

TRƯỜNG THPT CHUYÊN
HÀ NỘI – AMSTERDAM
TỔ TOÁN – TIN

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II
NĂM HỌC: 2017 – 2018
Môn: toán lớp 6
Thời gian làm bài: 45 phút

Bài 1 (3 điểm): Tính

a) $A = \frac{-5}{17} \cdot \frac{-9}{23} + \frac{9}{23} \cdot \frac{-22}{17} + 11 \frac{9}{23}$

b) $B = -1 \frac{1}{12} : \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{3} \right) - 1 \frac{1}{15} : \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{3} \right)$

Bài 2 (3 điểm): Tìm x, biết

a) $15 - |x - 2| = \frac{-15}{4} \cdot \frac{4}{-5}$

b) $\left(x + \frac{1}{5} \right)^2 = \frac{\frac{3}{12} - \frac{12}{17} + \frac{33}{49}}{\frac{41}{12} - \frac{48}{132} + \frac{132}{49}}$

Bài 3 (3 điểm): Cho $\widehat{AOB} = 80^\circ$ và OC là tia phân giác của \widehat{AOB} , gọi OD là tia đối của tia OC

a) Chứng tỏ $\widehat{BOD} = \widehat{AOD}$

b) Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia OD, không chứa tia OA, vẽ tia OE sao cho $\widehat{DEO} = 50^\circ$. Tính \widehat{EOB} ?

c) Kể tên các cặp góc kề bù trên hình vẽ?

Bài 4 (1 điểm):

$$A = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \dots + \frac{1}{48} - \frac{1}{49}$$

Chứng minh rằng $\frac{1}{5} < A < \frac{2}{5}$.

----- Hết -----

Lưu ý: Học sinh không được dùng máy tính trong quá trình làm bài.