



TRƯỜNG THCS & THPT LƯƠNG THẾ VINH

## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học 2020 - 2021

Môn: TOÁN LỚP 7

Thời gian làm bài : 90 phút

**Bài 1 (2 điểm):** Thực hiện phép tính:

a)  $12\frac{1}{5} : \frac{25}{4} - 10\frac{1}{5} \cdot \frac{25}{4}$       b)  $5 \cdot \left(\frac{-2}{5}\right)^2 + 2 \cdot \left(\frac{-2}{5}\right) + 4 \cdot \left(\frac{-2}{5}\right)^0$       c)  $\sqrt{\frac{16}{9}} + \left(\frac{2}{3}\right)^9 : \left(\frac{-2}{3}\right)^8 - |-2020|$

**Bài 2 (2 điểm):** Tìm x, y, z biết:

a)  $\left| -2x + \frac{1}{3} \right| - \frac{1}{3} = 2\frac{2}{3}$       b)  $\frac{x-1}{x-5} = \frac{6}{7}$       c)  $2x = 3y = 5z$  và  $x + y - z = 95$

**Bài 3 (2 điểm):**

Ba lớp 7A1, 7A2, 7A3 của một trường THCS cùng tham gia hưởng ứng tết trồng cây. Số cây ba lớp trồng được lần lượt tỉ lệ với các số 3; 5; 2. Tính số cây mỗi lớp trồng được, biết lớp 7A1 trồng được ít hơn lớp 7A2 là 50 cây.

**Bài 4 (3,5 điểm):** Cho  $\Delta ABC$  có  $\hat{A} = 80^\circ$ ;  $\hat{B} = 50^\circ$ . Gọi Ax là tia đối của tia AB; Ay là tia phân giác của  $\widehat{xAC}$ .

- Tính số đo các góc  $ACB$ ,  $CAx$  và chứng minh Ay song song với BC.
- Từ C kẻ tia Ct // AB, tia Ct cắt Ay tại E. Tính số đo các góc của  $\Delta AEC$ .
- Qua B kẻ đường thẳng a  $\perp$  BC, từ A kẻ AD  $\perp$  a tại D. Chứng minh ba điểm E, A, D thẳng hàng.

**Bài 5 (0,5 điểm):** Chứng minh rằng biểu thức sau có giá trị không phải là số nguyên:

$$A = \frac{5}{4} + \frac{10}{9} + \frac{17}{16} + \dots + \frac{2501}{2500}$$

-- HẾT --

-- Học sinh không được sử dụng Máy tính bỏ túi -- Cán bộ trông thi không giải thích gì thêm --