

Đề thi giữa kì 1 lớp 7 môn Toán Đề 1

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 $\left(\frac{-4}{5}\right)^3$ là

A. $-\frac{64}{125}$

B. $\frac{64}{125}$

C. $\frac{4}{5}$

D. $-\frac{4}{5}$

Câu 2: Với a, b, c, d là các số nguyên, d khác 0. Kết luận nào sau đây đúng?

A. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \frac{a+c}{b-d}$

B. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \frac{a-c}{d-b}$

C. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \frac{a+c}{b-d}$

D. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \frac{a-c}{b+d}$

Câu 3: Phân số nào sau đây được biểu diễn dưới dạng số thập phân hữu hạn?

A. $\frac{9}{7}$

B. $\frac{7}{12}$

C. $\frac{3}{25}$

D. $-\frac{12}{28}$

Câu 4: Cho $m // n, p \perp m$ khi đó

A. $n // p$

B. $m // p$

C. $p \perp n$

 D. $m \perp n$

II. Phần tự luận (8 điểm)

Câu 1 (2 điểm)

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

a. $3\frac{2}{3} - 3\frac{2}{3} : \left(-4\frac{1}{4} + 3\frac{1}{3}\right) + 7,5$

b. $0,75 \cdot \frac{-3}{11} - \frac{2}{11} \cdot \frac{3}{4} + \frac{6}{-11} : 1\frac{1}{3}$

c. $\left(-\frac{2}{5}\right)^2 \cdot \frac{-4}{11} - \frac{9}{11} \cdot \frac{4}{25} + \frac{4}{25} \cdot \frac{2}{11}$

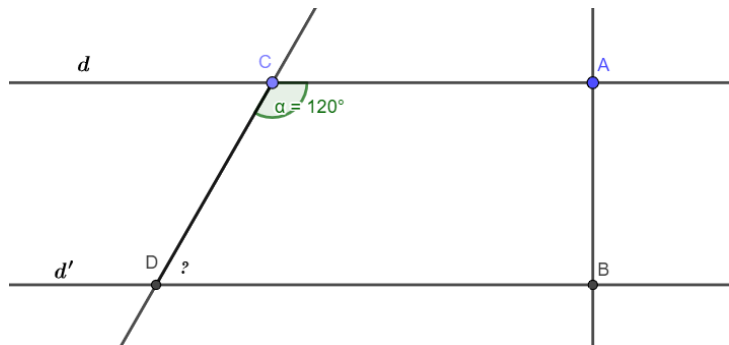
2. Tìm x biết:

a. $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} : x = \frac{3}{5}$

b. $\left|\frac{4}{15} + 1\frac{1}{3}x\right| - |-3,75| = -|-2,5|$

Câu 2 (2 điểm) Ba lớp 7A, 7B, 7C cùng tham gia trồng cây. Biết số cây của mỗi lớp trồng được lần lượt tỉ lệ với 5; 6; 7 và số cây lớp 7A trồng được ít hơn lớp 7B là 4 cây. Tính số cây mỗi lớp trồng được.

Câu 3 (3 điểm) Cho hình vẽ dưới đây, biết $d \parallel d'$ và $A = 90^\circ$, $ACD = 120^\circ$



a. Đường thẳng d' có vuông góc với đường thẳng AB không? Giải thích vì sao

b. Tính số đo góc CDB

c. Vẽ tia phân giác Cm của góc ACD , tia Cm cắt BD tại E . Tính góc CED

Câu 4 (1 điểm) Cho dãy tỉ số bằng nhau

$$\frac{2a+b+c+d}{a} = \frac{a+2b+c+d}{b} = \frac{a+b+2c+d}{c} = \frac{a+b+c+2d}{d}$$

Tính giá trị của biểu thức $A = \frac{a+b}{c+d} + \frac{b+c}{d+a} + \frac{c+d}{a+b} + \frac{d+a}{b+c}$

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

I. Trắc nghiệm

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

II. Tự luận

Câu 1

1.

a. $\frac{91}{6}$

b. $-\frac{3}{4}$

c. $-\frac{4}{25}$

2.

