

Ngày dạy:

Ngày soạn:

Chuyên đề 9: ÔN TẬP CHUNG VỀ CÁC PHÉP TOÁN TRONG TẬP $\mathbb{N}$ VÀ $\mathbb{Z}$

I. Mục tiêu:

1. Về kiến thức:

- HS thực hiện được các phép tính: cộng, trừ, nhân, chia, lũy thừa và thứ tự thực hiện phép tính
- Vận dụng được kiến thức số học vào giải quyết những vấn đề thực tiễn.

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 biết trình bày, diễn đạt ý tưởng, tương tác tích cực với các thành viên trong nhóm khi thực hiện nhiệm vụ.

* Năng lực riêng:

- Năng lực giao tiếp toán học: Trình bày, diễn đạt, nêu câu hỏi, thảo luận trong sự tương tác với bạn cùng nhóm và trước lớp.
- 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, nhận biết được vấn đề cần giải quyết, thực hiện được việc lập luận hợp lý khi giải quyết các bài tập thực tế.

3. Về phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách chủ động, tích cực, tự giác.
- Trung thực: khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của mình, của bạn, của nhóm mình và nhóm bạn.
- Trách nhiệm: có ý thức hoàn thành công việc của nhóm và GV giao.

II. Thiết bị dạy học và học liệu:

1. Giáo viên: Máy chiếu, phiếu học tập.

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

III. Tiến trình dạy học:

Tiết 1

1. Hoạt động mở đầu

a) Mục tiêu:

- HS trả lời được các câu hỏi trắc nghiệm trong trò chơi “Vòng quay may mắn”

b) Nội dung:

- HS chơi trò chơi “Vòng quay may mắn”.

c) Sản phẩm:

- Đáp án các câu hỏi của phần trò chơi.

d) Tổ chức thực hiện:

BÀI THI TRẮC NGHIỆM CHO TRÒ CHƠI

Câu 1: Thứ tự thực hiện các phép tính đối với biểu thức không có dấu ngoặc là :

- A. Nhân và chia $\Rightarrow$ Lũy thừa $\Rightarrow$ Cộng và trừ.
 B. Lũy thừa $\Rightarrow$ Nhân và chia $\Rightarrow$ Cộng và trừ.
 C. Cộng và trừ $\Rightarrow$ Nhân và chia $\Rightarrow$ Lũy thừa.
 D. Lũy thừa $\Rightarrow$ Cộng và trừ $\Rightarrow$ Nhân và chia.

Câu 2: Tính giá trị của lũy thừa 2^6 ta được:

- A. 16 B. 32 C. 64 D. 128

Câu 3: Với $a = 4; b = 5$ thì tích a^2b bằng:

- A. 20 B. 80 C. 90 D. 100

Câu 4: Cho $8.(x - 3) = 0$. Số x bằng :

- A. 1 B. 0 C. 2 D. 3

Câu 5: Lũy thừa 3^3 có giá trị bằng:

- A. 6 B. 9 C. 18 D. 27

Câu 6: Kết quả phép tính $5^5 \cdot 5^9$ bằng:

- A. 5^{45} B. 5^{14} C. 25^{14} D. 10^{14}

Câu 7: Kết quả phép tính $12 \cdot 100 + 100 \cdot 36 - 100 \cdot 19$ là

- A. 2900 B. 3800 C. 290 D. 29000

Câu 8: Biết $(40 + ?) \cdot 6 = 40 \cdot 6 + 5 \cdot 6 = 270$. Số cần điền vào dấu ? là

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
<p>* GV giao nhiệm vụ học tập:</p> <p>Thông báo luật trò chơi: “Vòng quay may mắn”</p> <p>- Gv quay “vòng quay may mắn” chọn Hs trả lời</p>	<p>Đáp án:</p> <p>Câu 1B</p>

