

Tiết 76: ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ II

I. Mục tiêu

1. Về kiến thức:

- Hệ thống được kiến thức về phân số bằng nhau; Tính chất cơ bản của phân số; Rút gọn phân số; Quy đồng mẫu số nhiều phân số; So sánh phân số; Các phép tính cộng, trừ phân số.
- Vận dụng được tính chất cơ bản của phân số trong tính toán với phân số.
- Thực hiện tốt các bài tập tính toán với số thập phân. Biết cách làm tròn và ước lượng.
- Vận dụng các bài toán về tỉ số và tỉ số phần trăm vào các bài toán thực tế.

2. Về năng lực:

* Năng lực chung:

- Năng lực tự học: HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS phân công được nhiệm vụ trong nhóm, biết hỗ trợ nhau, trao đổi, thảo luận, thống nhất được ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

* Năng lực đặc thù:

- Năng lực giao tiếp toán học: HS có kiến thức hệ thống về phân số và số thập phân để làm các bài tập tổng hợp.
- Năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực mô hình hóa toán học: thực hiện được các thao tác tư duy so sánh, phân tích, tổng hợp, khái quát hóa, ... để tìm được mối liên hệ giữa các phép toán từ đó áp dụng để giải một số bài tập có nội dung gắn với thực tiễn ở mức độ đơn giản.

3. Về phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và theo nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

1. **Giáo viên:** SGK, kế hoạch bài dạy, thước thẳng, bảng phụ hoặc máy chiếu.

2. **Học sinh:** SGK, thước thẳng, bảng nhóm.

III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động 1: Mở đầu (5 phút)

a) Mục tiêu:

- Học sinh viết lại được khái niệm phân số; định nghĩa phân số bằng nhau; tính chất cơ bản của phân số.
- HS phát biểu lại được quy tắc rút gọn phân số; nêu lại được định nghĩa phân số tối giản.
- HS phát biểu lại được quy tắc quy đồng mẫu nhiều phân số với mẫu số dương.
- HS viết được quy tắc so sánh hai phân số cùng mẫu, hai phân số không cùng mẫu.
- HS phát biểu được quy tắc cộng hai phân số.
- HS viết lại được tính chất cơ bản phép cộng phân số, viết lại được quy tắc trừ hai phân số.

- HS phát biểu được khái niệm, cách viết số thập phân, so sánh hai số thập phân.
- HS phát biểu được các quy tắc cộng, trừ, nhân, chia số thập phân, quy tắc làm tròn và ước lượng, tính tỷ số phần trăm của hai số.

b) Nội dung:

- Hoàn thành 8 câu hỏi GV đưa ra về các kiến thức đã học về phân số.

c) Sản phẩm:

- Câu trả lời 8 câu hỏi GV đưa ra

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
* GV giao nhiệm vụ học tập 1: Trả lời các câu hỏi - Hãy nêu khái niệm phân số; định nghĩa phân số bằng nhau; tính chất cơ bản của phân số. - Hãy phát biểu quy tắc rút gọn phân số; định nghĩa phân số tối giản. - Hãy phát biểu quy tắc quy đồng mẫu nhiều phân số với mẫu số dương. - Hãy viết quy tắc so sánh hai phân số cùng mẫu, hai phân số không cùng mẫu. - Phát biểu quy tắc cộng hai phân số. Tính chất cơ bản phép cộng phân số, viết quy tắc trừ hai phân số. - Nêu cách viết số thập phân. Số thập phân âm, số thập phân dương. So sánh hai số thập phân. - Nêu các phép toán với số thập phân? Từ đó tính giá trị biểu thức với số thập phân - Nêu quy tắc làm tròn và ước lượng. Khái niệm tỉ số và tỉ số phần trăm. * HS thực hiện nhiệm vụ 1: - HS thực hiện các yêu cầu trên theo 4 nhóm. Nhóm 1: câu 1, 2; Nhóm 2: câu 3, 4; Nhóm 3: câu 5, 6; Nhóm 4: Câu 7, 8. - HS trình bày nội dung câu trả lời vào bảng phụ * Báo cáo, thảo luận 1: Chia lớp thành 4 nhóm - GV yêu cầu 4 HS của 4 nhóm lên treo bảng phụ. - Cả lớp quan sát và nhận xét. * Kết luận, nhận định 1: GV khẳng định kết quả đúng, đánh giá mức	I. Ôn tập lý thuyết 1. Phân số * Khái niệm phân số: Người ta gọi $\frac{a}{b}$ (với $a, b \in \mathbb{C}$, $b \neq 0$ là một phân số, a là tử số (tử), b là mẫu số (mẫu) của phân số. - Hai phân số $\frac{a}{b}$ và $\frac{c}{d}$ gọi là bằng nhau nếu $a.d = b.c$. - Tính chất cơ bản của phân số: $\frac{a}{b} = \frac{a.m}{b.m}$ (với $m \in \mathbb{C}; m \neq 0$) $\frac{a}{b} = \frac{a:n}{b:n}$ (với $n \in \text{ƯC}(a, b)$) * Quy tắc rút gọn phân số: Muốn rút gọn một phân số, ta chia cả tử và mẫu của phân số cho một ước chung (khác 1 và -1) của chúng. - Phân số tối giản (hay phân số không rút gọn được nữa) là phân số mà tử và mẫu chỉ có ước chung là 1 và -1. * Muốn quy đồng mẫu nhiều phân số với mẫu số dương ta làm như sau: - Tìm một bội chung của các mẫu (thường là BCNN) để làm mẫu chung. - Tìm thừa số phụ của mỗi mẫu (bằng cách chia mẫu chung cho từng mẫu). - Nhân tử và mẫu của mỗi phân số với thừa số phụ tương ứng. * So sánh hai phân số cùng mẫu: Trong hai phân số có cùng một mẫu dương, phân số nào có tử lớn hơn thì lớn hơn. - Muốn so sánh hai phân số không cùng mẫu, ta viết chúng dưới dạng hai