a. $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} : x = \frac{3}{5}$

$$\Rightarrow \frac{1}{3} : x = \frac{3}{5} - \frac{2}{3}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{3} : x = -\frac{1}{15}$$

$$\Rightarrow x = \frac{1}{3} : \left(-\frac{1}{15}\right) = -5$$

b. $\left|\frac{4}{15} + 1\frac{1}{3}x\right| - |-3,75| = -|-2,5|$

$$\Rightarrow \left| \frac{4}{15} + 1\frac{1}{3}x \right| = -|-2,5| + |-3,75|$$

$$\Rightarrow \left| \frac{4}{15} + 1\frac{1}{3}x \right| = -2,5 + 3,75$$

$$\Rightarrow \left| \frac{4}{15} + \frac{4x}{3} \right| = 1,25$$

$$\Rightarrow \begin{cases} \frac{4}{15} + \frac{4x}{3} = 1,25 \Rightarrow x = \frac{59}{80} \\ \frac{4}{15} + \frac{4x}{3} = -1,25 \Rightarrow x = -\frac{91}{80} \end{cases}$$

Câu 2:

Gọi cây trồng được của 3 lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là x, y, z ; ($x, y, z \in \mathbb{N}$)

Theo đề bài ta có: Số cây ba lớp trồng được tỉ lệ với 5; 6; 7

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

$$\frac{x}{5} = \frac{y}{6} = \frac{z}{7} = \frac{y-x}{6-5} = \frac{4}{1} = 4$$

$$\Rightarrow \frac{x}{5} = 4 \Rightarrow x = 5.4 = 20$$

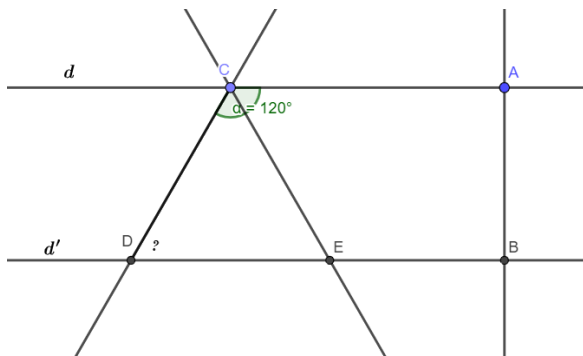
$$\Rightarrow \frac{y}{6} = 4 \Rightarrow y = 6.4 = 24$$

$$\Rightarrow \frac{z}{7} = 4 \Rightarrow z = 7.4 = 28$$

Vậy Số cây lớp 7A trồng được là 20 cây

Số cây lớp 7B trồng được là 24 cây

Số cây lớp 7C trồng được là 28 cây

Câu 3:


a. Ta có: $\begin{cases} d \perp AB \\ d // d' \end{cases} \Rightarrow d' \perp AB$ (Quan hệ giữa tính vuông góc và song song)

b. Do $d // d'$ nên $\angle ACD + \angle BDC = 180^\circ \Rightarrow \angle BDC = 180^\circ - \angle ACD = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$

c. Ta có: tia phân giác Cm của góc $\angle ACD$

$$\Rightarrow \angle ACE = \frac{1}{2} \angle ACD = \frac{1}{2} \cdot 120^\circ = 60^\circ$$

$$\Rightarrow \angle CED = 60^\circ \text{ (So le trong)}$$

Câu 4:

Ta có:

$$\frac{2a+b+c+d}{a} = \frac{a+2b+c+d}{b} = \frac{2a+b+c+d+a+2b+c+d}{a+b} = \frac{3(a+b) + 2(c+d)}{a+b} = 3 + \frac{2(c+d)}{a+b} \quad (1)$$

Chứng minh tương tự ta có kết quả:

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{a+2b+c+d}{b} = \frac{a+b+2c+d}{c} = 3 + \frac{2(a+d)}{b+c} \quad (2) \\ \frac{a+b+2c+d}{c} = \frac{a+b+c+2d}{d} = 3 + \frac{2(a+b)}{c+d} \quad (3) \\ \frac{a+b+c+2d}{d} = \frac{2a+b+c+d}{a} = 3 + \frac{2(b+c)}{d+a} \quad (4) \end{array} \right.$$

Từ (1) và (3) ta có: $\Rightarrow \frac{2(c+d)}{a+b} = \frac{2(a+b)}{c+d} \Leftrightarrow a+b = c+d$

Từ (2) và (4) ta có: $\Rightarrow \frac{2(a+d)}{b+c} = \frac{2(b+c)}{d+a} \Leftrightarrow a+d = b+c$

$$\Rightarrow A = \frac{a+b}{c+d} + \frac{b+c}{d+a} + \frac{c+d}{a+b} + \frac{d+a}{b+c} = 1+1+1+1 = 4$$