

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II

TRƯỜNG THCS

NĂM HỌC

MÔN: TOÁN 6

Câu 1. Tính giá trị các biểu thức sau.

a) $\frac{-3}{8} + \frac{5}{12}$.

b) $\frac{-5}{7} \cdot \frac{2}{11} + \frac{-5}{7} \cdot \frac{9}{11} + \frac{5}{7}$.

c) $\frac{2}{-11} \cdot 6 \cdot \frac{2}{7} + \frac{4}{7} : 4 - 2$

d) $1,75 : 5 + 2,5(4^2 - 4 \cdot 4,1)$

Câu 2. Tìm x , biết

a) $\frac{1}{2} - x = \frac{-1}{6}$.

b) $\frac{7}{35} = \frac{35 - x}{105}$.

c) $50\% - \frac{3}{4} \cdot x^2 = \frac{-5}{2}$

d) 50% của x bằng $\frac{1}{5}$ của 15

Câu 3. Trong đợt hưởng ứng phong trào mua tăm ủng hộ người mù quận Hoàn Mai, học sinh bốn khối

6,7,8 trường THCS Tân Định đã mua được 6500 gói tăm. Biết rằng học sinh khối 6 mua $\frac{1}{4}$ tổng số gói tăm, học sinh khối 7 mua 40% tổng số gói tăm.

a) Tính số gói tăm khối 6,7,8 đã mua.

b) Tính tỉ số phần trăm số gói tăm đã mua của khối 8 và khối 7.

Câu 4. 1) Qua điểm O vẽ đường thẳng ab . Lấy các điểm M và N khác điểm O sao cho điểm M thuộc tia Oa , điểm N thuộc tia Ob . Biết $OM = 3cm; ON = 6cm$.

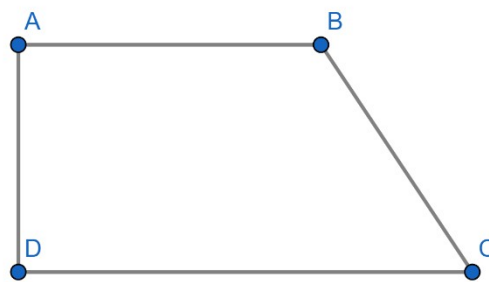
a) Vẽ hình theo cách diễn đạt trên. Trong ba điểm M, N, O thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Điểm M và O có vị trí như thế nào đối với điểm N ?

b) Tính độ dài đoạn thẳng MN .

c) Kể tên hai tia đối nhau có trong hình vẽ.

d) Lấy các điểm E và F không thuộc đường thẳng ab sao cho điểm E thuộc tia đối của tia NF . Vẽ các đoạn thẳng có các đầu mút là hai trong số các điểm bất kỳ trong hình vẽ. Hãy vẽ hình và cho biết số đoạn thẳng có trong hình vẽ?

2) Một mảnh vườn nhà bác Minh có dạng là một hình thang $ABCD$ như hình vẽ bên. Bác Minh muốn khoan một cái giếng nước ở vị trí điểm O nằm giữa mảnh vườn để thuận tiện cho việc lấy nước tưới cây trồng trên mảnh vườn. Biết rằng hai điểm A và C nằm khác phía đối với điểm O , còn hai điểm B và O lại nằm cùng phía đối với điểm D . Em hãy tìm điểm O trên để khoan giếng giúp bác Minh và giải thích cách tìm.



Câu 5. Cho $A = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{2022}$ và $B = \frac{2021}{1} + \frac{2020}{2} + \frac{2019}{3} + \dots + \frac{1}{2021}$. Tính tỉ số $\frac{B}{A}$.

❗HẾT❗

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II
TRƯỜNG THCS TÂN ĐỊNH-HOÀNG MAI
NĂM HỌC 2021-2022. MÔN: TOÁN 6

ĐỀ 04

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Câu 1. Tính giá trị các biểu thức sau.

a) $\frac{-3}{8} + \frac{5}{12}$.

b) $\frac{-5}{7} \cdot \frac{2}{11} + \frac{-5}{7} \cdot \frac{9}{11} + \frac{5}{7}$.

c) $\frac{2}{-11} \cdot 6 \cdot \frac{2}{7} + \frac{4}{7} : 4 - 2$

d) $1,75 : 5 + 2,5(4^2 - 4 \cdot 4,1)$

Lời giải

a) $\frac{-3}{8} + \frac{5}{12} = \frac{-9}{24} + \frac{10}{24} = \frac{1}{24}$

b) $\frac{-5}{7} \cdot \frac{2}{11} + \frac{-5}{7} \cdot \frac{9}{11} + \frac{5}{7} = \frac{-5}{7} \cdot \left(\frac{2}{11} + \frac{9}{11} - 1 \right) = \frac{-5}{7} \cdot 0 = 0$.