độ hoàn thành của HS.	phân số cùng một mẫu dương rồi so
-----------------------	-----------------------------------

sánh các tử với nhau: phân số nào có tử lớn hơn thì lớn hơn.

* Quy tắc cộng hai phân số cùng mẫu:

$$\frac{a}{m} + \frac{b}{m} = \frac{a+b}{m}$$

- Muốn cộng hai phân số không cùng mẫu, ta viết chúng dưới dạng hai phân số có cùng một mẫu rồi cộng các tử và giữ nguyên mẫu chung.

- Tính chất cơ bản của phép cộng phân số:

$$+ \text{ Tính chất giao hoán: } \frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{c}{d} + \frac{a}{b}$$

+ Tính chất kết hợp:

$$\left(\frac{a}{b} + \frac{c}{d} \right) + \frac{p}{q} = \frac{a}{b} + \left(\frac{c}{d} + \frac{p}{q} \right)$$

$$+ \text{ Cộng với số 0: } \frac{a}{b} + 0 = 0 + \frac{a}{b} = \frac{a}{b}$$

* HS lấy vd

- Quy tắc trừ hai phân số:

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{a}{b} + \left(-\frac{c}{d} \right)$$

2. Số thập phân

* Mọi phân số đều được viết dưới dạng số thập phân và ngược lại.

- Số thập phân âm nhỏ hơn số 0 và nhỏ hơn số thập phân dương.

- Nếu a, b là hai số thập phân dương và $a > b$ thì $-a < -b$

* Cộng hai số thập phân âm:

$$(-a) + (-b) = -(a+b) \text{ với } a, b > 0$$

Cộng hai số thập phân trái dấu:

$$(-a) + b = b - a \text{ nếu } 0 < a \leq b;$$

$$(-a) + b = -(a-b) \text{ nếu } a > b > 0.$$

Phép trừ hai số thập phân được đưa về phép cộng với số đối

$$a - b = a + (-b)$$

Nhân hai số cùng dấu:

$$(-a).(-b) = a.b \text{ với } a, b > 0;$$

Nhân hai số khác dấu:

$$(-a).b = a.(-b) = -(a.b) \text{ với } a, b > 0;$$

Chia hai số cùng dấu:

	$(-a) : (-b) = a : b$ với $a, b > 0$; Chia hai số khác dấu: $(-a) : b = a : (-b) = -(a : b)$ với $a, b > 0$; * Quy tắc làm tròn: Để làm tròn một số thập phân dương đến 1 hàng nào đấy (hàng làm tròn) ta làm như sau: - Đối với chữ số hàng làm tròn: + Giữ nguyên nếu chữ số nằm ngay bên phải lớn hơn hay bằng 5; + Tăng 1 đơn vị nếu chữ số nằm ngay bên phải lớn hơn hay bằng 5. - Đối với các chữ số sau hàng làm tròn: + Bỏ đi nếu ở phần thập phân + Thay bởi chữ số 0 nếu ở phần số nguyên. * Tỉ số của hai số a và b tùy ý ($b \neq 0$) là thương của phép chia số a cho số b, ký hiệu là $a : b$ hoặc $\frac{a}{b}$ Ta thường dùng tỉ số dưới dạng tỉ số phần trăm, tức là tỉ số có dạng $\frac{a}{100}$, ký hiệu $a\%$. Tỉ số phần trăm của hai số a và b là $\frac{a}{b} \cdot 100\%$.
--	---

