

TRƯỜNG THCS LONG BIÊN

TỔ TỰ NHIÊN

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I

NĂM HỌC 2021-2022

MÔN: TOÁN 7

I. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT:

1. Kiến thức: Học sinh nắm vững các kiến thức cơ bản về:

- Cộng, trừ, nhân, chia, giá trị tuyệt đối của 1 số hữu tỉ
- Lũy thừa của 1 số hữu tỉ, các nhân/chia 2 lũy thừa cùng cơ số
- Tỉ lệ thức, tính chất dãy tỉ số bằng nhau.
- Hai góc đối đỉnh
- Tính chất, dấu hiệu nhận biết 2 đường thẳng song song
- Tiên đề Ôclit
- Từ vuông góc đến song song.

2. Kỹ năng: Học sinh có kỹ năng giải các dạng toán:

- Thực hiện phép tính với số hữu tỉ, tìm các số hữu tỉ x
- Bài toán có yếu tố thực tế áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau
- Vẽ hình, tính số đo các góc, nhận biết hai đường thẳng song song/ vuông g

3. Thái độ: Chăm thận, chăm chỉ, tích cực học tập.

II. PHẠM VI ÔN TẬP: Các bài đã học Từ tuần 1 đến tuần 8.

- Đại số: Chương I. Số hữu tỉ. Số thực

- Hình học: Chương I. Đường thẳng song song. Đường thẳng vuông góc.

III. NỘI DUNG ÔN TẬP:

*** Xem lại các bài tập trong SGK:**

+ Bài 6, 8, 9, 11, 13, 16, 25, 27, 28, 30, 40, 41, 54, 55, 56, 57, 58, 64 (Chương I.Đại số)

+ Bài 18,20, 22, 34, 46,47, 55, 56, 58, 59 (Chương I.Hình học)

*** Một số dạng bài tập**

PHẦN ĐẠI SỐ

Dạng 1. Thực hiện phép tính (Tính hợp lí nếu có thể)

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

$$1) \frac{7}{8} + \frac{-2}{5} \quad 2) \frac{-3}{11} - 1,5 + \frac{-8}{11} \quad 3) \frac{-1}{15} - \left(2\frac{1}{3} - \frac{1}{5} \right)$$

$$4) 9\frac{2}{7} : \left(-\frac{2}{5} \right) - 4\frac{2}{7} : \left(-\frac{2}{5} \right) \quad 5) \frac{-3}{5} \cdot \frac{3}{4} - \frac{7}{5} \cdot \frac{3}{4} + \frac{1}{2} \quad 6) \left(-\frac{1}{4} \right) \cdot \left(-6\frac{2}{11} \right) + 3\frac{9}{11} \cdot \left(-\frac{1}{4} \right)$$

$$7) 2^3 \cdot \left(0,75 - \frac{1}{4} \right) : \left(3\frac{1}{2} - 2\frac{1}{4} \right) \quad 8) \left(\frac{-3}{4} + \frac{2}{5} \right) : \frac{3}{7} + \left(\frac{3}{5} + \frac{-1}{4} \right) : \frac{3}{7} \quad 9)$$

$$\frac{7}{10} + 5\frac{1}{2} : 11 + \left(\frac{-2}{5} \right)^8 : \left(\frac{-2}{5} \right)^7 \quad 10) \frac{6^3 \cdot 7 - 6^3 \cdot 12}{6^3 \cdot (5^3 - 5^2)}$$

Dạng 2. Tìm số hữu tỉ x, biết:

Bài 2. Tìm x, biết:

1) $0,2 - \frac{5}{3} \cdot x = 1$

2) $-\frac{1}{2}x + \frac{5}{4} = 1,2$

3) $\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 - \frac{4}{9} = 0$

3) $\left(\frac{1}{2} - \frac{5}{6}x\right)^3 = -\frac{8}{27}$

4) $|x - 2,5| - \frac{3}{8} = 0$

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

Dạng 3. Áp dụng tính chất Tỷ lệ thức – Dãy tỉ số bằng nhau

Bài 3. Tìm các số x, y, z, biết:

