

MÔN TOÁN -KHỐI 7 - TUẦN 18**CHỦ ĐỀ : ÔN TẬP HỌC KỲ I**

NỘI DUNG	GHI CHÚ
	PHẦN 1 : Chuẩn bị bài học trước khi kết nối trực tuyến
	Dặn dò: - Các em có thể tham khảo lý thuyết và các ví dụ trong sách giáo khoa có hướng dẫn mẫu, các em phải nắm vững các kiến thức của các chủ đề trước, vào lophoc.hcm.edu.vn để xem lại nhé - Các em xem lý thuyết, hướng dẫn tự học ở dưới (phần 2) và ghi chép bài vào vở (những phần trong sách có thể ghi chú là xem SGK) - Các em vào lophoc.hcm.edu để xem file lý thuyết, video bài giảng trước. - Các em xem phần nhiệm vụ và thực hiện nộp lại và bài tập tự luyện (Phần 3) có hướng dẫn giải sau đó các em ghi những nội dung mình chưa nắm rõ để vào học trao với Thầy cô để Thầy cô giải đáp nhé! - Các em làm bài gửi qua zalo, azota hoặc lophoc.hcm.edu để thầy cô hướng dẫn thêm nhé! Lưu ý: Các em có thể tham khảo lý thuyết và giải bài tập trong sách giáo khoa giấy (nếu có) hoặc sgk bản PDF giáo viên đã gửi. Nhiệm vụ 1: Thực hiện các nội dung sau Nhóm 1: Thực hiện phép tính cộng trừ nhân chia số hữu tỉ Nhóm 2: Tìm x Nhóm 3: Toán Thực tế - dãy tỉ số bằng nhau Nhóm 4: Chứng minh hai tam giác bằng nhau
	PHẦN 2. TÓM TẮT, LÝ THUYẾT (các em đọc chậm và suy nghĩ)
Hoạt động 1: Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.	<u>A.Kiến thức cần nắm:</u> - Ôn lại các kiến thức : + Ôn tập các phép tính về số hữu tỉ, số thực. + Rèn luyện các kỹ năng thực hiện các phép tính, vận dụng các kiến thức về lũy thừa, tỉ lệ thức, dãy tỉ số bằng nhau để tìm số chưa biết. + Ôn tập đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch, đồ thị hàm số. + Tiếp tục rèn luyện kỹ năng giải toán về tỉ lệ. + Ứng dụng toán học vào đời sống. + Ôn tập một cách hệ thống kiến thức lý thuyết của học kỳ I về khái niệm, định nghĩa, tính chất (hai góc đối đỉnh, đường thẳng song song, đường thẳng vuông góc, tổng các góc của một tam giác, trường hợp bằng nhau thứ nhất (c.c.c) ; trường hợp bằng nhau thứ hai(c.g.c) của hai tam giác) ; trường hợp bằng nhau thứ ba (g.c.g) của hai tam giác).

+ Luyện tập kỹ năng vẽ hình, phân biệt giả thiết, kết luận, bước đầu suy luận có căn cứ của HS.

B.BÀI TẬP VẬN DỤNG CÓ HƯỚNG DẪN:

Chủ đề 1: Thực hiện các phép tính sau:

$$a) \frac{3}{7} + \frac{-5}{2} + \frac{-3}{5} = \frac{30}{70} + \frac{-175}{70} + \frac{-42}{70} = \frac{-187}{70}$$

$$b) \frac{-4}{3} + \frac{-2}{5} + \frac{-3}{2} = \frac{-40}{30} + \frac{-12}{30} + \frac{-45}{30} = \frac{-97}{30}$$

$$c) \frac{4}{5} - \frac{-2}{7} - \frac{7}{10} = \frac{56}{70} + \frac{20}{70} - \frac{49}{70} = \frac{27}{70}$$

$$d) \frac{2}{3} - \left[\left(-\frac{7}{4} \right) - \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{8} \right) \right] = \frac{2}{3} + \frac{7}{4} + \frac{1}{2} + \frac{3}{8} = \frac{16+42+12+9}{24} = \frac{79}{24}$$