<p>câu hỏi, chiếu câu hỏi lên slide trình chiếu cho HS trả lời.</p> <p>* HS thực hiện nhiệm vụ:</p> <p>- HS tham gia trò chơi tích cực, nhiệt tình.</p> <p>* Báo cáo, thảo luận:</p> <p>- GV chọn HS tham gia trò chơi bằng “vòng quay may mắn”.</p> <p>- HS cả lớp quan sát, lắng nghe, nhận xét và bổ sung.</p> <p>* Đánh giá, nhận xét kết quả:</p> <p>- GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS (<i>Hs trả lời đúng mỗi câu hỏi được 10 điểm</i>).</p>	<p>Câu 2C</p> <p>Câu 3B</p> <p>Câu 4D</p> <p>Câu 5D</p> <p>Câu 6B</p> <p>Câu 7A</p> <p>Câu 8C</p>
---	---

2. Hoạt động luyện tập

Dạng 1: Thực hiện phép tính

a) Mục tiêu:

- HS thực hiện được các phép tính: cộng, trừ, nhân, chia, lũy thừa và thứ tự thực hiện phép tính

b) Nội dung:

Bài 1: Thực hiện phép tính

a) $2^2 \cdot 3^2 - 5 \cdot 2 \cdot 3$

b) $5^2 \cdot 2 + 20 : 2^2$

c) $7^2 \cdot 15 - 5 \cdot 7^2$

d) $3 \cdot 5^2 + 15 \cdot 2^2 - 1^2 \cdot 48^0$

Bài 2: Thực hiện phép tính

a) $2^3 \cdot 19 - 2^3 \cdot 14 + 1^{2021}$

b) $\{132 - \frac{9}{5}16 - (16 - 8) \cdot \frac{1}{5}2\} \cdot 5$

c) $10^2 - \frac{60}{5} : (5^5 : 5^4 - 3 \cdot 5) \cdot \frac{1}{5}$

d) $36 : \{336 : \frac{6}{8}100 - (12 + 8 \cdot 20) \cdot \frac{1}{5}\}$

Bài 3: So sánh giá trị 2 biểu thức

a) $(3 + 4)^2$ và $3^2 + 4^2$

b) $4^3 - 2^3$ và $2 \cdot (4 - 2)^3$

c) $3 \cdot 5^2 + 15 \cdot 2^2$ và $17 \cdot 2^2 - 2 \cdot 5^2$

c) Sản phẩm:

- Tìm được quả đúng của các phép toán

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
------------------------	------------------

<p>* GV giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu thứ tự thực hiện các phép tính trong biểu thức không chứa dấu ngoặc, trong biểu thức chứa dấu ngoặc? - Làm <i>bài tập 1</i>: <p>* HS thực hiện nhiệm vụ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhắc lại về thứ tự thực hiện các phép tính trong biểu thức không chứa dấu ngoặc, trong biểu thức chứa dấu ngoặc: <p>* Đối với biểu thức không có dấu ngoặc</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khi biểu thức chỉ có các phép cộng và trừ (hoặc chỉ có các phép nhân và chia), ta thực hiện các phép tính theo thứ tự từ trái sang phải. - Khi biểu thức có các phép tính cộng, trừ, nhân, chia, ta thực hiện phép tính phép nhân và chia trước, rồi đến phép cộng và trừ. - Khi biểu thức có các phép tính cộng, trừ, nhân, chia, nâng lên lũy thừa ta thực hiện phép tính nâng lên lũy thừa trước, rồi đến nhân và chia, cuối cùng đến cộng và trừ. <p>* Đối với biểu thức có dấu ngoặc:</p> <p>Khi biểu thức có chứa dấu ngoặc, ta thực hiện các phép tính trong dấu ngoặc trước.</p> <p>Nếu các biểu thức có chứa các dấu ngoặc: $() ; \{ \} ; []$ thì thứ tự thực hiện các phép tính như sau: $() \rightarrow [] \rightarrow \{ \}$</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận theo bàn làm bài 1 <p>* Báo cáo, thảo luận:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV gọi 4 Hs lên bảng trình bày lời giải. - Các nhóm HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung, đặt các câu hỏi cho nhóm HS vừa 	<p>Dạng 1: Thứ tự thực hiện phép tính.</p> <p>Bài 1:</p> <p>a) $2^2 \cdot 3^2 - 5 \cdot 2 \cdot 3 = 4 \cdot 9 - 30 = 36 - 30 = 6$</p> <p>b) $5^2 \cdot 2 + 20 : 2^2 = 25 \cdot 2 + 20 : 4$ $= 50 + 5 = 55$</p> <p>c) $7^2 \cdot 15 - 5 \cdot 7^2 = 49 \cdot 15 - 5 \cdot 49$ $= 49 \cdot (15 - 5) = 49 \cdot 10 = 490$</p> <p>d) $3 \cdot 5^2 + 15 \cdot 2^2 - 1^2 \cdot 48^0$ $= 3 \cdot 25 + 15 \cdot 4 - 1 \cdot 1$ $= 75 + 60 - 1 = 134$</p>
--	--