1) $\frac{x}{5} = \frac{y}{3}$ và $y - x = 20$

2) $x : y = 4 : (-7)$ và $x + y = -15$

3) $\frac{x}{5} = \frac{y}{6} = \frac{z}{3}$ và $x + 2y - z = 16$

4) $x : y : z = 4 : 2 : 7$ và $x + z - 4y = 21$

5) $\frac{x}{2} = \frac{y}{3}, \frac{y}{5} = \frac{z}{4}$ và $x + y - z = 26$

6) $\frac{x}{3} = \frac{y}{-6}$ và $x \cdot y = -162$

Bài 4. Cho tam giác có độ dài ba cạnh lần lượt tỉ lệ với 3; 5; 6. Biết chu vi tam giác là 42m. Tính độ dài mỗi cạnh của tam giác

Dạng 4. Bài toán thực tế.

Bài 5. Ba lớp 7A, 7B, 7C tham gia trồng cây xanh, biết rằng số cây của lớp 7A, 7B, 7C lần lượt tỉ lệ với 4; 6; 3. Biết tổng số cây của lớp 7A và 7C nhiều hơn số cây của lớp 7B là 12 cây. Tính số cây xanh mà mỗi lớp trồng được.

Bài 6. Hương ứng phong trào kế hoạch nhỏ của Đội, ba khối 6, 7, 8 đã thu được tổng cộng 240 kg giấy vụn. Biết rằng số giấy vụn thu được của 3 khối lần lượt tỉ lệ với 9,7,8. Hãy tính số giấy vụn mỗi khối thu được ?

Bài 7. Người ta cắt một tấm vải thành 3 mảnh có chiều dài tỉ lệ với 12; 9; 8. Tính chiều dài mỗi mảnh vải biết mảnh thứ nhất dài hơn mảnh thứ hai 15 mét.

Bài 8. a) Tìm giá trị nhỏ nhất của các biểu thức sau:; $B = \left|2x - \frac{1}{3}\right| + 1\frac{3}{4}$

b) Tìm giá trị lớn nhất của các biểu thức sau: $M = \frac{1}{3 + 0,5 \cdot |x - 4|}$

Bài 9. Chứng minh rằng: Với mọi số nguyên dương n thì:

$$A = 3^{n+3} + 3^{n+1} + 2^{n+2} + 2^{n+1} \text{ chia hết cho } 6$$

Bài 10. Cho $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ (giả thiết các tỉ số đều có nghĩa). Chứng minh:

a) $\frac{a - 2b}{b} = \frac{c - 2d}{d}$

b) $\frac{ac}{bd} = \frac{a^2 - c^2}{b^2 - d^2}$

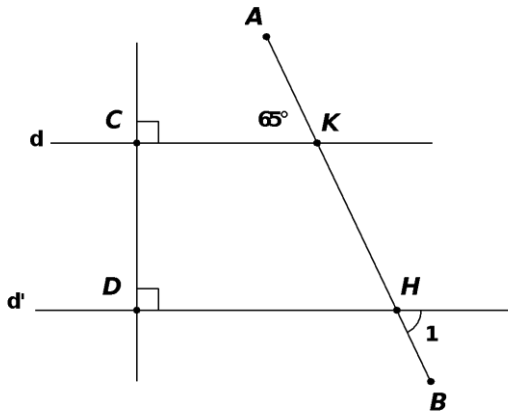
PHẦN HÌNH HỌC

Bài 1. Vẽ hình theo cách diễn đạt bằng lời sau:

1) Vẽ góc $AOB = 60^\circ$, lấy điểm C bất kỳ nằm trong góc AOB. Qua C vẽ đường thẳng a vuông góc OA tại M; đường thẳng b vuông góc với OB tại N và đường thẳng d song song với OB.

