

A/. LÝ THUYẾT:

Phạm vi ôn tập

Chủ đề		Nội dung
Đại số	Số hữu tỉ. Số thực	- Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia, lũy thừa, giá trị tuyệt đối của một số hữu tỉ - Tỷ lệ thức, tính chất dãy số bằng nhau - Số vô tỉ, khái niệm căn bậc hai, số thực.
	Đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch	- Định nghĩa, tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch
	Hàm số	- Khái niệm Hàm số, tìm được giá trị tương ứng của hàm số khi biết giá trị của biến số.
Hình học	Hai góc đối đỉnh, hai đường thẳng vuông góc. Đường thẳng vuông góc, đường thẳng song song	- Định nghĩa, tính chất, dấu hiệu nhận biết. - Định nghĩa, tính chất, dấu hiệu nhận biết hai đường thẳng vuông góc, hai đường thẳng song song - Các định lý về mối quan hệ giữa tính vuông góc và tính song song
	Tam giác	- Định lý tổng ba góc của tam giác, góc ngoài của tam giác - Các trường hợp bằng nhau của tam giác (c.c.c; c.g.c; g.c.g)

B/. BÀI TẬP: PHẦN ĐẠI SỐ

I/.Thực hiện các phép tính: (cộng, trừ, nhân, chia lũy thừa với số hữu tỉ, bài tập về căn bậc hai)

Bài 1: Thực hiện phép tính (bằng cách hợp lý nếu có thể):

a) $5\frac{5}{27} + \frac{7}{23} + 0,5.\frac{5}{27} + \frac{16}{23}$

d) $25\left(\frac{-1}{5}\right)^3 + \frac{1}{5} - 2\left(\frac{-1}{2}\right)^2 - \frac{1}{2}$

$$b) \left(\frac{3}{4} - 0,25 \right) - \left(3\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2} \right)$$

$$e) 35\frac{1}{6} : \left(\frac{-4}{5} \right) - 45\frac{1}{6} : \left(\frac{-4}{5} \right)$$

$$c) (3,1 - 2,5) - (-2,5 + 3,1)$$

$$f) \frac{3}{8} \cdot 27\frac{1}{5} - 51\frac{1}{5} \cdot \frac{3}{8} + 19$$

Bài 2: Tính giá trị biểu thức:

$$a) \left(-1 + 3\frac{2}{5} + \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{8} \right) \cdot (-4)$$

$$b) \left(0,75 - \frac{1}{4} \right) : (-5) + \frac{1}{15} - \left(-\frac{1}{5} \right) : (-3)$$

$$c) 5 - \left(-\frac{5}{11} \right)^0 + \left(\frac{1}{3} \right)^2 : 3$$

$$d) 2^3 + 3 \cdot \left(\frac{1}{2} \right)^0 + \left[(-2)^2 : \frac{1}{2} \right] \cdot 8$$

$$e) \sqrt{0,09} - \sqrt{0,64}$$

$$f) \sqrt{0,36} \cdot \sqrt{\frac{25}{16}} + \frac{1}{4}$$

$$g) \left(-\frac{3}{2} \right)^2 + \left| -\frac{5}{6} \right| - 1\frac{1}{2} : 6$$

$$h) \left| \frac{-3}{7} \right| : (-3)^2 - \sqrt{\frac{4}{9}}$$

Bài 3: Tìm $x \in \mathbb{Q}$ biết:

$$a/ x - \frac{1}{2} = \frac{1}{3}$$

$$b/ \frac{5}{2} + x = \frac{6}{11}$$

$$c/ -\frac{2}{3} : x + \frac{5}{8} = \frac{7}{12}$$

$$d) \frac{1}{4} + \frac{3}{4} : x = \frac{2}{3}$$

$$e) 5 - (1,3 - x)^2 = 1$$

$$f) |3x - 5| - \frac{1}{7} = \frac{1}{3}$$

$$e) \left(x + \frac{3}{4} \right)^3 + 5 = -3$$

$$f) 3,8 : (2x) = \frac{1}{4} : 2\frac{2}{3}$$

$$g) (2x + 1) \cdot \left(x - \frac{1}{7} \right) = 0$$

$$h) 7^{2x} + 7^{2x+2} = 2450$$

Bài 4: Tìm $x, y, z \in \mathbb{Q}$ biết:

$$a) \frac{x}{3} = \frac{y}{5} \quad \text{và } x + y = -32 ; \quad 5x = 7y \quad \text{và } y - x = 18$$

$$b) \frac{x}{4} = \frac{y}{5} \quad \text{và } 2x + 3y = 69 ; \quad \frac{x}{3} = \frac{y}{4} \quad \text{và } x \cdot y = 192$$

$$c) \frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{5} \quad \text{và } x + y + z = -90$$

$$d) \frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4} \quad \text{và } x + 2y - 3z = -20$$

$$e) \frac{x}{10} = \frac{y}{9} ; \frac{y}{3} = \frac{z}{4} \quad \text{và } x - y + z = 78$$

II/. Các bài toán tỉ lệ:

1- Số học sinh của các khối 6; 7; 8; 9 của một trường THCS tỷ lệ với các số 9 : 8 : 7 : 6. Biết rằng số học sinh khối 8 và khối 9 ít hơn số học sinh khối 6 và 7 là 120 học sinh. Tính số học sinh của mỗi khối?