$$\begin{aligned} e) Q &= \left(\frac{2}{25} - 1,008 \right) : \frac{4}{7} : \left[\left(3\frac{1}{4} - 6\frac{5}{9} \right) \cdot 2\frac{2}{17} \right] \\ &= \left(\frac{2}{25} - \frac{126}{125} \right) : \frac{4}{7} : \left[\left(\frac{13}{4} - \frac{59}{9} \right) \cdot \frac{36}{17} \right] \\ &= \frac{-116}{125} \cdot \frac{7}{4} : \left(\frac{-119}{36} \cdot \frac{36}{17} \right) = \frac{-29.7}{125} : (-7) = \frac{29}{125} \end{aligned}$$

Chủ đề 2: Tỷ lệ thuận, tỷ lệ nghịch

Bài 1:

Biết cứ 100 kg thóc thì cho 60 kg gạo. Hỏi 20 bao thóc, mỗi bao nặng 60 kg thì cho bao nhiêu kg gạo?

Giải:

Gọi x là số kg gạo từ 20 bao thóc

Khối lượng 20 bao thóc là:

$$60.20 = 1200(\text{kg})$$

Vì số thóc và số gạo là hai đại lượng tỷ lệ thuận nên:

$$\frac{100}{1200} = \frac{60}{x} \Rightarrow x = 720(\text{kg})$$

Vậy 20 bao thóc thì cho 720 kg gạo.

Bài 2:

Để đào con mương cần 30 người trong 8 giờ. Nếu được tăng thêm 10 người thì thời gian giảm được bao nhiêu?(Giả sử năng suất mỗi người như nhau)

Giải:

Gọi x là số giờ khi tăng thêm 10 người đào mương

Số người và thời gian hoàn thành công việc là hai đại lượng tỷ lệ nghịch:

$$\frac{30}{40} = \frac{x}{8} \Rightarrow x = 6(\text{giờ})$$

Vậy thời gian giảm được: $8-6 = 2(\text{g})$

Bài 3:

Hai xe Ô tô đi từ A đến B. Vận tốc xe 1 là 60 km/h, xe 2 là 40 km/h. Thời gian xe 1 đi ít hơn xe 2 là 30'. Tính thì thời gian mỗi xe đi từ A đến B và quãng đường AB?

Giải:

Gọi thời gian xe 1 và xe 2 đi lần lượt là x, y (giờ).

Cùng một quãng đường, vận tốc và thời gian là hai đại lượng tỉ lệ nghịch.

$$\frac{60}{40} = \frac{y}{x} \text{ và } y - x = \frac{1}{2}$$

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

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

$$\Rightarrow x = 1; y = \frac{3}{2}$$

Vậy Quãng đường AB : $60.1 = 60(\text{km})$

Chủ đề 3: Tìm x**Bài 1:** Tìm x

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

$$\Rightarrow \left| x + \frac{1}{3} \right| = 3$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x + \frac{1}{3} = 3 \\ x + \frac{1}{3} = -3 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 3 - \frac{1}{3} = \frac{8}{3} \\ x = -3 - \frac{1}{3} = -\frac{10}{3} \end{cases}$$

$$\text{b) } x + \frac{1}{3} = \frac{3}{4}$$

$$\Rightarrow x = \frac{3}{4} - \frac{1}{3} = \frac{9-4}{12} = \frac{5}{12}$$

$$\text{c) } x - \frac{2}{5} = \frac{5}{7}$$

$$\Rightarrow x = \frac{5}{7} + \frac{2}{5} = \frac{25+14}{35} = \frac{39}{35}$$

$$\text{d) } \frac{4}{7} - x = \frac{1}{3}$$

$$x = \frac{4}{7} - \frac{1}{3}$$

$$x = \frac{5}{21}$$

$$\text{e) } -x - \frac{2}{3} = \frac{-6}{7}$$

$$x = \frac{6}{7} - \frac{2}{3}$$

$$x = \frac{4}{21}$$

Chủ đề 4: Dãy tỉ số bằng nhau:

Bài 1:

Tìm hai số x và y, biết $\frac{x}{3} = \frac{y}{5}$ và $x+y = 16$

Giải:

Theo tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{x+y}{3+5} = \frac{16}{8} = 2$

Vậy $\frac{x}{3} = 2 \Rightarrow x = 6$;

$$\frac{y}{5} = 2 \Rightarrow y = 10$$

Vậy : $x=6$; $y=10$

Bài 2:

Tìm diện tích của hình chữ nhật biết tỉ số giữa hai cạnh là 2 : 5 và chu vi của nó là 28 m

Giải:

Gọi hai cạnh của hình chữ nhật tương ứng là a, b.

