

I. TRẮC NGHIỆM: (2 điểm) Chọn phương án trả lời đúng cho các câu hỏi sau:

Câu 1. Trong các số sau, số nào là số vô tỉ ?

A. $\sqrt{\frac{4}{9}}$

B. $-\sqrt{2}$

C. 0

D. 3,5

Câu 2. Cho $|x| = 16$ thì giá trị của x là :

A. $x = 16$

B. $x = -16$

C. $x = 4$ hoặc $x = -4$

D. $x = 16$ hoặc $x = -16$

Câu 3. Số $a = 2,64575$ làm tròn với độ chính xác 0,005 là:

A. $a \approx 2,64$

B. $a \approx 2,65$

C. $a \approx 2,646$

D. $a \approx 2,645$

Câu 4. Cho biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với hệ số tỉ lệ bằng 12. Khi $y = -2$ thì $x = ?$

A. -6

B. 6

C. -2

D. 24

Câu 5. Cho hình vẽ bên, biết tia Oz là tia phân giác của $\widehat{xOy}$.

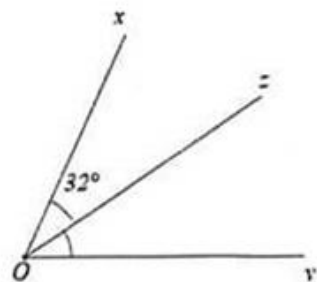
Số đo của $\widehat{xOy}$ là:

A. 32°

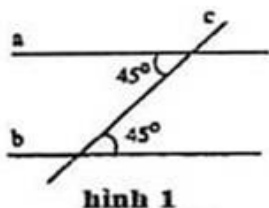
B. 16°

C. 64°

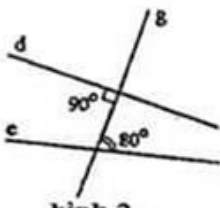
D. 33°



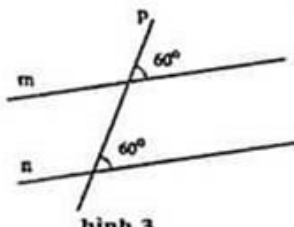
Câu 6. Hình vẽ nào sau đây **không** có hai đường thẳng song song ?



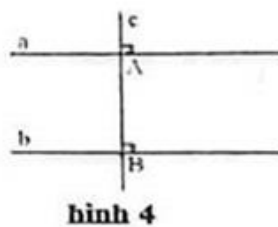
hình 1



hình 2



hình 3



hình 4

A. hình 1

B. hình 2

C. hình 3

D. hình 4

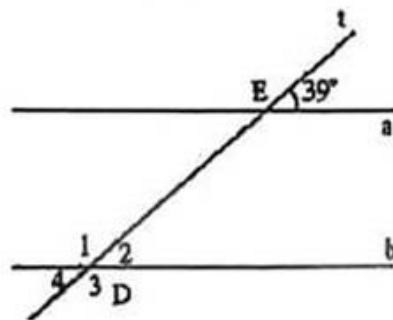
Câu 7. Cho hình bên, biết $a \parallel b$ và $\widehat{aEt} = 39^\circ$. Số đo $\widehat{D_2}$ là:

A. 39°

B. 141°

C. 30°

D. 51°



Câu 8. Cho định lý: “Nếu một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song thì nó vuông góc với đường thẳng còn lại”. Kết luận của định lý là:

A. Nếu một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song.

B. Nếu một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng.

C. Nó vuông góc với đường thẳng còn lại.

D. Nếu một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song thì nó vuông góc với đường thẳng còn lại.

II. TỰ LUẬN: (8 điểm)

Bài 1. (2 điểm) Thực hiện phép tính (Tính hợp lý nếu có thể):

a) $\frac{1}{2} - \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{2} \right)$

b) $\frac{3}{4} \cdot \left(-\frac{5}{12} \right) + \frac{3}{4} \cdot \left(\frac{-7}{12} \right) - \frac{3}{4}$

c) $1\frac{4}{13} + \left(\frac{-3}{2} \right)^2 - \left| 1 + \frac{4}{13} \right| - \sqrt{0,25}$

Bài 2. (1,5 điểm) Tìm x, biết:

a) $\frac{2}{3}x - 0,5 = \frac{3}{4}$

b) $\frac{1}{3} - \left| \frac{3}{4} - x \right| = \frac{1}{12}$

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

Bài 3. (1,5 điểm)

Ba lớp 7A, 7B, 7C đã đóng góp một số sách để hướng ứng việc xây dựng mỗi lớp học có một thư viện xanh. Biết số sách góp được của lớp 7A, 7B, 7C tỉ lệ với 6, 4, 5 và tổng số sách góp được của lớp 7A với lớp 7B nhiều hơn số sách của lớp 7C là 45 quyển. Tính số sách của mỗi lớp góp được.

Bài 4. (2,5 điểm) (Học sinh không phải ghi GT – KL)

Cho $\widehat{xOy} = 60^\circ$. Vẽ tia Ot là tia phân giác của $\widehat{xOy}$.

a) Tính số đo $\widehat{xOt}$ và $\widehat{tOy}$?

b) Trên tia Ox lấy điểm A. Từ điểm A vẽ tia Am nằm trong góc $\widehat{xOy}$ sao cho $\widehat{xAm} = 60^\circ$

Chứng minh: $Oy \parallel Am$.

c) Tia Am cắt tia Ot tại C. Qua C kẻ đường thẳng song song với Ox, cắt Oy tại B.

Chứng minh: Tia CO là tia phân giác của $\widehat{ACB}$.

Bài 5. 0,5 điểm)

Cho 4 số a, b, c, d thỏa mãn: $\frac{a+b}{c+d} = \frac{b+c}{d+a}$ ($a+b+c+d \neq 0$). Chứng tỏ rằng $a = c$.

Chúc em làm bài tốt!