

Đề thi giữa kì 1 lớp 7 môn Toán Đề 2

Bản quyền thuộc về GiaiToan

Nghiêm cấm mọi hình thức sao chép nhằm mục đích thương mại.

I. Phần trắc nghiệm (2 điểm)

Khoanh vào chữ cái in hoa trước phương án đúng trong mỗi câu sau vào bài làm.

Câu 1: Kết quả của phép tính $3^{12} \cdot 3^3$ được viết dưới dạng lũy thừa một số hữu tỉ như sau:

A. 9^5

B. 3^{15}

C. 3^9

D. 9^3

Câu 2: Khi ta nói các số $x; y; z$ tỉ lệ với các số $5; 7; 9$ nghĩa là:

A. $x : y : z = 5 : 7 : 9$

B. $x : 5 = y : 7 = z : 9$

C. $\frac{x}{5} = \frac{y}{7} = \frac{z}{9}$

D. $5x = 7y = 9z$

Câu 3: Để chứng minh hai đường thẳng song song ta sử dụng dấu hiệu nào sau đây?

A. Hai góc đồng vị kề nhau

B. Hai góc trong cùng phía bằng nhau

C. Hai góc so le trong bằng nhau

D. Hai góc đồng vị bù nhau

Câu 4: Điền vào chỗ trống trong câu sau “Cho hai đường thẳng a và b song song với nhau. Đường thẳng b vuông góc với đường thẳng c thì”

A. $c // a$

B. $a \perp c$

C. $a \equiv c$

D. a và c không cắt nhau

II. Phần tự luận (8 điểm)
Câu 1 (2 điểm)

1. Thực hiện phép tính (bằng cách hợp lí nếu có thể)

a. $7\frac{3}{4} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) + 4\frac{1}{4} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)$ b. $\left(-\frac{1}{3}\right)^2 - (-2)^3 + (-15)^0 + \left(\frac{1}{3}\right)^2$ c. $\left(\frac{2}{5} \cdot \frac{2}{9} + \frac{2}{5} \cdot \frac{7}{9}\right) + \left|-1\frac{1}{3}\right| : \frac{5}{3}$

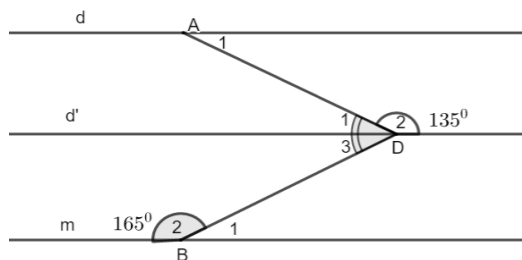
2. Tìm x biết:

a. $11 - \left(\frac{2}{5} + x\right) = 12\frac{2}{3}$

b. $\left(x - \frac{1}{2}\right)^3 = \frac{1}{27}$

Câu 2 (2 điểm) Học sinh của ba lớp 7A, 7B, 7C cần quyên góp 30 kg giấy vụn để hưởng ứng phong trào “Môi trường xanh” do trường tổ chức. Lớp 7A có 30 học sinh, lớp 7B có 48 học sinh, lớp 7C có 42 học sinh. Tính số giấy mỗi lớp phải quyên góp, biết số giấy vụn tỉ lệ với số học sinh

Câu 3 (3 điểm) Cho hình vẽ, $d \parallel d'$ và $D_2 = 135^\circ$, $ADB = 60^\circ$, $B_2 = 165^\circ$


 a. Chứng minh $d \parallel m$

 b. Tính số đo góc A_1

 c. Tính số đo góc D_1, D_3

Câu 4 (1 điểm) Tính $A = \frac{2x - 3y + 5z}{4x + 5y - 2z}$ ($x, y, z \neq 0, 4x + 5y - 2z \neq 0$) biết $\frac{x}{2} = \frac{y}{-3} = \frac{z}{4}$

Đáp án Đề thi giữa kì 1 lớp 7 môn Toán Đề 2

I. Trắc nghiệm

1.B	2.C	3.C	4.B
-----	-----	-----	-----

II. Tự luận

Câu 1:

1.

a. -6

b. $\frac{83}{9}$ c. $\frac{6}{5}$

2.

$$a) 11 - \left(\frac{2}{5} + x\right) = 12\frac{2}{3}$$

$$\frac{2}{5} + x = 11 - \frac{38}{3}$$

$$\frac{2}{5} + x = -\frac{5}{3}$$

$$x = -\frac{5}{3} - \frac{2}{5} = -\frac{7}{3}$$

$$b) \left(x - \frac{1}{2}\right)^3 = \left(\frac{1}{3}\right)^3$$

$$\Rightarrow x - \frac{1}{2} = \frac{1}{3}$$

$$\Rightarrow x = \frac{1}{3} + \frac{1}{2}$$

$$\Rightarrow x = \frac{5}{6}$$

Câu 2:

Gọi số vụn của 3 lớp 7A, 7B, 7C quyên góp lần lượt là x, y, z ; ($x, y, z \in \mathbb{N}$)

Theo đề bài ta có: Số giấy vụn tỉ lệ với số học sinh

Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có:

$$\frac{x}{30} = \frac{y}{48} = \frac{z}{42} = \frac{x+y+z}{30+48+42} = \frac{30}{120} = \frac{1}{4}$$

$$\Rightarrow \frac{x}{30} = \frac{1}{4} \Rightarrow x = \frac{30}{4} = 7,5$$

$$\Rightarrow \frac{y}{48} = \frac{1}{4} \Rightarrow y = \frac{48}{4} = 12$$

$$\Rightarrow \frac{z}{42} = \frac{1}{4} \Rightarrow z = 10,5$$

Vậy số giấy vụn lớp 7A quyên góp là 7,5kg

Số giấy vụn lớp 7B quyên góp là 12kg

Số giấy vụn lớp 7C quyên góp là 10,5kg

Câu 3:

a. Ta có:

$D_2 = 135^\circ, ADB = 60^\circ \Rightarrow D_4 = 360 - 135 - 60 = 165^\circ = B_2 \Rightarrow d // m$ (do 2 góc ở vị trí so le trong)

b. Ta có:

$$D_1 + D_2 = 180^\circ \Rightarrow D_1 = 180 - 135 = 45^\circ$$

Do $d // d'$ nên $A_1 = D_1 = 45^\circ$

c. Ta có $D_1 = 45^\circ$ mà $D_1 + D_3 = 60^\circ \Rightarrow D_3 = 60 - 45 = 15^\circ$

Câu 4:

Ta có:

$$\begin{aligned} \frac{x}{2} = \frac{y}{-3} = \frac{z}{4} &\Rightarrow \frac{2x}{4} = \frac{-3y}{9} = \frac{z}{4} \\ \Rightarrow 2x = z, -3y &= \frac{9z}{4} \\ \Rightarrow 2x - 3y + 5z &= z + \frac{9z}{4} + 5z = \frac{33}{4}z (*) \end{aligned}$$

Tương tự

$$\begin{aligned} \frac{x}{2} = \frac{y}{-3} = \frac{z}{4} &\Rightarrow \frac{4x}{8} = \frac{5y}{-15} = \frac{z}{4} \\ \Rightarrow 4x = 2z, -5y &= \frac{-15z}{4} \\ \Rightarrow 4x + 5y - 2z &= 2z + \frac{-15z}{4} - 2z = \frac{-15}{4}z (**) \end{aligned}$$

Từ (*) và (**) ta có:

$$A = \frac{2x - 3y + 5z}{4x + 5y - 2z} = \frac{\frac{33}{4}z}{\frac{-15}{4}z} = \frac{-11}{5}$$