

I. Trắc nghiệm khách quan (3 điểm).

Trong mỗi câu từ câu 1 đến câu 4 đều có 4 phương án trả lời A, B, C, D; trong đó chỉ có một phương án đúng. Hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng trước phương án đúng.

Câu 1: Phân số tối giản của $\frac{20}{-140}$ là

- A. $\frac{10}{-70}$ B. $\frac{4}{-28}$ C. $\frac{2}{-14}$ D. $\frac{1}{-7}$

Câu 2: Kết quả phép tính $-5 : \frac{1}{2}$ là

- A. $-\frac{1}{10}$ B. -10 C. $\frac{-5}{-10}$ D. $\frac{-5}{2}$

Câu 3: Số thập phân 0,07 được viết dưới dạng phân số là

- A. $\frac{7}{1000}$ B. $\frac{7}{100}$ C. $\frac{0,7}{100}$ D. $\frac{7}{10}$

Câu 4: Trong 40 kg nước biển có 2kg muối. Tỷ số phần trăm của muối trong nước biển được tính là:

- A. 20% B. 50%
C. 200% D. 5%

Câu 5: (1 điểm) Điền dấu thích hợp ($>$; $=$; $<$) vào ô trống:

A. $(-4) \cdot \left(\frac{-1}{4}\right) \cdot (-234)$ 0

B. $(-13 - 5) : (-6)$ 3

C. $(-9 - 20) \cdot (-2007 + 2)$ 0

D. $\frac{-2}{9} - \frac{7}{12} - \frac{9}{27}$ 0

Câu 6: Điền dấu “x” vào ô thích hợp

Câu	Đúng	Sai
a) Hai số gọi là đối nhau nếu tổng của chúng bằng 0.		
b) Hai phân số $\frac{a}{b}$ và $\frac{c}{d}$ ($b, d \neq 0$) gọi là bằng nhau nếu $ac = bd$.		
c) Hai số gọi là nghịch đảo của nhau nếu tích của chúng bằng 1.		
d) Hai góc kề bù có tổng số đo bằng 90^0 .		

II/ Tự luận: (7 điểm)

Câu 7: (1,5 đ) Tính:

a. $4 - 1\frac{5}{7} \cdot (-0,75)$

b. $4\left(-\frac{1}{2}\right)^3 - 2\left(-\frac{1}{2}\right)^2 + 3\left(-\frac{1}{2}\right) + 1$

c. $A = \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \frac{1}{4.5} + \dots + \frac{1}{99.100}$

Câu 8: Tìm x biết: (1 điểm)

a. $3\frac{1}{3}x + 16\frac{3}{4} = -13,25$

b. $\frac{1}{3}x + \frac{2}{3}(x+1) = 0$

Câu 9: (2 điểm)

Kết quả học kỳ một của một lớp 40 học sinh xếp thành 3 loại : Giỏi, khá, trung bình.

Số học sinh giỏi chiếm $\frac{1}{5}$ số học sinh cả lớp. Số học sinh trung bình bằng $\frac{3}{8}$ số học sinh còn lại.

a. Tính số học sinh mỗi loại của lớp.

b. Tính tỉ số phần trăm của số học sinh trung bình so với số học sinh cả lớp.

Câu 10: (2,5 điểm)

Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox, vẽ tia Oy và Ot sao cho $\widehat{xOy} = 40^\circ; \widehat{xOt} = 80^\circ$.

- Tính góc yOt. Tia Oy có phải là tia phân giác của góc xOt không? Vì sao?
- Gọi Om là tia đối tia Ox. Tính góc mOt.
- Gọi tia Ob là tia phân giác của góc mOt. Tính góc bOy.