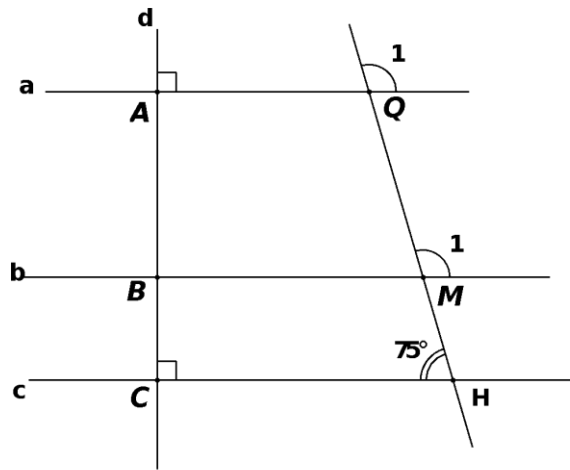
- 2) Cho góc xAy là góc nhọn. Lấy B thuộc tia Ax , C thuộc tia Ay sao cho $AB = 6\text{cm}$, $AC = 5\text{cm}$. Vẽ các đường trung trực của AB , AC .
- 3) Cho góc $xOy = 50^\circ$, vẽ góc đối đỉnh với góc xOy .
- 4) Vẽ góc xOy , lấy điểm A nằm trong góc xOy , qua A vẽ đường thẳng song song với Ox cắt Oy tại B , qua A vẽ đường thẳng $\parallel Oy$ cắt Ox tại C .

Bài 3. Cho hình vẽ. Biết góc $AKC = 65^\circ$



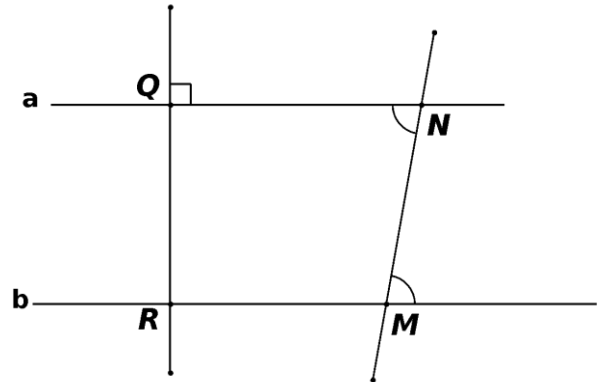
- a) Chứng tỏ: $d \parallel d'$
 b) Tính số đo các góc: H_1 ; DHB

Bài 5. Cho hình vẽ.



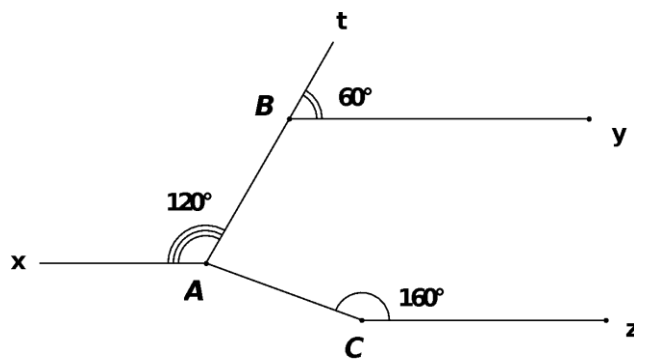
- a) Chứng tỏ: $b \perp d$ tại B
 b) Chứng tỏ: $b \parallel c$
 c) Tính số đo các góc: BMH ; Q_1 ; BMQ

Bài 4. Cho hình vẽ.



- a) Chứng tỏ: $a \parallel b$
 b) Chứng tỏ: b vuông góc với QR

Bài 6. Cho hình vẽ, biết $BAC = 80^\circ$



Các tia Ax , By , Cz có nằm trên các đường thẳng song song với nhau hay không? Vì sao?

Người lập đề cương

Chu Thị Thu

NHÓM TRƯỞNG

Chu Thị Thu

Long Biên, ngày 16 tháng 10 năm 2021

KT HIỆU TRƯỞNG
 PHÓ HIỆU TRƯỞNG
 (đã ký)

Cao Thị Phương Anh

