

Bài 1 (2,5 điểm) 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) $\frac{2}{-11} \cdot 6\frac{2}{7} + \frac{4}{7} : 4 - 2$

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

Bài 2 (2 điểm) 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

Bài 3 (2 điểm) Trong đợt hưởng ứng phong trào mua tấm ủng hộ người mù quận Hoàng Mai, học sinh bốn khối 6, 7, 8 trường THCS Tân Định đã mua được 6500 gói tấm. Biết rằng học sinh khối 6 mua $\frac{1}{4}$ tổng số gói tấm, học sinh khối 7 mua 40% tổng số gói tấm.

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

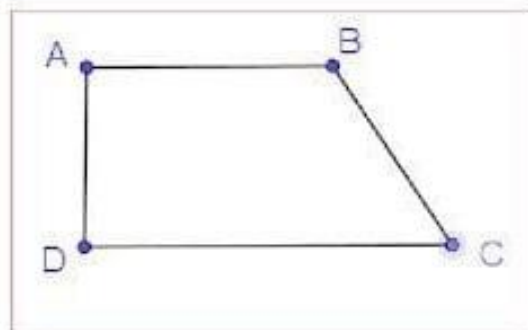
Bài 4 (3 điểm)

Câu 1) (2,5 điểm) 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.

- 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?
- Tính độ dài đoạn thẳng MN.
- Kể tên hai tia đối nhau có trong hình vẽ.
- 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?

Câu 2) (0,5 điểm)

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.



Bài 5 (0,5 điểm) 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 $\frac{B}{A}$.