Ta có : $a : b = 2 : 5$ Hay $\frac{a}{2} = \frac{b}{5}$

Theo tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có :

$$\frac{a}{2} = \frac{b}{5} = \frac{a+b}{2+5} = \frac{14}{7} = 2$$

$\Rightarrow a = 4$; $b = 10$

Vậy Diện tích của hình chữ nhật là :

$$a. b = 4. 10 = 40 \text{ m}^2$$

Chủ đề 5: Hình học

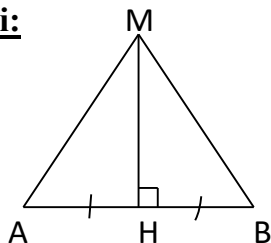
Bài 1:

Cho $\triangle MAB$ có AH là đường trung trực của AB.

a) Chứng minh: $MA = MB$

b) Chứng minh: MH là tia phân giác của $\angle AMB$.

Giải:



a) Xét $\triangle MHA$ và $\triangle MHB$ có:

$AH = HB$ (gt)

$\angle MHB = \angle MHA = 90^\circ$ (vì $MH \perp AB$) (gt)

Cạnh MH chung.

$\Rightarrow \triangle MHA = \triangle MHB$ (c.g.c)

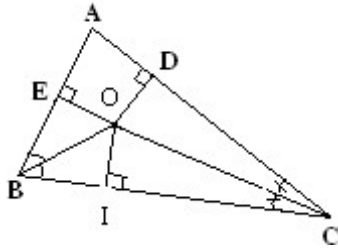
Suy ra $MA = MB$ (hai cạnh tương ứng).

b) Vì $\triangle MAH = \triangle MBH$ (cmt)

$\Rightarrow \widehat{AMH} = \widehat{BMH}$ (hai góc tương ứng)

$\Rightarrow MH$ là tia phân giác của $\angle AMB$.

Bài 2: Cho $\triangle ABC$. Các tia phân giác $\widehat{B}$ và $\widehat{C}$ cắt nhau tại O . Vẽ $OD \perp AC$ tại D và $OE \perp AB$ tại E . Chứng minh rằng : $OD = OE$.



HD ghi GT, KL:

Gt $\triangle ABC$; BO ; CO là các tia phân giác của
 $\widehat{B}$; $\widehat{C}$; $OD \perp AC$; $OE \perp AB$

KL $OD = OE$

HD Chứng minh:

Vẽ $OI \perp BC$ tại I

Xét hai tam giác vuông BEO và BIO có :
 BO là cạnh chung

$\widehat{EBO} = \widehat{IBO}$ (BO là phân giác góc B)
 $\Rightarrow \triangle BEO = \triangle BIO$ (cạnh huyền - góc nhọn)
 $\Rightarrow EO = IO$ (hai cạnh tương ứng) (1)

Xét hai tam giác vuông DOC và IOC có :
 OC là cạnh chung

$\widehat{DOC} = \widehat{IOC}$
 $\Rightarrow \triangle DOC = \triangle IOC$ (cạnh huyền - góc nhọn)
 $\Rightarrow OD = OI$ (hai cạnh tương ứng) (2)
Từ (1) và (2) $\Rightarrow OE = OD$ (cùng bằng OI)

