

Họ và tên:

KIỂM TRA CHƯƠNG I - ĐẠI SỐ LỚP 7

Bài 1. (2,5 điểm). Tính giá trị của các biểu thức sau (tính nhanh nếu có thể):

a) $(-0,5): \left(\frac{1}{2}\right)^2$

b) $30 \cdot \frac{2}{5} + \frac{3}{5} \cdot 30$

c) $\frac{-5}{13} \cdot \left(\frac{3}{20} - \frac{4}{5}\right)$

d) $27 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^3 : \left[\left(-\frac{2}{3}\right)^2 + 0,5 - 1\frac{1}{2}\right]$

e) $\frac{3}{4} \cdot \sqrt{4} - \sqrt{16} + \frac{1}{2} \sqrt{64}$

Bài 2. (1 điểm). Tìm x, biết:

a) $3:x = -6:5$ b) $2\frac{3}{4}x + 3\frac{1}{2} = -\frac{4}{5}$

c) $\left|x + \frac{2}{3}\right| - \frac{1}{6} = 0$

d) $(2^3 \cdot 4) \cdot 2^{(x+1)} = 64$

Bài 3. (1 điểm). Làm tròn số 5,6638 đến:

a) Hàng đơn vị b) Chữ số thập phân thứ nhất c) Hàng phần trăm d) Hàng phần nghìn

Bài 4. (1 điểm). a. Cho đẳng thức: $3 \cdot 16 = 4 \cdot 12$. Hãy lập tất cả các tỉ lệ thức từ đẳng thức đã cho.

b. Tìm số viên bi của ba bạn Thanh, Hiếu, Nam. Biết số viên bi của ba bạn lần lượt tỉ lệ với các số 2 : 3 : 4 và ba bạn có tất cả 36 viên bi.

Bài 4. (1,5 điểm). Tìm hai số x, y, z biết: a) $\frac{x}{8} = \frac{5}{6}$ b) $\frac{x}{9} = \frac{y}{8}$ và $x - y = -13$ c) $\frac{x}{3} = \frac{y}{5}; \frac{z}{7} = \frac{y}{3}$ và $x - y = 12$

Bài 5. (2 điểm). Hướng ứng phong trào kế hoạch nhỏ của Liên Đội, ba chi đội 7A, 7B, 7C đã thu được tổng cộng 150 kg giấy vụn. Biết rằng số giấy vụn thu được của ba chi đội lần lượt tỉ lệ với 10; 7; 13. Hãy tính số giấy vụn mỗi chi đội thu được.

Bài 6. (1 điểm). Tìm n, biết: a) $\left(\frac{1}{2}\right)^{2n-1} = \frac{1}{8}$ b) $\left(\frac{7}{5}\right)^n = \frac{343}{125}$

Bài 1. Tính:

ĐỀ 2

a) $\frac{8}{9} + \frac{15}{23} + \frac{1}{9} + \frac{-15}{23} + \frac{1}{2}$

b) $12,5 \cdot \left(\frac{-5}{7}\right) + 1,5 \cdot \left(\frac{-5}{7}\right)$

c) $15 \cdot \left(-\frac{2}{3}\right)^2 - \frac{7}{3}$

d) $0,4 \cdot \sqrt{0,25} - \sqrt{\frac{1}{4}}$

Bài 2. Ba lớp 8A, 8B, 8C trồng được 180 cây. Tính số cây trồng được của mỗi lớp, biết rằng số cây trồng được của mỗi lớp lần lượt tỉ lệ với 4 : 6 : 8

Bài 3. Tìm x, biết

a) $x - \frac{1}{4} = 2^5 : 2^3$

b) $\frac{2}{3} \cdot x - \frac{4}{5} = \frac{1}{5}$

c) $\left|x + \frac{2}{3}\right| + 2 = 2\frac{1}{3}$

Bài 4. Tìm ba số a, b, c biết $a : b : c = 2 : 4 : 5$ và $a + b + c = 22$

Bài 5. So sánh các số sau: 25^{50} và 2^{300}

Bài 6. Tìm $n \in \mathbb{Z}$ để H; P có giá trị nguyên. $H = \frac{9}{\sqrt{n-5}}$; $P = \frac{3n+2}{n-1}$