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức

3. Hoạt động 3: Luyện tập (37 phút)

a) Mục tiêu:

- HS vận dụng được các kiến thức vừa ôn tập vào làm được các dạng bài tập tự luận: Thực hiện phép tính, tính nhanh, tìm x và bài toán thực tế.
- HS được rèn luyện các kĩ năng tính toán, trình bày.

b) Nội dung:

- Thực hiện các bài tập 1, 2, 3, 4, 5.

Bài 1 Thực hiện phép tính:

$$a, \frac{1}{-4} - \frac{4}{-3} + \frac{1}{-3} \cdot \left(50\% - 1\frac{3}{2} \right)$$

$$b, -1,4 \cdot \frac{15}{-49} - \left(\frac{2}{5} + \frac{4}{3} \right) : 2\frac{3}{5}$$

$$c) 75\% - 1\frac{1}{2} + 0,5 : \frac{5}{12}$$

$$d) 0,7.2\frac{2}{3}.20.0,375.\frac{5}{28}$$

Bài 2. Tính nhanh:

$$a, A = 12,87 - 14,7 + 14,13 - 37,3$$

$$b, B = \frac{-4}{12} + \frac{18}{45} + \frac{-6}{9} + \frac{-21}{35} + \frac{6}{30};$$

Bài 3: Tìm x, biết:

$$a) x : 3\frac{1}{4} = \frac{-1}{13}$$

$$b) x - \frac{13}{20} = \frac{11}{4} + \frac{-7}{5}$$

$$c) \left(1\frac{1}{3} - \frac{3}{4}x\right) \cdot 120\% = \frac{4}{5}$$

Bài 4. Khối 6 của một trường có 80 học sinh được xếp học lực thành ba loại giỏi, khá và trung bình. Số học sinh xếp loại khá chiếm $\frac{3}{5}$ số học sinh toàn khối; số học sinh xếp loại giỏi bằng $\frac{1}{4}$ số học sinh xếp loại khá, còn lại là học sinh xếp loại trung bình.

a) Tính số học sinh xếp loại giỏi, khá và trung bình.

b) Tính tỉ số phần trăm của số học sinh xếp loại trung bình so với số học sinh cả khối.

c) Sản phẩm:

- Kết quả các bài tập GV đưa ra.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
* GV giao nhiệm vụ học tập 1: - Làm các bài tập : Bài 1. Bài 2 * HS thực hiện nhiệm vụ 1: - HS thực hiện các yêu cầu trên theo 4 nhóm. - Hướng dẫn, hỗ trợ bài 1: Đưa phần trăm về phân số rồi thực hiện theo thứ tự thực hiện phép tính - Hướng dẫn, hỗ trợ bài 2: Rút gọn phân số trước khi thực hiện phép tính. * Báo cáo, thảo luận 1: Chia lớp thành 4 nhóm - GV yêu cầu 4 HS của 4 nhóm lên bảng viết lời giải 4 phần của bài 1 - Cả lớp quan sát và nhận xét. Gọi 1 HS nhận xét đề bài và đưa ra hướng giải cho bài 2. * Kết luận, nhận định 1: GV khẳng định kết quả đúng, đánh giá mức độ hoàn thành của HS. Lời giải chính xác cho bài 1 và bài 2	Dạng 1 : Thực hiện phép tính Bài 1 Thực hiện phép tính: a) $\frac{1}{-4} - \frac{4}{-3} + \frac{1}{-3} \cdot \left(50\% - 1\frac{3}{2}\right)$ $\frac{-1}{4} + \frac{4}{3} + \frac{-1}{3} \cdot \left(\frac{1}{2} + \frac{-5}{2}\right) =$ $\frac{-1}{4} + \frac{4}{3} + \frac{-1}{3} \cdot (-2) = \frac{-1}{4} + \left(\frac{4}{3} + \frac{2}{3}\right) =$ $\frac{-1}{4} + 2 = 1\frac{4}{4} - \frac{1}{4} = 1\frac{3}{4}$ b) $= \frac{-7}{5} \cdot \frac{15}{-49} - \left(\frac{2}{5} + \frac{4}{3}\right) : \frac{13}{5} =$ $\frac{(-7).15}{5.(-49)} - \frac{26}{15} \cdot \frac{5}{13} = \frac{3}{7} - \frac{2}{3} =$ $\frac{9}{21} + \frac{-14}{21} = \frac{-5}{21}$ c) $= \frac{3}{4} - \frac{3}{2} + \frac{1}{2} : \frac{5}{12} = \frac{3}{4} - \frac{3}{2} + \frac{6}{5}$ $= \frac{15}{20} - \frac{30}{20} + \frac{24}{20} = \frac{9}{20}$ d) $0,7.2\frac{2}{3}.20.0,375.\frac{5}{28}$