<p>trình bày</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hs trình bày giải đáp (nếu có thể) <p>* Kết luận, đánh giá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS. - Giải đáp các vướng mắc mà HS nêu ra. - Giáo viên chốt kiến thức, đánh giá bài làm của Hs 	
<p>* GV giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Làm đúng thứ tự thực hiện các phép tính - Làm bài tập 2: <p>* HS thực hiện nhiệm vụ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận nhóm theo bàn làm bài 2 <p>* Báo cáo, thảo luận:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV gọi 4 Hs lên bảng trình bày lời giải. - Các nhóm HS khác theo dõi, nhận xét, bổ xung, đặt các câu hỏi cho nhóm HS vừa trình bày - Hs trình bày giải đáp (nếu có thể) <p>* Kết luận, đánh giá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS. - Giải đáp các vướng mắc mà HS nêu ra. - Giáo viên chốt kiến thức, đánh giá bài làm của Hs 	<p>Bài 2 :</p> <p>a) $2^3.19 - 2^3.14 + 1^{2021} = 8.19 - 8.14 + 1$ $= 8.(19 - 14) + 1 = 8.5 + 1$ $= 40 + 1 = 41$</p> <p>b) $\{132 - 8.16 - (16 - 8) : 2\}.5$ $= \{132 - 8.16 - 8 : 2\}.5$ $= \{132 - 108 : 2\}.5 = \{132 - 54\}.5$ $= 78.5 = 390$</p> <p>c) $10^2 - 60 : (5^6 : 5^4 - 3.5)$ $= 100 - 60 : (5^2 - 15)$ $= 100 - 60 : (25 - 15) = 100 - 60 : 10$ $= 100 - 6 = 94$</p> <p>d) $36 : \{336 : 200 - (12 + 8.20)\}$ $= 36 : \{336 : 200 - (12 + 160)\}$ $= 36 : \{336 : 200 - 172\}$ $= 36 : \{336 : 28\} = 36 : 12 = 3$</p>
<p>* GV giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu cách so sánh giá trị 2 biểu thức 	<p>Bài 3: So sánh</p>

<p>- Thực hiện bài tập 3</p> <p>* HS thực hiện nhiệm vụ:</p> <p>- Hoạt động nhóm bài tập 3</p> <p>* Báo cáo, thảo luận:</p> <p>- GV gọi 4 Hs đại diện cho 4 nhóm lên bảng trình bày lời giải.</p> <p>- Các nhóm HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung, đặt các câu hỏi cho nhóm HS vừa trình bày</p> <p>- Hs trình bày giải đáp (nếu có thể)</p> <p>* Kết luận, đánh giá:</p> <p>- GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS.</p> <p>- Giải đáp các vướng mắc mà HS nêu ra.</p> <p>- Giáo viên chốt kiến thức, đánh giá bài làm của Hs</p>	<p>a) $(3 + 4)^2 = 7^2 = 49$</p> <p>$3^2 + 4^2 = 9 + 16 = 25$</p> <p>Vì $8 \cdot (x - 3) = 0$ $49 > 25$ nên</p> <p>$(3 + 4)^2 > 3^2 + 4^2$</p> <p>b) $4^3 - 2^3 = 64 - 8 = 56$</p> <p>$2 \cdot (4 - 2)^3 = 2 \cdot 2^3 = 16$</p> <p>Vì $56 > 16$ nên $4^3 - 2^3 > 2 \cdot (4 - 2)^3$</p> <p>c) $3 \cdot 5^2 + 15 \cdot 2^2 = 3 \cdot 15 + 15 \cdot 4$</p> <p>$= 45 + 60 = 105$</p> <p>$17 \cdot 2^2 - 2 \cdot 5^2 = 17 \cdot 4 - 2 \cdot 25 = 68 - 50 = 18$</p> <p>Vì $105 > 18$ nên</p> <p>$3 \cdot 5^2 + 15 \cdot 2^2 > 17 \cdot 2^2 - 2 \cdot 5^2$</p>
---	---