c) $\frac{2}{-11} \cdot 6 \cdot \frac{2}{7} + \frac{4}{7} : 4 - 2 = \frac{2}{-11} \cdot \frac{44}{7} + \frac{4}{7} : 4 - 2 = \frac{-8}{7} + \frac{1}{7} - 2 = -1 - 2 = -3$

d) $1,75 : 5 + 2,5(4^2 - 4 \cdot 4,1) = 0,35 + 2,5 \cdot (-0,4) = 0,35 + (-1) = -0,65$

Câu 2. Tìm x , biết

a) $\frac{1}{2} - x = \frac{-1}{6}$.

b) $\frac{7}{35} = \frac{35 - x}{105}$.

c) $50\% - \frac{3}{4} \cdot x^2 = \frac{-5}{2}$

d) 50% của x bằng $\frac{1}{5}$ của 15

Lời giải

$$\text{a) } \frac{1}{2} - x = \frac{-1}{6}$$

$$x = \frac{1}{2} - \frac{-1}{6}$$

$$x = \frac{2}{3}$$

Vậy $x = \frac{2}{3}$.

$$\text{b) } \frac{7}{35} = \frac{35-x}{105}$$

$$35-x = 21$$

$$x = 35 - 21$$

$$x = 14$$

Vậy $x = 14$.

$$\text{c) } 50\% - \frac{3}{4} \cdot x^2 = \frac{-5}{2}$$

$$\frac{3}{4} \cdot x^2 = \frac{1}{2} - \frac{-5}{2}$$

$$\frac{3}{4} \cdot x^2 = 3$$

$$x^2 = 3 : \frac{3}{4}$$

$$x^2 = 4$$

$$x = 2 \text{ hoặc } x = -2$$

Vậy $x = 2$ hoặc $x = -2$.

$$\text{d) } 50\% \text{ của } x \text{ bằng } \frac{1}{5} \text{ của } 15$$

$$\text{Ta có } \frac{1}{5} \text{ của } 15 \text{ là } 15 \cdot \frac{1}{5} = 3$$

Vậy 50% của x bằng 3

$$\text{Là } x = 3 : \frac{1}{2} = 6$$

Vậy $x = 6$.

Câu 3. Trong đợt hưởng ứng phong trào mua tăm ủng hộ người mù quận Hoàng Mai, học sinh bốn khối 6,7,8 trường THCS Tân Định đã mua được 6500 gói tăm. Biết rằng học sinh khối 6 mua $\frac{1}{4}$ tổng số gói tăm, học sinh khối 7 mua 40% tổng số gói tăm.

- Tính số gói tăm khối 6,7,8 đã mua.
- Tính tỉ số phần trăm số gói tăm đã mua của khối 8 và khối 7.

Lời giải

a) Tính số gói tăm khối 6,7,8 đã mua.

Số gói tăm khối 6 là

$$6500 \cdot \frac{1}{4} = 1625 \text{ (gói tăm)}$$

Số gói tăm khối 7 là

$$6500 \cdot 40\% = 2600 \text{ (gói tăm)}$$

Số gói tăm khối 8 là

$$6500 - 2600 - 1625 = 2275 \text{ (gói tăm)}$$

b) Tính tỉ số phần trăm số gói tăm đã mua của khối 8 và khối 7.

$$\frac{2600 + 2275}{6500} \cdot 100\% = 75\%$$

Câu 4. 1) Qua điểm O vẽ đường thẳng ab . Lấy các điểm M và N khác điểm O sao cho điểm M thuộc tia Oa , điểm N thuộc tia Ob . Biết $OM = 3cm; ON = 6cm$.

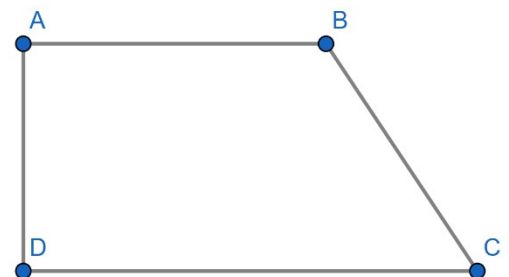
a) Vẽ hình theo cách diễn đạt trên. Trong ba điểm M, N, O thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Điểm M và O có vị trí như thế nào đối với điểm N ?

b) Tính độ dài đoạn thẳng MN .

c) Kể tên hai tia đối nhau có trong hình vẽ.

d) Lấy các điểm E và F không thuộc đường thẳng ab sao cho điểm E thuộc tia đối của tia NF . Vẽ các đoạn thẳng có các đầu mút là hai trong số các điểm bất kỳ trong hình vẽ. Hãy vẽ hình và cho biết số đoạn thẳng có trong hình vẽ?