	$= \frac{7}{10} \cdot \frac{8}{3} \cdot 20 \cdot \frac{3}{8} \cdot \frac{5}{28} = \frac{5}{2}$ Bài 2. Tính nhanh: $a, A = 12,87 - 14,7 + 14,13 - 37,3$ $b, B = \frac{-4}{12} + \frac{18}{45} + \frac{-6}{9} + \frac{-21}{35} + \frac{6}{30};$ HD: $a, A = 12,87 - 14,7 + 14,13 - 37,3$ $= (12,87 + 14,13) - (14,7 + 37,3)$ $= 27 - 52 = -25$ $b, B = \frac{-4}{12} + \frac{18}{45} + \frac{-6}{9} + \frac{-21}{35} + \frac{6}{30}$ $= \frac{-1}{3} + \frac{2}{5} + \frac{-2}{3} + \frac{-3}{5} + \frac{1}{5}$ $= \left(\frac{-1}{3} + \frac{-2}{3} \right) + \left(\frac{2}{5} + \frac{-3}{5} + \frac{1}{5} \right)$ $= -1 + 0 = -1$
	Dạng 2: Tìm x biết Bài 3: Tìm x, biết: a) $x : 3\frac{1}{4} = \frac{-1}{13}$ b) $x - \frac{13}{20} = \frac{11}{4} + \frac{-7}{5}$ c) $\left(1\frac{1}{3} - \frac{3}{4}x \right) \cdot 120\% = \frac{4}{5}$ Hướng dẫn: a) $x : 3\frac{1}{4} = \frac{-1}{13}$ $\Rightarrow x = \frac{-1}{13} \cdot \frac{13}{4} \text{ suy ra } x = \frac{-1}{4}.$ Vậy $x = \frac{-1}{4}$ b) $x - \frac{13}{20} = \frac{11}{4} + \frac{-7}{5}$ $\Rightarrow x - \frac{13}{20} = \frac{55}{20} + \frac{-28}{20}$ $\Rightarrow x = \frac{27}{20} + \frac{13}{20} \Rightarrow x = 2$ Vậy $x = 2$ c) $\left(1\frac{1}{3} - \frac{3}{4}x \right) \cdot 120\% = \frac{4}{5}$ $\frac{4}{3} - \frac{3}{4}x = \frac{4}{5} : \frac{6}{5} \Rightarrow -\frac{3}{4}x = \frac{2}{3} - \frac{4}{3}$