Tiết 2:**Dạng 2: Tìm số chưa biết trong đẳng thức****a) Mục tiêu:**

- Giải được bài toán tìm x

b) Nội dung:

- Làm bài tập 1,2,3

Bài 1: Tìm số tự nhiên x, biết:

- a) $(x - 32) - 68 = 0$ b) $2/4 - (9x + 18) = 4$
- c) $x - 320 : 32 = 25.16$ d) $2x + 21 : 3 = 27$

Bài 2 : Tìm số tự nhiên x, biết:

- a) $36 : (x - 5) = 2^2$ b) $2(70 - x) + 2^2 \cdot 3 = 92$
- c, $(2x + 1) : 7 = 2^2 + 3^2$ d) $75 - 3(x + 1) = 2^2 \cdot 3^2$

Bài 3 : Tìm số tự nhiên x biết

- a) $2^x = 4$ b) $5^x = 25$
- c) $5^{x-1} = 2/5$ d) $5^{x+1} : 5 = 5^4$
- e) $x^2 = 9$ f) $6x^3 - 8 = 40$

c) Sản phẩm:

- Đáp án, lời giải bài tập.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
<p>Bước 1: Giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS đọc đề bài Bài 1. <p>Yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu cách tìm số hạng ; số trừ, số bị trừ - Nêu cách tìm thừa số trong một tích - Nêu cách tìm số bị chia, số chia trong một thương - Yêu cầu HS làm bài tập cá nhân, 4 HS lên bảng. <p>Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS đứng tại chỗ trả lời cách tìm thừa số, tìm số bị chia, số chia. - 4 HS lên bảng giải toán, HS làm vào vở <p>Bước 3: Báo cáo kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS làm việc cá nhân dưới lớp <p>Bước 4: Đánh giá kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. GV chốt lại kết quả và các bước giải 	<p>Bài 1:</p> <p>a) $(x - 32) - 68 = 0$</p> $x - 32 = 68$ $x = 68 + 32$ $x = 100$ <p>b) $274 - (9x + 18) = 4$</p> $9x + 18 = 274 - 4$ $9x + 18 = 270$ $9x = 270 - 18$ $9x = 252$ $x = 252 : 9$ $x = 28$ <p>c) $x - 320 : 32 = 25.16$</p> $x - 10 = 400$ $x = 400 + 10$ $x = 410$ <p>d) $2x + 21 : 3 = 27$</p> $2x + 7 = 27$ $2x = 27 - 7$ $2x = 20$ $x = 20 : 2$ $x = 10$
<p>Bước 1: Giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS đọc đề bài Bài 2. - Yêu cầu HS làm bài tập theo nhóm <p>Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đại diện 4 nhóm lên bảng trình bày (mỗi nhóm làm một ý) <p>Bước 3: Báo cáo kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các nhóm báo cáo kết quả <p>Bước 4: Đánh giá kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. <p>Chú ý: Làm đúng thứ tự thực hiện phép tính và nhớ các bước giải</p>	<p>Bài 2:</p> <p>a) $36 : (x - 5) = 2^2$</p> $36 : (x - 5) = 4$ $x - 5 = 36 : 4$ $x - 5 = 9$ $x = 9 + 5$ $x = 14$ <p>b)</p> $2.(70 - x) + 2^3.3^2 = 92$ $2.(70 - x) + 8.9 = 92$ $2.(70 - x) = 92 - 72$ $2.(70 - x) = 20$ $70 - x = 10$ $x = 60$ <p>c)</p> $(2x + 1) : 7 = 2^2 + 3^2$ $(2x + 1) : 7 = 4 + 9$ $(2x + 1) : 7 = 13$ $2x + 1 = 13.7$ $2x + 1 = 91$ <p>d)</p> $75 - 3(x + 1) = 2^2.3^2$ $75 - 3(x + 1) = 4.9$ $75 - 3(x + 1) = 36$ $3(x + 1) = 75 - 36$ $3(x + 1) = 39$

