2.

C. 3.

D. 4.

CÂU 31

Cho hình vẽ, chọn đáp án đúng:



- A.** M là trung điểm của AB .
C. N là trung điểm của EF .

- B.** I là trung điểm của CD .
D. T là trung điểm của KH .

C. BÀI TẬP TỰ LUẬN

1. Thực hiện phép tính

CÂU 32

Tính

- a) $\frac{3}{11} - \frac{9}{22} \cdot \frac{-2}{3}$; b) $\frac{2}{9} + \frac{5}{-12} - \frac{-3}{4}$;
 c) $\left(\frac{3}{5} - \frac{1}{7}\right) \cdot \left(\frac{-5}{2} - \frac{15}{8}\right)$; d) $\frac{1}{5} \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{7}{4}\right) - \frac{3}{4} \cdot \left(\frac{1}{3} - \frac{11}{12}\right)$;
 e) $\frac{-5}{4} : \left(\frac{1}{4} - \frac{7}{8}\right) + \frac{3}{2} \cdot \left(\frac{1}{3} - \frac{5}{6}\right)$; f) $\frac{15}{7} \cdot \left(\frac{1}{5} - \frac{3}{10}\right) : \left(\frac{-3}{21}\right)$;
 g) $\frac{7}{10} : \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{15}\right) \cdot \left(\frac{-8}{7}\right) - \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4}\right)$; h) $\frac{-5}{7} : \left(\frac{1}{21} - \frac{3}{7}\right) \cdot \left(\frac{3}{-10}\right) - \frac{1}{15} \cdot \left(\frac{-10}{3}\right)$.

CÂU 33

Tính hợp lí

- a) $\frac{2}{5} + \frac{5}{4} + \left(\frac{-2}{5} + \frac{5}{4}\right) - \frac{5}{2}$; b) $\frac{-2}{11} + \frac{18}{21} - \frac{-1}{2} + \frac{-9}{11} + \frac{1}{7} + \frac{1}{3}$;
 c) $\frac{7}{13} \cdot \frac{5}{19} + \frac{7}{19} \cdot \frac{8}{13} - 3 \cdot \frac{7}{19}$; d) $\frac{12}{11} + \frac{7}{15} \cdot \frac{9}{22} - \frac{-8}{15} \cdot \frac{9}{22}$;
 e) $\frac{15}{37} \cdot \left(\frac{38}{41} - \frac{74}{45}\right) - \frac{38}{41} \cdot \left(\frac{15}{37} + \frac{82}{76}\right)$; f) $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20}$;
 g) $\frac{1}{4} + \frac{1}{28} + \frac{1}{70} + \frac{1}{130} + \frac{1}{208}$; h) $\left(1 - \frac{1}{2}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{3}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{4}\right) \cdots \left(1 - \frac{1}{200}\right)$.

2. Tìm x

CÂU 34

Tìm x, y biết

a) $\frac{x}{-2} = \frac{-8}{x};$

b) $\frac{-5}{-14} = \frac{20}{6-5x};$

c) $\frac{7}{17} = \frac{x}{119} = \frac{-35}{y};$

d) $\frac{x}{27} + \frac{-3}{27} = \frac{1}{9}.$

CÂU 35

Tìm x biết

a) $x + \frac{1}{-5} = \frac{1}{10};$

b) $\frac{-3}{7} - x = \frac{4}{5} + \frac{-2}{3};$

c) $x - \frac{3}{7} \cdot \frac{14}{9} = -\frac{7}{3};$

d) $x + \frac{-5}{12} = \frac{4}{7} \cdot \frac{14}{48};$

e) $\frac{4}{15}x + \frac{2}{3} = \frac{-1}{5};$

f) $x - \frac{3}{7} : \frac{9}{14} = -\frac{7}{3};$

g) $\frac{3}{4} : x - \frac{1}{3} = \frac{5}{14} \cdot \frac{-7}{6};$

h) $\frac{5}{3} + \frac{1}{6} : x = 1.$

3. Toán có lời văn

CÂU 36

Một bà đi bán trứng, lần đầu bán được $\frac{2}{5}$ số trứng, lần hai bà bán được $\frac{1}{5}$ số trứng. Tìm số phần trứng còn lại sau hai ngày bà đã bán.

