



UBND HUYỆN GIA LÂM  
TRƯỜNG THCS KIÊU KỴ

Ngày KT: 31/12/2021. Tiết KT: 3, 4  
Tiết theo KHDH: Tiết 63; 64  
Khối KT: 7.

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1**  
**MÔN: TOÁN 7**  
**Thời gian: 90 phút**  
**Năm học: 2021 – 2022**  
(Đề kiểm tra gồm 01 trang)

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**Bài I (2,0 điểm)** Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể).

1)  $\frac{2}{5} + \frac{4}{7} + \frac{3}{5} + \frac{3}{7}$

2)  $\frac{5}{8} \cdot \frac{7}{3} - \frac{1}{4} \cdot \frac{7}{3}$

3)  $16 \cdot \left(\frac{3}{20} - \frac{2}{5}\right)^2 + \frac{3}{5}$

4)  $\frac{-11}{3} : \left(1,5 \cdot \sqrt{\frac{16}{9}} - \frac{10}{3}\right)$

**Bài II (2,0 điểm)** Tìm x, biết:

1)  $x - \frac{2}{3} = \frac{5}{6}$

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

3)  $\left|x - \frac{2}{3}\right| - 0,75 = 1\frac{1}{4}$

4)  $(x - 2)^2 = \frac{9}{25}$

**Bài III (2,0 điểm)**

1) Tìm x, y biết  $\frac{x}{13} = \frac{y}{7}$  và  $x - y = 24$

2) Đề giúp đỡ các bạn học sinh vùng bị lũ lụt, ba lớp 7A, 7B, 7C đã quyên góp được 420 quyển vở để ủng hộ. Lớp 7A có 31 học sinh, lớp 7B có 36 học sinh và lớp 7C có 38 học sinh. Tìm số quyển vở của mỗi lớp đã quyên góp biết rằng số quyển vở tỉ lệ thuận với số học sinh của mỗi lớp.

**Bài IV (3,5 điểm)**

Cho  $\Delta ABC$  vuông tại B. Trên cạnh AC lấy điểm E sao cho  $AE = AB$ . Gọi I là trung điểm của BE; M là giao điểm của AI và BC.

1) Chứng minh:  $\Delta ABI = \Delta AEI$

2) Chứng minh:  $AI \perp BE$

3) Tính số đo góc AEM.

**Bài V (0,5 điểm)** Cho các số  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_{2015}$  khác 0 thỏa mãn:

$a_1 \cdot a_3 = a_2^2; a_2 \cdot a_4 = a_3^2; \dots; a_{2013} \cdot a_{2015} = a_{2014}^2$  và  $a_2 + a_3 - a_4 - a_5 + \dots + a_{2015} \neq 0$ .

Chứng minh rằng:  $\frac{a_1}{a_{2015}} = \left(\frac{a_1 + a_2 - a_3 - a_4 + \dots + a_{2014}}{a_2 + a_3 - a_4 - a_5 + \dots + a_{2015}}\right)^{2014}$

-----Chúc các em làm bài tốt!-----