	$2x = 91 - 1$ $2x = 90$ $x = 45$	$x + 1 = 39 : 3$ $x + 1 = 13$ $x = 12$
<p>Bước 1: Giao nhiệm vụ</p> <p>- GV cho HS đọc đề bài Bài 3.</p> <p>Yêu cầu:</p> <p>- Nêu cách tìm cơ số hoặc số mũ của một lũy thừa trong một đẳng thức?</p> <p>- Yêu cầu HS làm bài tập cá nhân, 4 HS lên bảng.</p> <p>Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ</p> <p>- Nêu 2 bước tìm cơ số hoặc số mũ của một lũy thừa trong một đẳng thức:</p> <p>Bước 1: Đưa 2 lũy thừa về cùng cơ số hoặc cùng số mũ</p> <p>Bước 2: Sử dụng tính chất:</p> <p>Nếu $a^m = a^n$ thì $m = n$ ($a \in \mathbb{R}^+; a \neq 1; m, n \in \mathbb{Z}$)</p> <p>Nếu $a^m = b^m$ thì $a = b$ ($a, b, m \in \mathbb{R}^+$)</p> <p>Bước 3: Báo cáo kết quả</p> <p>- HS làm việc theo nhóm sau đó đại diện làm 4 câu cuối</p> <p>Bước 4: Đánh giá kết quả</p> <p>- GV cho HS nhận xét bài làm của bạn.</p> <p>- Yêu cầu HS ghi nhớ các bước giải toán</p>	<p>Bài 3:</p> <p>a) $2^x = 4$ $2^x = 2^2$ $x = 2$</p> <p>c) $3^{x-1} = 27$ $3^{x-1} = 3^3$ $x - 1 = 3$ $x = 4$</p> <p>e) $x^2 = 9$ $x^2 = 3^2 = (-3)^2$ $x = 3; x = -3$</p>	<p>b) $5^x = 25$ $5^x = 5^2$ $x = 2$</p> <p>d) $5^{x+1} : 5 = 5^4$ $5^{x+1} = 5^5$ $x + 1 = 5$ $x = 4$</p> <p>f) $6x^3 - 8 = 40$ $6x^3 = 40 + 8$ $6x^3 = 48$ $x^3 = 8$ $x = 2$</p>

Tiết 3: Dạng 3: Các bài toán có lời văn, các bài toán thực tế

a) Mục tiêu:

- Vận dụng kiến thức đã học vào làm bài toán thực tế.

b) Nội dung:

- Làm bài tập bổ sung có nội dung thực tế: Bài tập 1 và 2

c) Sản phẩm:

- Đáp án, lời giải bài tập.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
<p>* GV giao nhiệm vụ học tập 1:</p> <p>- Yêu cầu HS làm bài tập 1:</p> <p>Bác Trường có một mảnh vườn hình chữ nhật rộng $1600m^2$ để trồng thanh long. Năm trước, bác Trường thấy trung bình mỗi mét vuông vườn thu được $3kg$ thanh long, mỗi kilôgam thanh long lãi được 1000 đồng. Bởi vậy, đầu năm nay bác quyết định mở rộng diện tích mảnh vườn để tăng sản lượng thu hoạch với mong muốn thu được lãi nhiều hơn năm trước.</p> <p>a) Năm trước bác Trường thu được bao nhiêu kilôgam thanh long và lãi được bao nhiêu tiền?</p> <p>b) Đầu năm nay, bác Trường mở rộng mảnh vườn bằng cách tăng đồng thời chiều dài lên 3 lần và chiều rộng lên 2 lần. Hỏi diện tích mảnh vườn của bác Trường sau khi mở rộng là bao nhiêu?</p> <p>c) Biết rằng bác Trường vẫn trồng giống thanh long cũ và giá thanh long không thay đổi, hỏi năm nay khối lượng thanh long và số tiền lãi dự kiến là bao nhiêu?</p>	
<p>- Tóm tắt bài toán?</p> <p>- Năm trước bác Trường thu được bao nhiêu kilôgam thanh long và lãi được bao nhiêu tiền?</p> <p>- Tính diện tích mảnh vườn của bác Trường sau khi mở rộng?</p> <p>- Tính khối lượng thanh long và số tiền lãi dự kiến năm nay bác Trường thu được?</p> <p>* HS thực hiện nhiệm vụ:</p> <p>- Tóm tắt:</p> <p>$S = 1600m^2$ $1m^2$ thu được $3kg$ thanh long. $1kg$ thanh long lãi 1000 đồng.</p> <p>a) Tính số kg thanh long và số lãi năm trước?</p> <p>b) Tính diện tích vườn sau khi mở rộng?</p> <p>c) Tính số kg thanh long và số lãi năm nay?</p> <p>- HS sử dụng kiến thức về phép nhân để làm bài tập.</p>	<p>Bài tập 1:</p> <p>a) Năm ngoái bác Trường thu được số kilôgam thanh long là: $1600.3 = 4800(kg)$ Số tiền lãi bác Trường thu được là: $4800.1000 = 4800000$ (đồng)</p> <p>b) Diện tích mảnh vườn của bác Trường sau khi mở rộng là: $3.2.1600 = 9600(m^2)$</p> <p>c) Năm nay bác Trường dự kiến thu được số kilôgam thanh long là: $9600.3 = 28800(kg)$ Số tiền lãi bác Trường dự kiến thu được là: $28800.1000 = 28800000$ (đồng)</p>