Câu 1: (2đ) Thực hiện phép tính

ĐỀ 3

a) $\frac{-5}{9} \cdot \left(\frac{3}{10} - \frac{2}{5}\right)$ b) $2^8 : 2^5 + 3^3 \cdot 2 - 12$ c) $\frac{1}{2}\sqrt{64} - \sqrt{\frac{4}{25}} + 1^{2012}$ d) $(-3)^2 + \sqrt{\frac{16}{25}} - \sqrt{9} + \frac{\sqrt{81}}{3}$

Câu 2: (2đ) Tìm x: a) $1\frac{2}{3}x - \frac{1}{4} = \frac{5}{6}$ b) $3 - |-2x| = 1,1$ c) $4\frac{1}{4} : x = 13 : 6$ d) $(x+1)(x-2) < 0$

Câu 3: (2đ) a) Tìm x, y, z biết: $21x = 19y$ và $x - y = 4$ b) $3x = 5y = 7z$ và $x + y - z = 41$

Câu 4: (1,5đ) Nhà trường đề ra chỉ tiêu phân đầu của học kỳ I đối với học sinh khối 7 là số học sinh giỏi, khá, trung bình, yếu của khối tỷ lệ với 9; 11; 13; 3. Không có học sinh kém. Hỏi theo chỉ tiêu của nhà trường thì có bao nhiêu học sinh giỏi, khá, trung bình, yếu, biết rằng số học sinh khá nhiều hơn số học sinh giỏi là 20 em.

Câu 5: (0,5đ) Cho các số: $-4; \frac{1}{5}; \sqrt{3}$. Số nào là số hữu tỉ, số nào là số vô tỉ, số nào là số thực.

Câu 6: (1 đ) So sánh các cặp số sau: a) 2^{90} và 5^{36} b) 2^{27} và 3^{18}

Câu 7: (1đ) Cho $A = 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{2008}$. Tìm x biết $2A + 3 = 3^x$

KIỂM TRA CHƯƠNG I- HÌNH HỌC LỚP 7

I- TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN: (2 điểm)

1- Điền vào chỗ trống (.....) để được một khẳng định đúng:

a) Nếu $b // c$ và $a \perp b$ thì b) Nếu $a // b$ và $c // a$ thì

2- Hãy điền dấu X vào ô trống mà em chọn:

Câu	Nội dung	Đúng	Sai
1	Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau.		
2	Hai góc bằng nhau thì đối đỉnh.		
3	Đường thẳng đi qua trung điểm của một đoạn thẳng là đường trung trực của đoạn thẳng đó.		
4	Hai đường thẳng cùng vuông góc với một đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau		

II- TỰ LUẬN: (8 điểm)

Bài 1: (2 điểm) Cho đoạn thẳng $AB = 4\text{cm}$. Vẽ đường trung trực của đoạn thẳng AB . Trình bày rõ cách vẽ

Bài 2: (2.0 điểm) Cho hình vẽ: Biết $a // b$. $\widehat{A} = 70^\circ$, $\widehat{C} = 90^\circ$.

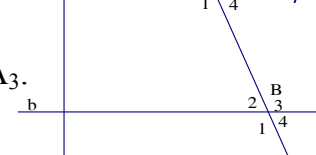
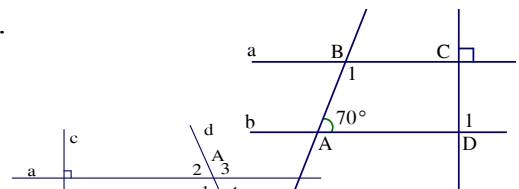
Tính số đo của góc B_1 và D_1

Bài 3: (4 điểm) Xem hình vẽ, cho biết $a // b$ và $c \perp a$

a) Đường thẳng c có vuông góc với đường thẳng b không? Vì sao?

b) Cho đường thẳng d cắt hai đường thẳng a và b tại A và B . Cho biết góc $A_1 = 115^\circ$. Tính số đo các góc $B_2; B_3; A_3$.