2- Để làm nước mơ, người ta ngâm mơ theo công thức: 2kg mơ ngâm với 2,5kg đường. Hỏi cần bao nhiêu kg đường để ngâm 5kg mơ?

3- Biết độ dài các cạnh của tam giác tỷ lệ với 3 : 5 : 7. Tính độ dài mỗi cạnh của tam giác đó? Biết cạnh nhỏ nhất ngắn hơn cạnh lớn nhất 8cm.

4. Ba công ty A, B, C kinh doanh góp vốn theo tỉ lệ 3; 5; 7. Hỏi mỗi công ty được chia bao nhiêu tiền lãi nếu tổng số tiền lãi là 450 triệu đồng và số tiền lãi tỉ lệ thuận với số vốn đã đóng?

5- Ba đội máy cày, cày ba cánh đồng cùng diện tích. Đội thứ nhất cày xong trong 3 ngày, đội thứ hai cày xong trong 5 ngày, đội thứ ba trong 6 ngày. Hỏi mỗi đội có bao nhiêu máy? Biết rằng đội thứ hai có nhiều hơn đội thứ ba 1 máy (năng suất các máy như nhau).

6- Một ô tô đi từ A đến B hết 3 giờ. Hỏi ô tô đó đi từ A đến B hết bao nhiêu giờ nếu nó đi với vận tốc mới bằng 1,5 vận tốc cũ?

7- Người ta chia một khu đất thành 3 mảnh hình chữ nhật có diện tích bằng nhau. Biết rằng các chiều rộng là 5m, 7m, 10m; các chiều dài của 3 mảnh có tổng là 62m. Tính chiều dài mỗi mảnh và diện tích khu đất.

III. Hàm số : Bài tập 25 ;28 ;29 ;30/ SGK /64- Toán 7 tập 1.

IV/. Tìm giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của các biểu thức:

1- Tìm giá trị nhỏ nhất của các biểu thức:

$$A = -\frac{1}{2} + \left| x - \frac{4}{7} \right|$$

$$B = |x + 2,8| - 3,5$$

2- Tìm giá trị lớn nhất của các biểu thức:

$$A = \frac{1}{2} - |x - 3,5|$$

$$B = -|1,4 - x| - 2$$

C/. PHẦN HÌNH HỌC

1- Cho tia Ot là tia phân giác của góc xOy nhọn. Trên tia Ox lấy điểm E, trên tia Oy lấy điểm F sao cho $OE = OF$. Trên tia Ot lấy điểm H sao cho $OH > OE$.

a) Chứng minh: $\triangle OEH = \triangle OFH$

b) Tia EH cắt tia Oy tại điểm M, tia FH cắt tia Ox tại N. C/m: $\triangle OEM = \triangle OFN$

c) Chứng minh $EF \perp OH$

d) Gọi K là trung điểm của MN. Chứng minh K thuộc tia Ot.

2- Cho $\triangle ABC$ có $AB = AC$, M là trung điểm của BC.

a) Chứng minh: $\triangle AMB = \triangle AMC$. So sánh góc AMB với góc AMC.

b) Chứng minh $AM \perp BC$

c) Trên cạnh AB, AC lần lượt lấy điểm H và điểm K sao cho $AH = AK$. Chứng minh $\triangle AHM = \triangle AKM$ và MA là tia phân giác của góc HMK.

d) Chứng minh $\triangle BHM = \triangle CKM$

3- Cho $\triangle ABC$ có $A = 90^\circ$ ($AB < AC$), kẻ $AH \perp BC$ ($H \in BC$). Trên BC lấy I sao cho $HI = HB$. Trên tia đối của tia HA lấy K sao cho $HK = HA$.

a) Chứng minh $\triangle ABH = \triangle KIH$

b) Chứng minh: $AB \parallel KI$

c) Vẽ $IE \perp AC$ tại E. Chứng minh K, I, E thẳng hàng.

4- Cho $\triangle ABC$ có $AB < AC$. Trên cạnh AC lấy điểm D sao cho $AD = AB$. Gọi M là trung điểm của BD.

a) Chứng minh: $\triangle ABM = \triangle ADM$

b) Chứng minh: $AM \perp BD$

c) Tia AM cắt cạnh BC tại K. Chứng minh: $\triangle ABK = \triangle ADK$

5. Cho $\triangle ABC$, N là trung điểm của đoạn thẳng AB, trên tia đối của tia NC lấy điểm E sao cho $NC = NE$.

a/ Chứng minh: $AE = BC$

b/ Trên nửa mặt phẳng bờ là đường thẳng AC không chứa điểm B, vẽ tia Ax song song với BC. Trên tia Ax lấy điểm D sao cho $AD = BC$, BD cắt AC tại M. CMR : $\triangle AMD = \triangle CMB$

6. Cho $\triangle ABC$, K là trung điểm của đoạn thẳng AB, E là trung điểm của đoạn thẳng AC, trên tia đối của tia KC lấy điểm M sao cho $KM = KC$. Trên tia đối của tia EB lấy điểm N sao cho $EN = EB$. Chứng minh A là trung điểm của MN.