

TRƯỜNG THPT CHUYÊN  
HÀ NỘI – AMSTERDAM  
Tổ Toán – Tin học

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II  
NĂM HỌC 2017-2018  
MÔN: TOÁN LỚP 6  
Thời gian làm bài: 90 phút

**Bài 1** (2 điểm). Tính

a)  $A = -2\frac{3}{7} : \left(-12\frac{1}{2} + 15\frac{1}{7}\right) \cdot \left(-3\frac{3}{10}\right) - \left(-\frac{34}{37}\right) \cdot \left(2\frac{1}{10} - 4\frac{2}{5}\right)$

b)  $B = -3\frac{1}{10} : \left(\frac{1}{2} - \frac{2}{5}\right) - 2\frac{1}{28} : \left(\frac{2}{7} - \frac{3}{4}\right)$

**Bài 2** (3 điểm). Tìm x:

a)  $-1\frac{2}{3} - |2x - 1| : \frac{3}{5} = -2$

b)  $\frac{x-7}{36} = \frac{-4}{7-x}$

c)  $\frac{0,2}{|2x-1|} - \frac{20}{11.13} - \frac{20}{13.15} - \frac{20}{15.17} - \dots - \frac{20}{53.55} = \frac{3}{11}$

**Bài 3** (2 điểm).

Một bà bán trứng, lúc đầu bà có số trứng gà bằng 60% số trứng vịt. Sau khi bán đi 40 quả trứng vịt thì số trứng gà chiếm  $\frac{3}{4}$  số trứng vịt còn lại. Hỏi lúc đầu bà có tất cả bao nhiêu quả trứng?

**Bài 4** (2 điểm).

Cho góc bẹt  $xOy$ . Gọi  $Ot$ ,  $Oz$  là 2 tia cùng nằm trên một nửa mặt phẳng có bờ  $xy$  sao cho  $xOt = 140^\circ$ ,  $yOz = 80^\circ$ .

a) Tính số đo  $zOt$ .

b) Vì sao  $Ot$  là tia phân giác của  $yOz$ ?

c) Trên tia  $Ô$ , lấy điểm  $A$  sao cho  $OA = 3\text{cm}$ . Hai đường tròn  $(O; 2\text{cm})$  và  $(A; 4\text{cm})$  giao nhau tại hai điểm  $B$  và  $C$ . Tính chu vi tam giác  $AOB$ .

**Bài 5** (1 điểm). Cho  $A = \frac{13}{25} + \frac{9}{10} - \frac{11}{15} + \frac{13}{21} - \frac{15}{28} + \frac{17}{36} - \dots + \frac{197}{4851} - \frac{199}{4950}$ .

Chứng minh  $A > \frac{9}{10}$ .

.....**Hết**.....