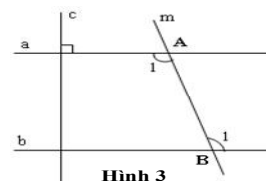
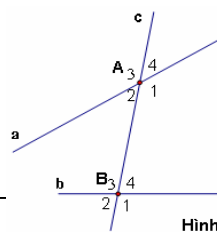
c) Gọi Ax và By lần lượt là tia phân giác của các góc A_1 và B_3 . Chứng minh: $Ax // By$.



ĐỀ 2

Câu 1: Cho hình 1, hãy viết tên:

a) Hai cặp góc so le trong b) Hai cặp góc đồng vị

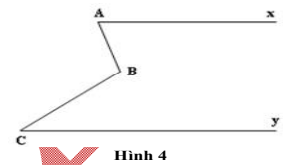
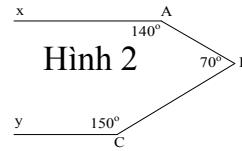


c) Hai cặp góc trong cùng phía

Câu 2: Cho hình 3, biết $\widehat{A}_1 = \widehat{B}_1$.

Chứng tỏ $c \perp b$.

Câu 3: Cho hình 2, biết góc A = 140° , góc B = 70° , góc C = 150° . Chứng minh rằng $Ax \parallel Cy$.



Câu 4: Cho hình 4, biết $Ax \parallel Cy$. Chứng tỏ rằng $\widehat{A} + \widehat{C} = \widehat{ABC}$

ĐỀ 3

Bài 1: (1,5 điểm) Vẽ hình theo trình tự sau: a) Góc xOy có số đo 60° , Điểm A nằm trong góc xOy

b) Đường thẳng m đi qua A và vuông góc với Ox

c) Đường thẳng n đi qua A và song song với Oy

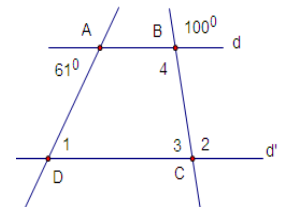
Bài 2: (2 điểm) Cho đoạn thẳng $AB = 3\text{cm}$.

a) Vẽ và kí hiệu đường trung trực d của đoạn thẳng AB

b) Lấy điểm M thuộc d, qua M kẻ đường vuông góc với d

Bài 3: (3 điểm) Cho hình vẽ bên. Biết $d \parallel d'$ và hai góc 61° và 100° .

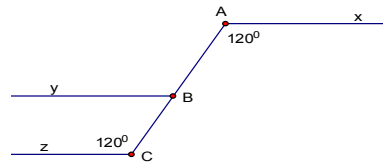
Tính các góc $D_1; C_2; C_3; B_4$



Bài 4: (3,5 điểm) Cho hình vẽ bên. Biết $Ax \parallel By$, $\widehat{xAB} = 120^\circ$, $\widehat{BCz} = 120^\circ$.

a. Tính số đo \widehat{AB}_1y ?

b. Các cặp đường thẳng nào song song với nhau? vì sao?



ĐÁP ÁN KIỂM TRA CHƯƠNG I ĐẠI SỐ LỚP 7 ĐỀ 1

Bài 1. (2,5 điểm). Tính giá trị của các biểu thức sau (tính nhanh nếu có thể):

a) $(-0,25) \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 = -\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} = -\frac{1}{16} = -0,0625$

b) $15 \cdot 1\frac{2}{5} + \frac{3}{5} \cdot 15 = 15 \left(1\frac{2}{5} + \frac{3}{5}\right) = 15 \cdot 2 = 30$

c) $\frac{-5}{9} \cdot \left(\frac{3}{10} - \frac{2}{5}\right) = \frac{-5}{9} \cdot \left(\frac{3}{10} - \frac{4}{10}\right) = \frac{-5}{9} \cdot \frac{-1}{10} = \frac{1}{18}$