	$\Rightarrow x = \frac{-2}{3} : \left(-\frac{3}{4}\right) \Rightarrow x = \frac{8}{9}$ Vậy $x = \frac{8}{9}$
* GV giao nhiệm vụ học tập 3: - Làm bài tập 4, 5. * HS thực hiện nhiệm vụ 3: - HS đọc, tóm tắt đề bài và làm bài 3 theo cặp đôi. - Hướng dẫn, hỗ trợ: Nhớ lại quy tắc chuyển 1 phân số về phân số thập phân. - HS làm bài tập 4 theo cá nhân. * Báo cáo, thảo luận 3: - GV yêu cầu đại diện các cặp đôi trả lời nhanh bài 4 - GV yêu cầu 2 HS có lời giải khác nhau lên bảng trình bày. - Cả lớp quan sát, lắng nghe và nhận xét. * Kết luận, nhận định : - GV khẳng định kết quả đúng, cách làm tối ưu và đánh giá mức độ hoàn thành của HS.	Dạng 3: Toán thực tế: Bài 4: Viết các phân số sau dưới dạng số thập phân và dùng kí hiệu phần trăm: $\frac{7}{25}; \frac{19}{4}; \frac{26}{65}$ Lời giải: $\frac{7}{25} = \frac{7.4}{25.4} = \frac{28}{100} = 0,28 = 28\%$ $\frac{19}{4} = \frac{19.25}{4.25} = \frac{475}{100} = 4,75 = 475\%$ $\frac{26}{65} = \frac{26:13}{65:13} = \frac{2}{5} = \frac{2.20}{5.20} = \frac{40}{100} = 0,40 = 0,4 = 40\%$ Bài 5. Khối 6 của một trường có 80 học sinh được xếp học lực thành ba loại giỏi, khá và trung bình. Số học sinh xếp loại khá chiếm $\frac{3}{5}$ số học sinh toàn khối; số học sinh xếp loại giỏi bằng $\frac{1}{4}$ số học sinh xếp loại khá, còn lại là học sinh xếp loại trung bình. a) Tính số học sinh xếp loại giỏi, khá và trung bình. b) Tính tỉ số phần trăm của số học sinh xếp loại trung bình so với số học sinh cả khối. HD: Số học sinh xếp loại khá là: $80 \cdot \frac{3}{5} = 48 \text{ (học sinh)}$ Số học sinh xếp loại giỏi là: $48 \cdot \frac{1}{4} = 12 \text{ (học sinh)}$ Số học sinh xếp loại TB là: $80 - (48 + 12) = 20 \text{ (học sinh)}$ Tỉ số phần trăm của số học sinh xếp loại trung bình so với số học sinh cả khối 6 là: $\frac{20}{80} \cdot 100\% = 25\%$

4. Hoạt động 4: Vận dụng (3 phút)

a) **Mục tiêu:** Vận dụng các kiến thức đã học của bài để giải quyết các bài tập 1, 2, 3, 4, 5. Từ đó ôn tập tốt để chuẩn bị kiểm tra giữa học kỳ II

b) Nội dung:

- HS giải quyết các bài tập sau

Bài 1: Thực hiện các phép tính:

a) $- (-397 - 2019) - 19$

b) $\frac{-3}{5} \cdot \frac{21}{23} + \frac{2}{23} \cdot \frac{-3}{5} + 102\frac{3}{5}$

c) $\frac{9}{11} + \frac{8}{11} : 4 - \frac{5}{9} \cdot (-3)^3$

d) $\left(\frac{6}{7} \cdot 0,5 - 5 : 3\frac{1}{2} \right) \cdot (-2)^3 \cdot (0,4 - 140\%)$

Bài 2: Tìm x, biết:

a) $x : 4\frac{1}{3} = \frac{-1}{13}$

b) $x - \frac{2}{15} = \frac{11}{3} + \frac{-9}{5}$

c) $\left(1\frac{1}{3} - \frac{3}{4}x \right) \cdot 1\frac{1}{5} = 80\%$

Bài 3: Một thùng đựng dầu sau khi lấy đi 16 lít thì số dầu còn lại bằng $\frac{7}{15}$ số dầu đựng trong thùng. Hỏi thùng đựng bao nhiêu lít dầu?

Bài 4 : $\frac{3}{4}$ quả dưa nặng $3\frac{1}{2}$ kg. Hỏi quả dưa nặng bao nhiêu kilôgam?

Bài 5: Bạn Lan đọc một cuốn sách trong ba ngày, ngày thứ nhất đọc $\frac{1}{4}$ số trang. Trong số trang còn lại thì ngày thứ hai đọc 60% và ngày thứ ba đọc nốt 60 trang. Tính số trang bạn Lan đọc trong ngày thứ hai.

- Thực hiện nhiệm vụ cá nhân

c) Sản phẩm:

- Bài giải của 5 bài tập trên.

- Kết quả thực hiện nhiệm vụ tự học theo cá nhân.

d) Tổ chức thực hiện:

Giao nhiệm vụ 1:

- Yêu cầu HS hoạt động cá nhân ở nhà bài tập trên.

- Hướng dẫn, hỗ trợ: GV giải đáp thắc mắc của HS để hiểu rõ nhiệm vụ.

Giao nhiệm vụ 2 : Yêu cầu HS thực hiện cá nhân.

- Xem lại các bài tập đã làm trong tiết học.

- Chuẩn bị giờ sau: Kiểm tra giữa học kỳ 2.