

ĐỀ SỐ 1

I. TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm). Ghi lại chữ cái đứng trước đáp án đúng vào bài làm:

**Câu 1.** Trong các cách viết dưới đây, cách viết đúng là:

- A.  $|-0,25| = -0,25$       B.  $|-0,25| = 0,25$       C.  $-|-0,25| = 0,25$       D.  $|-0,15| = \pm 0,15$

**Câu 2.** Chu kỳ của số thập phân vô hạn tuần hoàn  $15,6(07)$  là:

- A. 7      B. 07      C. 607      D. 0,607

**Câu 3.** Giá trị của biểu thức  $P = 5^4 \cdot 2^4$  là:

- A.  $5^8$       B.  $7^8$       C.  $10^4$       D.  $10^8$

**Câu 4.**  $\sqrt{144} = ?$

- A. 11      B. -11      C. 12      D. 10

**Câu 5.** Hai đường thẳng a và b vuông góc với nhau thì tạo thành:

- A. 1 góc vuông      B. 2 góc vuông      C. 3 góc vuông      D. 4 góc vuông

**Câu 6.** Trong các số sau, số nào là số vô tỉ?

- A. 31,(12)      B.  $\frac{7}{5}$       C. 12,45      D.  $\sqrt{5}$

**Câu 7.** Cho  $\Delta ABC$ , biết  $\hat{A} = 90^\circ$ ;  $\hat{B} = 50^\circ$ . Số đo góc C là:

- A.  $40^\circ$       B.  $50^\circ$       C.  $60^\circ$       D.  $70^\circ$

**Câu 8.** Phân số viết được dưới dạng số thập phân hữu hạn là:

- A.  $\frac{1}{3}$       B.  $\frac{4}{9}$       C.  $\frac{2}{5}$       D.  $\frac{4}{7}$

II. TỰ LUẬN (8,0 điểm):

**Bài 1** (1,5 điểm): Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể).

- a)  $\frac{-1}{7} - \frac{3}{5}$       b)  $\frac{16}{27} + \frac{8}{15} + \frac{11}{27} + \frac{7}{15}$       c)  $\left(\frac{-1}{2}\right)^2 + \sqrt{81} - \frac{3}{5} : \frac{2}{25}$

**Bài 2** (1 điểm): Tìm x biết

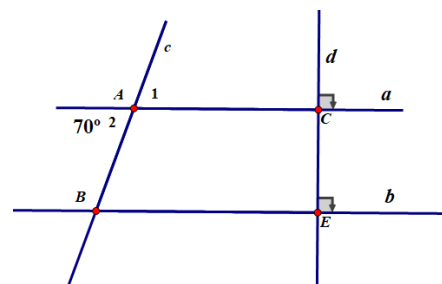
- a)  $x + \frac{1}{4} = \frac{2}{3}$       b)  $\left|x - \frac{3}{5}\right| - \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

**Bài 3** (2 điểm): Ba lớp 7A1, 7A2, 7A3 quyên góp sách ủng hộ học sinh miền Trung. Biết rằng số sách quyên góp được của 3 lớp 7A1, 7A2, 7A3 lần lượt tỉ lệ với các số 3; 5; 4 và tổng số sách 2 lớp 7A1, 7A2 quyên góp được là 200 quyển. Tính số quyển sách mỗi lớp 7A1, 7A2, 7A3 đã quyên góp được?

**Bài 4** (3 điểm): Cho hình vẽ bên,

biết  $\hat{A}_2 = 70^\circ$ ;  $a \perp d$ ;  $b \perp d$

- a) Chứng minh:  $a \parallel b$   
b) Tính  $\hat{ABE}$ ;  $\hat{A}_1$   
c) Tia phân giác của góc ABE cắt tia phân giác của góc CAB tại D. Tính góc ADB



**Bài 5** (0,5 điểm): Tìm x, y, z biết:  $|3x - 5| + (2y + 5)^{250} + (4z - 3)^{40} \leq 0$

ĐÁP ÁN	BIỂU ĐIỂM
<b>I. Trắc nghiệm (2,0 điểm)</b>	
1. B    2. B    3. C    4. C    5. D    6. D    7. A    8. C	Mỗi câu đúng được <b>0,25 điểm</b>
<b>II. Tự luận (8,0 điểm)</b>	
<b>Bài 1 (1,5 điểm):</b>	
a) $\frac{-1}{7} - \frac{3}{5} = \frac{-5}{35} - \frac{21}{35}$	<b>0,25 điểm</b>
$= \frac{-26}{35}$	<b>0,25 điểm</b>
b) $\frac{16}{27} + \frac{8}{15} + \frac{11}{27} + \frac{7}{15} = \left(\frac{16}{27} + \frac{11}{27}\right) + \left(\frac{8}{15} + \frac{7}{15}\right)$	<b>0,25 điểm</b>
$= 1 + 1 = 2$	<b>0,25 điểm</b>
c) $\left(\frac{-1}{2}\right)^2 + \sqrt{81} - \frac{3}{5} : \frac{2}{25}$	
$= \frac{1}{4} + 9 - \frac{3}{5} \cdot \frac{25}{2} = \frac{1}{4} + 9 - \frac{15}{2}$	<b>0,25 điểm</b>
$= \frac{1}{4} + \frac{36}{4} - \frac{30}{4} = \frac{7}{4}$	<b>0,25 điểm</b>
<b>Bài 2 (1 điểm):</b>	
a) $x + \frac{1}{4} = \frac{2}{3} \Rightarrow x = \frac{2}{3} - \frac{1}{4}$	<b>0,25 điểm</b>
$\Rightarrow x = \frac{8}{12} - \frac{3}{12} = \frac{5}{12}$	<b>0,25 điểm</b>
b) $\left x - \frac{3}{5}\right  - \frac{1}{2} = \frac{1}{4} \Rightarrow \left x - \frac{3}{5}\right  = \frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$	<b>0,25 điểm</b>
$\Rightarrow x - \frac{3}{5} = \frac{3}{4}$ hoặc $x - \frac{3}{5} = \frac{-3}{4}$	
$\Rightarrow x = \frac{3}{4} + \frac{3}{5} = \frac{27}{20}$ hoặc $x = \frac{-3}{4} + \frac{3}{5} = \frac{-3}{20}$	<b>0,25 điểm</b>
Vậy $x \in \left\{\frac{27}{20}; \frac{-3}{20}\right\}$	