$$d) 9 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^3 : \left[\left(-\frac{2}{3}\right)^2 + 0,5 - 1\frac{1}{2} \right] = 9 \cdot \frac{1}{27} : \left(\frac{4}{9} + \frac{1}{2} - \frac{3}{2}\right) = \frac{1}{3} : \left(\frac{4}{9} - \frac{2}{2}\right) = \frac{1}{3} : \frac{-5}{9} = \frac{1}{3} \cdot \frac{9}{-5} = -\frac{3}{5}$$

$$e) \frac{3}{4} \cdot \sqrt{16} - \sqrt{81} + \frac{1}{2} \sqrt{100} = \frac{3}{4} \cdot 4 - 9 + \frac{1}{2} \cdot 10 = 3 - 9 + 5 = -1$$

Bài 2. (2 điểm). Tìm x, biết:

$$a) 3:x = 6:5 \Rightarrow x = \frac{3 \cdot 5}{6} = 2,5$$

$$b) 1\frac{3}{4}x + 1\frac{1}{2} = -\frac{4}{5} \Leftrightarrow x = -1\frac{11}{35}$$

$$c) \left|x + \frac{4}{5}\right| - \frac{1}{7} = 0 \Leftrightarrow x = \frac{-23}{35}; x = \frac{-33}{35}$$

$$d) (2^3 : 4) \cdot 2^{(x+1)} = 64 \Leftrightarrow x = 4$$

Bài 3. (1 điểm).

a) $7,5638 \approx 8$

b) $7,5638 \approx 7,6$

c) $7,5638 \approx 7,56$

d) $7,5638 \approx 7,564$

Bài 4. (1,5 điểm). Tìm hai số x và y, biết:

$$a) \frac{x}{3} = \frac{2}{7} \Leftrightarrow x = \frac{6}{7}$$

$$b) \frac{x}{5} = \frac{y}{4} \text{ và } x - y = -11 \Leftrightarrow x = -55; y = -44$$

Bài 5. (1 điểm). Tìm n, biết:

$$a) \left(\frac{1}{2}\right)^{2n-1} = \frac{1}{8} \Leftrightarrow \left(\frac{1}{2}\right)^{2n-1} = \left(\frac{1}{2}\right)^3 \Leftrightarrow 2n-1 = 3 \Leftrightarrow 2n = 4 \Leftrightarrow n = 2$$

$$b) \left(\frac{7}{5}\right)^n = \frac{343}{125} \Rightarrow \left(\frac{7}{5}\right)^n = \left(\frac{7}{5}\right)^3 \Rightarrow n = 3$$

Bài 6. (2 điểm). Gọi số giấy vụn 7A, 7B, 7C thu được lần lượt là a, b, c kg.

Ta có: $\frac{a}{9} = \frac{b}{7} = \frac{c}{8}$ và $a + b + c = 120$ suy ra $\frac{a}{9} = \frac{b}{7} = \frac{c}{8} = \frac{a+b+c}{9+7+8} = \frac{120}{24} = 5$

Vậy $a = 5 \cdot 9 = 45$ (kg)

$b = 5 \cdot 7 = 35$ (kg)

$c = 5 \cdot 8 = 40$ (kg)

Bài 1 Tính: d) $0,4 \cdot \sqrt{0,25} - \sqrt{\frac{1}{4}} = -0,3$

$$\begin{array}{|l} \text{a) } \frac{8}{9} + \frac{15}{23} + \frac{1}{9} + \frac{-15}{23} + \frac{1}{2} \\ = 1 + 0 + \frac{1}{2} = \frac{3}{2} \end{array} \quad \left| \quad \begin{array}{l} \text{b) } 12,5 \cdot \left(\frac{-5}{7}\right) + 1,5 \cdot \left(\frac{-5}{7}\right) \\ = \frac{-5}{7}(12,5 + 1,5) = \frac{-5}{7} \cdot 14 = -10 \end{array} \quad \left| \quad \begin{array}{l} \text{c) } 15 \cdot \left(-\frac{2}{3}\right)^2 - \frac{7}{3} \\ = 15 \cdot \frac{4}{9} - \frac{7}{3} = \frac{20}{3} - \frac{7}{3} = \frac{13}{3} \end{array}$$