<p>* Báo cáo, thảo luận :</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu 3 HS lần lượt lên bảng viết lời giải câu a, câu b và câu c. - HS cả lớp quan sát, nhận xét, chữa bài. <p>* Kết luận, đánh giá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV chính xác hóa lời giải, đánh giá mức độ hoàn thành nhiệm vụ của các nhóm. 	
<p>* GV giao nhiệm vụ học tập 2:</p> <p>- Bài tập 2:</p> <p>Ngày hôm qua thịt lợn bán giá 60000 đồng/kg. Hôm nay giá thịt lợn đã tăng lên 5000 đồng/kg so với hôm qua. Một quán cơm bình dân hôm qua mua 12kg thịt lợn, hôm nay mua 10kg thịt lợn. Hỏi tổng số tiền quán cơm đó phải trả trong 2 ngày là bao nhiêu?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu HS nghiên cứu đề bài, tóm tắt bài toán. - Yêu cầu HS làm bài trên phiếu học tập số 5. <p>* HS thực hiện nhiệm vụ 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS đọc và tóm tắt bài toán. - HS sử dụng tính chất của phép cộng và phép nhân để hoàn thiện lời giải bài toán trên phiếu học tập. <p>* Báo cáo, thảo luận:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV công bố đáp án. - HS dưới lớp theo dõi, đổi bài chấm chéo. - GV lấy một số bài HS còn nhầm lẫn, sai sót phân tích chỉ rõ sai sót cho HS. <p>* Kết luận, đánh giá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nhận xét việc tham gia thực hiện nhiệm vụ học tập của HS. 	<p>Bài tập 2:</p> <p>Số tiền quán cơm phải trả trong ngày hôm qua là $60000.12 = 720\ 000$ (đồng)</p> <p>Số tiền quán cơm phải trả ngày hôm nay là $(60000 + 5000).10 = 650\ 000$ (đồng)</p> <p>Tổng số tiền quán cơm phải trả trong 2 ngày là $720000 + 650000 = 1\ 370\ 000$ (đồng)</p>

Dạng 4: Toán về tính tổng dãy số có quy luật (dành cho HS khá giỏi)

Phương pháp giải chung (nếu có):

☑ Xác định dãy số cách đều.

☑ Tính số số hạng của dãy theo công thức:

$$(\text{Số cuối} - \text{Số đầu}) : \text{Khoảng cách} + 1$$

☑ Tính tổng của dãy

$$S = (\text{Số đầu} + \text{Số cuối}) \cdot \text{số số hạng} : 2$$

Ví dụ 1: Tính tổng $A = 1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 2021 + 2022$.