**Bài 3 (2,0 điểm):**

Gọi số quyển sách mà lớp 7A1, 7A2, 7A3 đã quyên góp được lần lượt là  $x, y, z$  (quyển sách) ĐK:  $x, y, z \in \mathbb{N}^*$

Theo đầu bài, ta có:  $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{4}$  và  $x + y = 200$

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

$$\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{4} = \frac{x+y}{3+5} = \frac{200}{8} = 25$$

$$\Rightarrow \frac{x}{3} = 25 \Rightarrow x = 25 \cdot 3 = 75 \text{ (TM)}$$

$$\frac{y}{5} = 25 \Rightarrow y = 25 \cdot 5 = 125 \text{ (TM)}$$

$$\frac{z}{4} = 25 \Rightarrow z = 25 \cdot 4 = 100 \text{ (TM)}$$

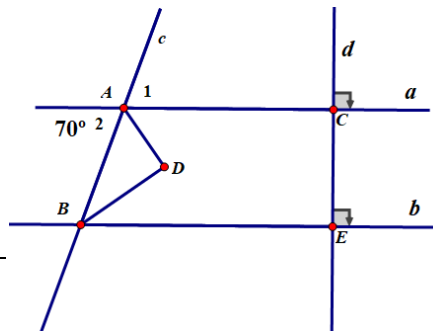
Vậy số quyển sách mà lớp 7A1, 7A2, 7A3 đã quyên góp được lần lượt là 75; 125; 100 (quyển sách)

**0,5 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm****Bài 4 (3 điểm):**

- Vẽ hình, viết đúng GT, KL

GT  $\left\{ \begin{array}{l} a \perp d, b \perp d, A_2 = 70^\circ \\ BD \text{ là tia phân giác của góc } ABE \\ AD \text{ là tia phân giác của góc } CAB \end{array} \right.$

KL  $\left\{ \begin{array}{l} \text{a) } a // b \\ \text{b) } \widehat{ABE}; \widehat{A_1} = ? \\ \text{c) } \widehat{ADB} = ? \end{array} \right.$

**0,5 điểm**

a) \*  $\left. \begin{array}{l} a \perp d \text{ (GT)} \\ b \perp d \text{ (GT)} \end{array} \right\} \Rightarrow a // b$  (tính chất từ vuông góc đến song song)

**1 điểm**

b) \* Vì  $a // b$  (chứng minh trên)  $\Rightarrow \widehat{ABE} = A_2 = 70^\circ$  (2 góc so le trong)

**0,5 điểm**

\* Vì  $A_1$  và  $A_2$  đối đỉnh  $\Rightarrow A_1 = A_2$  (tính chất)  $\Rightarrow A_1 = 70^\circ$

**0,5 điểm**

c) Có:  $a // b$  (chứng minh trên)

$\Rightarrow \widehat{CAB} + \widehat{ABE} = 180^\circ$  (2 góc trong cùng phía)

Mà BD là phân giác góc ABE  $\Rightarrow \widehat{ABD} = \widehat{DBE}$

AD là phân giác góc CAB  $\Rightarrow \widehat{CAD} = \widehat{DAB}$

Suy ra  $\widehat{ABD} + \widehat{DAB} = 90^\circ$

Xét  $\triangle ABD$  có

$\widehat{ABD} + \widehat{DAB} + \widehat{ADB} = 180^\circ$  (tổng ba góc trong một tam giác)

Mà  $\widehat{ABD} + \widehat{DAB} = 90^\circ$

$\Rightarrow \widehat{ADB} = 90^\circ$

**0,5 điểm**

**Bài 5 (0,5 điểm):**

$$\text{Ta có: } |3x - 5| \geq 0; (2y + 5)^{250} \geq 0; (4z - 3)^{40} \geq 0$$

$$\Rightarrow |3x - 5| + (2y + 5)^{250} + (4z - 3)^{40} \geq 0$$

$$\text{Mà: } |3x - 5| + (2y + 5)^{250} + (4z - 3)^{40} \leq 0 \text{ (theo đề bài)}$$

$$\Rightarrow |3x - 5| + (2y + 5)^{250} + (4z - 3)^{40} = 0$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 3x - 5 = 0 \\ 2y + 5 = 0 \\ 4z - 3 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = \frac{5}{3} \\ y = -\frac{5}{2} \\ z = \frac{3}{4} \end{cases}$$

**0,25 điểm****0,25 điểm**

*(Học sinh làm theo cách khác, nếu đúng vẫn cho điểm tối đa)*

**BAN GIÁM HIỆU**

Ký duyệt

**TỔ/ NHÓM CM**

Ký duyệt

**GV RA ĐỀ**