2) Một mảnh vườn nhà bác Minh có dạng là một hình thang $ABCD$ như hình vẽ bên. Bác Minh muốn khoan một cái giếng nước ở vị trí điểm O nằm giữa mảnh vườn để thuận tiện cho việc lấy nước tưới cây trồng trên mảnh vườn. Biết rằng hai điểm A và C nằm khác phía đối với điểm O , còn hai điểm B và O lại nằm cùng phía đối với điểm D . Em hãy tìm điểm O trên để khoan giếng giúp bác Minh và giải thích cách tìm.



Lời giải

1)



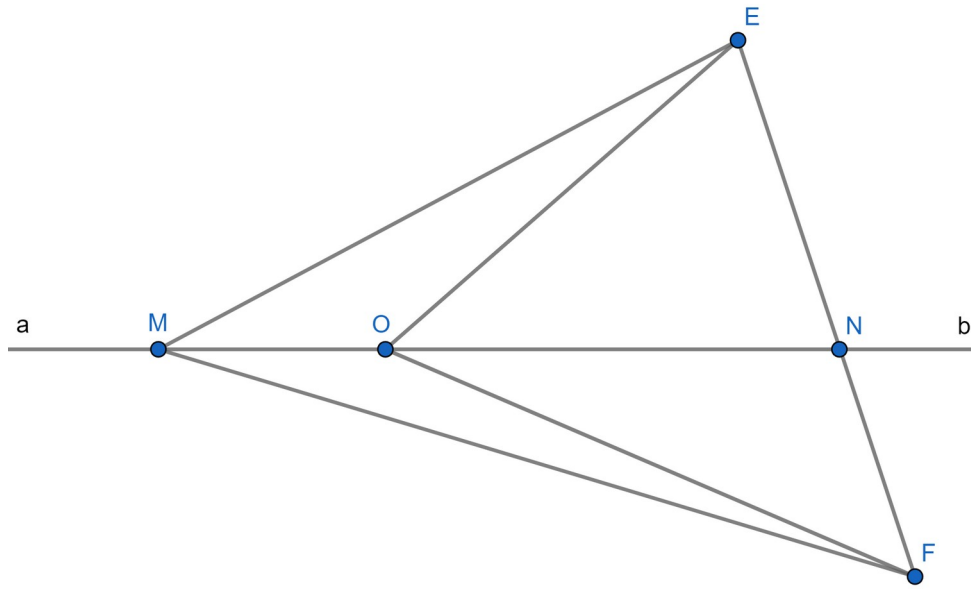
a) Trong ba điểm M, N, O thì điểm O nằm giữa hai điểm còn lại.

Điểm M và O nằm cùng phía đối với điểm N

b) $MN = MO + ON = 3 + 6 = 9(cm)$

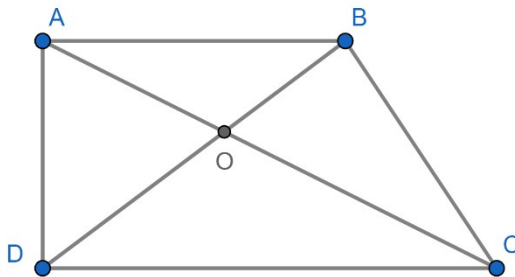
c) 2 tia đối nhau: Oa và Ob

d)



Có 9 đoạn thẳng trong hình vẽ là: $EM, EO, EN, FM, FO, FN, OM, ON, MN$

2) Điểm O là giao điểm của AC và BD



Vì điểm A và C nằm khác phía đối với điểm O nên $O \in AC$

và B và O nằm cùng phía đối với điểm D nên $O \in BD$

Vậy O là giao điểm của AC và BD

Câu 5. Cho $A = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{2022}$ và $B = \frac{2021}{1} + \frac{2020}{2} + \frac{2019}{3} + \dots + \frac{1}{2021}$. Tính tỉ số $\frac{B}{A}$.

Lời giải

$$B = \frac{2021}{1} + \frac{2020}{2} + \frac{2019}{3} + \dots + \frac{1}{2021}$$

$$B = \left(1 + \frac{2020}{2}\right) + \left(1 + \frac{2019}{3}\right) + \dots + \left(1 + \frac{1}{2021}\right) + 1$$

$$B = \frac{2022}{2} + \frac{2022}{3} + \dots + \frac{2022}{2021} + \frac{2022}{2022}$$

$$B = 2022 \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{2022} \right)$$

$$B = 2022 \cdot A \Rightarrow \frac{B}{A} = 2022$$

• HẾT □