

**TÀI LIỆU TOÁN BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI LỚP 6**  
**CÂU ĐIỂM 10 GIỮA KÌ 2**  
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: .....Ngày học: .....

**Tổng có quy luật**

**Câu 1.** Tính giá trị của biểu thức  $A = \frac{6}{5.8} + \frac{22}{8.19} + \frac{24}{19.31} + \frac{140}{31.101} + \frac{198}{101.200}$

**Câu 2.** Tính tổng sau:

a)  $A = \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \dots + \frac{1}{2^{2020}} + \frac{1}{2^{2021}}$

b)  $B = \frac{1}{2} - \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} - \dots - \frac{1}{2^{2020}} + \frac{1}{2^{2021}}$

**Câu 3.** Tính  $A = \frac{2}{1.2.3} + \frac{2}{2.3.4} + \frac{2}{3.4.5} + \dots + \frac{2}{23.24.25}$

**So sánh phân số**

**Câu 5.** Cho  $A = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \dots + \frac{1}{48} - \frac{1}{49}$ . Chứng minh rằng:  $\frac{1}{5} < A < \frac{2}{5}$ .

**Câu 6.** Cho  $A = \frac{a}{b+c} + \frac{b}{c+a} + \frac{c}{a+b}$  (Tổng hai số bất kì trong ba số a, b, c khác 0).

Biết  $a+b+c=7$  và  $\frac{1}{b+c} + \frac{1}{c+a} + \frac{1}{a+b} = \frac{7}{10}$ . Hãy chứng tỏ rằng  $A > 1\frac{8}{11}$ .

**Tìm số nguyên**

**Câu 8.** Tìm số nguyên n để phân số  $\frac{2n-3}{3n+2}$  có giá trị là số nguyên.

**Tìm n để phân số tối giản**

**Câu 11.** Chứng tỏ với mọi giá trị n là số nguyên thì phân số có dạng  $\frac{n+1}{2n+3}$  đều là phân số tối giản ?

**Tìm GTLN, GTNN của phân số**

**Câu 14.** Cho  $A = \frac{1-3x}{x-1}$ . Tính tất cả các giá trị của  $x \in \mathbf{Z}$  để A đạt giá trị lớn nhất và tìm giá trị lớn nhất đó.

Thầy Trần Tuấn Việt

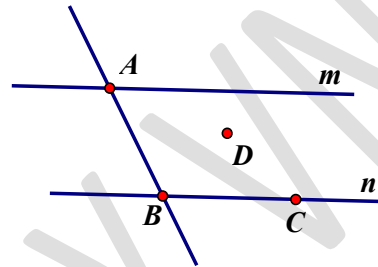
**TÀI LIỆU TOÁN BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI LỚP 6**  
**ÔN GIỮA HỌC KÌ II**  
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: .....Ngày học:.....

**A. TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1.** Cho hình vẽ bên. Khẳng định **sai** là:

- A.  $A \in m$
- B.  $D \notin m$
- C.  $A \in m, A \in n$
- D.  $A \in m, A \notin n$



**Câu 2.** Cho hình vẽ sau:

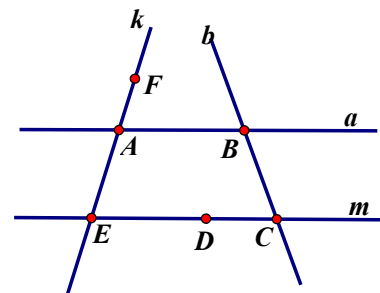


Khẳng định nào sau đây là **sai**?

- A. Hai điểm H; I nằm cùng phía đối với điểm G.
- B. Điểm H nằm giữa hai điểm F và I.
- C. Ba điểm F, H, I thẳng hàng.
- D. Điểm H thuộc đoạn thẳng FG.

**Câu 3.** Cho hình vẽ bên, các đường thẳng song song với nhau là:

- A. k và b
- B. a và m
- C. a và b
- D. Cả A và B đều đúng.

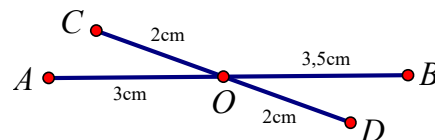


**Câu 4.** Cho điểm O là trung điểm của đoạn EF. Biết  $OE = 10\text{cm}$ . Độ dài đoạn thẳng EF là:

- A. 10cm
- B. 20cm
- C. 5cm
- D. 15cm

**Câu 5.** Cho hình vẽ bên. Khẳng định **đúng** là:

- A.  $OA > OB$ .
- B.  $OC < OD$ .
- C. O là trung điểm của AB.
- D. O là trung điểm của CD.



**Câu 6.** Cho đoạn thẳng  $AB = 10\text{cm}$ . Hai điểm C và D thuộc đoạn thẳng AB sao cho  $AC = 4\text{cm}$ ,  $AD = 7\text{cm}$ . Khẳng định nào sau đây **sai**?

- A. D là trung điểm của BC
- B.  $BC = 6\text{cm}$
- C.  $AC > BD$
- D.  $BD < DC$

**TỰ LUẬN**

**Bài 1:** Thực hiện phép tính (Tính hợp lí nếu có thể):

$$A = \frac{7}{6} - \frac{3}{4} + \frac{-11}{12}$$

$$B = \frac{16}{13} + \frac{32}{15} - \frac{3}{13} - \frac{-13}{15}$$

$$C = \frac{-13}{15} \cdot \frac{8}{27} + \frac{-13}{15} \cdot \frac{19}{27} + \frac{14}{30}$$

$$D = (-0,25) \cdot 4 + 3,6 : 0,9 - (-0,125)$$

**Bài 5.** Cho  $A = \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \frac{1}{5^2} + \dots + \frac{1}{80^2}$ . So sánh A với  $\frac{1}{4}$

**Bài 7.** Tìm x biết:

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

b)  $\frac{-3}{4} : x + 1 = \frac{-2}{3}$

c)  $\frac{x-3}{12} = \frac{-5}{4}$

d)  $\left(\frac{-2}{3}x - 1\right)\left(x^2 - \frac{4}{9}\right) = 0$

**Bài 9.**

a) Tìm số nguyên x để phân số sau đạt giá trị lớn nhất  $A = \frac{3}{(x^2 - 4)^4 + 1}$ .

b) Cho phân số:  $B = \frac{2-3x}{x+1}$ . Tìm số nguyên x để B nhận giá trị là số nguyên tố.

**Thầy Nguyễn Văn Minh**