

I. TRẮC NGHIỆM: (2Đ)

Câu 1: Viết chữ cái đứng trước câu trả lời đúng ở câu sau:

1) Kết quả của phép tính $(-2)^2 \cdot (-2)^5$ là:

- A. $(-2)^7$ B. 2^7 C. $(-2)^{10}$ D. 4^7

2) Từ tỷ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ($a, b, c, d \neq 0$) suy ra được tỷ lệ thức sau:

- A. $\frac{a}{d} = \frac{c}{b}$ B. $\frac{b}{a} = \frac{c}{d}$ C. $\frac{b}{a} = \frac{d}{c}$ D. $\frac{a}{b} = \frac{d}{c}$

Câu 2: Viết chữ cái đứng trước kèm điền (Đ) với câu trả lời đúng và (S) với câu trả lời sai ở dưới đây:

Đường thẳng a song song với đường thẳng b.

Đường thẳng c cắt đường thẳng b tạo một góc 90° vậy:

- A. Đường thẳng a song song với đường thẳng c
B. Đường thẳng a không cắt đường thẳng c.
C. Đường thẳng c không vuông góc với đường thẳng a.
D. Đường thẳng c vuông góc với đường thẳng a.

II. TỰ LUẬN: (8Đ)

Bài 1: Tính giá trị các biểu thức sau bằng cách hợp lý: (1,5đ)

1. $\left(-\frac{5}{11} + \frac{5}{13}\right) - \left(\frac{6}{11} - \frac{8}{13}\right) - \left(\frac{1}{2}\right)^2$; 2. $\left(-\frac{1}{2}\right)^2 + \left(-\frac{2}{3}\right)^3 \cdot 81 - \left(-\frac{18}{19}\right)^0$; 3. $2\frac{3}{7} \cdot \frac{7}{17} - 2\frac{3}{7} \cdot \frac{6}{17} - 1\frac{2}{5}$

Bài 2: Tìm x, biết: (1,5đ)

1. $2x - \frac{14}{15} = \frac{1}{15}$ 2. $|2x - 3| - 2\frac{3}{4} = \left(-\frac{1}{2}\right)^2$ 3. $(2x - 3)^{x+3} = (2x - 3)^{x+1}$

Bài 3: Tìm x, y, z biết: (1,5đ)

1. $\frac{x}{4} = \frac{y}{3}$ và $x - y = 2$ 3. $\frac{2x - 3}{5} = \frac{3y + 2}{7} = \frac{z - 1}{3}$ và $4x - 6y + 7z = 68$

2. $\frac{x}{2} = \frac{y}{3}$; $\frac{y}{4} = \frac{z}{7}$ và $2x - y + z = 50$

Bài 4: (3,5đ) Cho hình vẽ bên. Hãy chứng minh:

- a) $MN \parallel EF$
b) $PQ \parallel EF$
c) Biết $\angle QRO = 67^\circ$; $\angle OSF = 35^\circ$.

Tính số đo $\angle ROS$