	PHẦN 3 : BÀI TẬP TỰ LUYỆN Ở NHÀ (<i>các em suy nghĩ giải sau khi đã học hoạt động 1)</i>		
Hoạt động 2: <i>Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.</i>	Bài 1: Thực hiện phép tính		
	1) $\frac{4}{7} + \frac{-1}{14} + \left \frac{-5}{12} \right $	2) $\left \frac{-2}{3} \right - \frac{1}{2} + 3$	3) $\frac{3}{4} - \left \frac{-1}{8} \right - \left(\frac{-5}{2} \right)$
	4) $1,2 - \left +2\frac{1}{3} \right + -0,3 $	5) $\frac{7}{15} - \frac{12}{5} + \left \frac{-7}{5} \right + \frac{5}{101} + \frac{8}{15}$	6) $\left \frac{-3}{7} \right : (-3)^2 - \frac{2}{3}$
	7) $\left(1 - \frac{2}{3} \right)^2 + \left \frac{-3}{5} \right + \left(\frac{-7}{10} \right)$	8) $\left(\frac{1}{3} \right) - \left(\frac{-6}{7} \right)^0 + \left(\frac{1}{3} - 1 \right)^2$	9) $\frac{5}{4} - \left(\frac{-1}{2} \right)^2 : \left \frac{1}{3} - 1 \right $
	Bài 2 : Tìm x, biết.		
	1) $x \cdot \frac{-16}{27} = \frac{-2}{9}$	2) $x : \frac{1}{3} = \frac{12}{99} : \frac{15}{90}$	3) $\frac{4}{9} : x = 3\frac{1}{3} : 2,25$
	4) $\frac{2}{3} + \frac{5}{3}x = \frac{5}{7}$	5) $\frac{2}{3}x - \frac{3}{4} = \frac{1}{2}$	
	6) $\frac{2}{3} - \frac{3}{5}x = \frac{5}{12}$	7) $\frac{2}{3} - 1\frac{4}{15}x = \frac{-3}{5}$	8) $\left 2 \cdot \left(x - \frac{1}{2} \right) \right = 6$
	Bài 3 : Tìm x, y biết.		
	1) $\frac{x}{3} = \frac{y}{5}$ và $x + y = 80$		
	2) $x - y = 10$ và $\frac{x}{5} = \frac{y}{7}$		
	3) $\frac{x}{5} = \frac{y}{-4} = \frac{z}{-7}$ và $x + y - z = -40$		
	Bài 4: Ba lớp 7A, 7B, 7C trồng được 120 cây. Tính số cây trồng được của mỗi lớp, biết rằng số cây trồng được của mỗi lớp lần lượt tỉ lệ với 3 : 4 : 5		
	Bài 5: Ba nhà sản xuất góp vốn theo tỉ lệ 3; 5; 7. Hỏi mỗi nhà sản xuất phải góp bao nhiêu vốn biết rằng tổng số vốn là 210 triệu đồng.		
	Bài 6: Chu vi của hình chữ nhật là 64. Tính độ dài của mỗi cạnh, biết rằng chúng tỉ lệ với 3; 5		
	Bài 7: Cho tam giác ABC vuông tại A. Tia phân giác của góc B cắt AC tại E. Từ E kẻ EH vuông góc với BC (H thuộc cạnh BC). Gọi K là giao điểm của HE và BA.		
	a) Chứng minh: $\triangle ABE = \triangle HBE$		
	b) Chứng minh: $AE = HE$ và $\triangle AKE = \triangle HCE$		
	c) Chứng minh: $\triangle EKC$ cân		
	d) Chứng minh: BE là đường trung trực của AH.		

	Bài 8: Cho ΔABC vuông tại A ($AB < AC$), gọi M là trung điểm của AC. Trên tia đối của tia MB lấy điểm D sao cho $MB = MD$ a) Chứng minh: $\Delta AMB = \Delta CMD$ b) Chứng minh: $DC \perp AC$ c) Chứng minh: $DC \parallel AB$ Bài 9: Cho tam giác ABC vuông tại A có $\widehat{ABC} = 60^\circ$ a) Tính số đo góc ACB b) Trên tia đối của tia AC lấy điểm D sao cho $AD = AC$. Chứng minh $\Delta ABD = \Delta ABC$ c) Vẽ Bx là tia phân giác của $\widehat{ABC}$. Qua C vẽ đường thẳng vuông góc với AC, cắt Bx tại E Tính số đo các góc $\widehat{CBD}$, $\widehat{BCE}$, $\widehat{EBC}$ d) Chứng minh $AC = \frac{1}{2}BE$
--	---