CÂU 37

Một hình chữ nhật có diện tích là $\frac{15}{8} \text{ m}^2$, chiều dài là $\frac{5}{2} \text{ m}$. Tính chu vi hình chữ nhật đó

4. Hình học

CÂU 38

Cho đoạn thẳng AB . Trên tia đối của tia AB lấy điểm E sao cho $AE = AB$. Trên tia đối của tia BA lấy điểm F sao cho $BF = BA$. So sánh $AE = BF$.

CÂU 39

Cho các đoạn thẳng AB, CD, EF và $CD > AB, CD < EF, AB = 9 \text{ cm}, EF = 13 \text{ cm}$. Số đo độ dài CD là số tự nhiên lẻ. Tính độ dài đoạn thẳng CD .

CÂU 40

Cho I là trung điểm của đoạn thẳng AB , biết $IA = 4 \text{ cm}$. Tính độ dài đoạn thẳng AB .

CÂU 41

Trên tia Ox , vẽ hai điểm A, B sao cho $OA = 4 \text{ cm}, OB = 10 \text{ cm}$. Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng AB . Tính OM .

CÂU 42

Vẽ đoạn thẳng $AB = 10 \text{ cm}$. Lấy điểm C thuộc đoạn thẳng AB sao cho $AC = 6 \text{ cm}$. Lấy điểm E nằm giữa A và C sao cho C là trung điểm của BE . Tính EC và EB .

CÂU 43

Trên tia Ox , lấy hai điểm A và B sao cho $OA = 2 \text{ cm}, OB = 5 \text{ cm}$

- Tính độ dài đoạn thẳng AB ;
- Vẽ tia Oy là tia đối của tia Ox , trên tia Oy lấy điểm C sao cho $OC = 1 \text{ cm}$. Tính AC ;
- Điểm A có là trung điểm của BC không? Vì sao?

CÂU 44

Trên tia Ox vẽ 2 đoạn thẳng OM và ON sao cho $OM = 3 \text{ cm}, ON = 6 \text{ cm}$

- Điểm M có nằm giữa hai điểm O và N không?
- Tính độ dài đoạn thẳng MN ;
- Điểm M có là trung điểm của đoạn thẳng ON không? Tại sao?
- Lấy E là trung điểm của đoạn thẳng MN . Tính độ dài đoạn thẳng OE .

CÂU 45

Hãy vẽ sơ đồ trồng 10 cây thành 5 hàng, mỗi hàng 4 cây.

5. Một số dạng khác

CÂU 46

Không tính kết quả, hãy so sánh hai biểu thức sau:

$$A = \frac{2019}{2020} + \frac{2020}{2021} \text{ và } B = \frac{2019 + 2020}{2020 + 2021}$$

CÂU 47

Tính $S = \frac{1 + 4 + 4^2 + 4^3 + \dots + 4^{2021}}{1 - 4^{2022}}$.

CÂU 48

Tính

$$M = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \dots + \frac{1}{2^{99}} + \frac{1}{2^{100}} + \frac{1}{2^{100}}$$

CÂU 49

Cho $H = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{2^{100} - 1}$. Chứng minh rằng

- a) $H < 100$;
- b) $H > 50$.

CÂU 50

Chứng minh rằng các phân số sau là tối giản với mọi số tự nhiên n

- a) $\frac{16n + 5}{6n + 2}$;
- b) $\frac{14n + 3}{21n + 4}$.

CÂU 51

Tìm tất cả các số nguyên n sao cho

- a) $\frac{5}{n - 4}$ có giá trị là số nguyên;
- b) biểu thức $\frac{n - 8}{n + 1} + \frac{n + 3}{n + 1}$ có giá trị là số nguyên;
- c) phân số $A = \frac{21n + 3}{6n + 4}$ rút gọn được với n là số tự nhiên.

CÂU 52

Một bà đi bán trứng có 50 quả trứng, lần đầu bán được $\frac{2}{5}$ số trứng, lần hai bà bán được $\frac{2}{3}$ số trứng còn lại. Hỏi:

- a) Sau hai ngày bán, bà còn lại bao nhiêu phần số trứng ban đầu?
- b) Số quả trứng còn lại là bao nhiêu sau hai ngày bán?

CÂU 53

Hai người làm chung một công việc. Nếu làm riêng, người thứ nhất làm xong công việc trong 4 giờ, người thứ hai làm xong công việc ấy trong 3 giờ. Hỏi nếu làm chung thì mỗi giờ cả hai người làm được mấy phần công việc?