Bài 2 Ba lớp 8A, 8B, 8C trồng được 180 cây. Tính số cây trồng được của mỗi lớp, biết rằng số cây trồng được của mỗi lớp lần lượt tỉ lệ với 4 : 6 : 8

HD: $\frac{a}{4} = \frac{b}{6} = \frac{c}{8} = \frac{a+b+c}{4+6+8} = \frac{180}{18} = 10$ Vậy: a = 40; b = 60; c = 80 (cây)

Bài 3 Tìm x, biết

$$\begin{array}{|l} \text{a) } x - \frac{1}{4} = 2^5 : 2^3 \\ x = 4 + \frac{1}{4} \\ x = 4\frac{1}{4} \end{array} \quad \left| \quad \begin{array}{l} \text{b) } \frac{2}{3} \cdot x - \frac{4}{5} = \frac{1}{5} \\ \frac{2}{3}x = 1 \\ x = \frac{3}{2} \end{array} \quad \left| \quad \begin{array}{l} \text{c) } \left|x + \frac{2}{3}\right| + 2 = 2\frac{1}{3} \\ \left|x + \frac{2}{3}\right| = \frac{1}{3} \\ x = -\frac{1}{3} \text{ hoặc } x = -1 \end{array}$$

Bài 4 So sánh các số sau: 25^{50} và 2^{300}

HD: $25^{50} = 5^{100}$; $2^{300} = 8^{100}$. Ta có: $5^{100} < 8^{100}$. Vậy $25^{50} < 2^{300}$.

Bài 5 Cho $N = \frac{9}{\sqrt{x}-5}$. Tìm $x \in \mathbb{Z}$ để N có giá trị nguyên.

HD:

ĐK: $x \geq 0$; $x \neq 25$ $N = \frac{9}{\sqrt{x}-5}$ có giá trị nguyên $\Leftrightarrow \sqrt{x}-5 \in U(9) = \{\pm 1; \pm 3; \pm 9\}$

- * $\sqrt{x}-5 = 1 \Leftrightarrow \sqrt{x} = 6 \Leftrightarrow x = 36$ (TM)
- * $\sqrt{x}-5 = -1 \Leftrightarrow \sqrt{x} = 4 \Leftrightarrow x = 16$ (TM)
- * $\sqrt{x}-5 = 3 \Leftrightarrow \sqrt{x} = 8 \Leftrightarrow x = 64$ (TM)
- * $\sqrt{x}-5 = -3 \Leftrightarrow \sqrt{x} = 2 \Leftrightarrow x = 4$ (TM)
- * $\sqrt{x}-5 = 9 \Leftrightarrow \sqrt{x} = 14 \Leftrightarrow x = 196$ (TM)
- * $\sqrt{x}-5 = -9 \Leftrightarrow \sqrt{x} = -4$ (Loại)

Vậy: $x \in \{16; 36; 4; 64; 196\}$

ĐÁP ÁN KIỂM TRA CHƯƠNG I ĐẠI SỐ LỚP 7 ĐỀ 3

Câu 1: (2đ) Thực hiện phép tính

a) Tính đúng $\frac{5}{90}$ b) $2^8 : 2^5 + 3^3 \cdot 2 - 12 = 2^3 + 27 \cdot 2 - 12 = 8 + 54 - 12 = 50$

c) Tính đúng $\frac{1}{2} \cdot 8 - \frac{2}{5} + 1 = \frac{23}{5}$ d) $(-3)^2 + \sqrt{\frac{16}{25}} - \sqrt{9} + \frac{\sqrt{81}}{3} = 9 + \frac{4}{5} - 3 + \frac{9}{3} = 9 + \frac{4}{5} = \frac{49}{5}$

Câu 2: (2 điểm)