Giải

$$\text{Số số hạng của dãy là } \frac{(2022 - 1)}{1} + 1 = 2022 \quad (\text{số hạng}).$$

$$\text{Tổng } A = \frac{(1 + 2022) \cdot 2022}{2} = 2045253.$$

Ví dụ 2: Tính tổng $B = 2 + 4 + 6 + \dots + 2020 + 2022$.

Giải

$$\text{Số số hạng của dãy là } \frac{(2022 - 2)}{2} + 1 = 1011 \quad (\text{số hạng}).$$

$$\text{Tổng } B = \frac{(2 + 2022) \cdot 1011}{2} = 1023132.$$

Ví dụ 3: Tính tổng $C = 1 + 3 + 5 + \dots + 2019 + 2021$.

Giải

$$\text{Số số hạng của dãy là } \frac{(2021 - 1)}{2} + 1 = 1011 \quad (\text{số hạng}).$$

$$\text{Tổng } C = \frac{(1 + 2021) \cdot 1011}{2} = 1022121.$$

Ví dụ 4: Tính tổng $D = 5 + 9 + 13 + 17 + \dots + 2021 + 2025$.

Giải

$$\text{Số số hạng của dãy là } \frac{(2025 - 5)}{4} + 1 = 506 \quad (\text{số hạng}).$$

$$\text{Tổng } D = \frac{(5 + 2025) \cdot 506}{2} = 513590.$$

4. Hướng dẫn tự học ở nhà

- Xem lại các bài tập đã làm
- Làm các bài tập sau:

Bài 1. Tính nhanh

a) $198 + 232 - 98 - 32$

b) $1236 + 538 - 236 + 62$

c) $41 + 205 + 159 + 389 + 595$

d) 2391- 147 - 253

HD:

a) $198 + 232 - 98 - 32 = (198 - 98) + (232 - 32) = 100 + 200 = 300$

b) $1236 + 538 - 236 + 62 = (1236 - 236) + (538 + 62) = 1000 + 600 = 1600$

c) $41 + 205 + 159 + 389 + 595 = (41 + 159) + (205 + 595) + 389$
 $= 200 + 800 + 389 = 1000 + 389 = 1389$

d) $2391 - 147 - 253 = 2391 - (147 + 253) = 2391 - 400 = 1991$

Bài 2: Tìm số tự nhiên x biết:

a) $(x - 5)(x - 7) = 0$

$$\text{b) } 541 + (218 - x) = 735$$

c) $96 - 3 \cdot (x + 1) = 42$

d) $(x - 47) - 115 = 0$

HD:

a) $(x - 5)(x - 7) = 0$

b) $541 + (218 - x) = 735$

TH1: $x - 5 = 0$; $x = 5$

$$218 - x = 735 - 541$$

TH2: $x - 7 = 0$; $x = 7$

218- $x = 194$

$$x = 218 - 194$$

$$x = 24$$

c) $96 - 3 \cdot (x + 1) = 42$

d) $(x - 47) - 115 = 0$

$$3.(x + 1) = 96 - 42$$

$$x - 47 = 115$$

$$3(x + 1) = 54$$

$$x = 115 + 47$$

$$x + 1 = 54 : 3$$

$x = 162$

$$x + 1 = 18$$

$$x = 18 - 1$$

$x = 17$

Bài 3: Thực hiện phép tính

a) $4 \cdot 5^2 - 18 : 3^2$

b) $3^2 \cdot 22 - 3^2 \cdot 19$

c) $2^4 \cdot 5 - 31 - (13 - 4)^2$

d) $100 : \{250 : \frac{9}{8} \cdot 450 - (4 \cdot 5^3 - 2^2 \cdot 25)\}$

HD:

a) $4 \cdot 5^2 - 18 : 3^2 = 4 \cdot 25 - 18 : 9 = 100 - 2 = 98$

$$b) 3^2 \cdot 22 - 3^2 \cdot 19 = 9 \cdot 22 - 9 \cdot 19 = 9 \cdot (22 - 19) = 9 \cdot 3 = 27$$

$$c) 2^4 \cdot 5 - \frac{4}{9} \cdot 31 - (13 - 4)^2 \cdot \frac{1}{9} = 16 \cdot 5 - \frac{4}{9} \cdot 31 - 9^2 \cdot \frac{1}{9} = 80 - \frac{4}{9} \cdot 31 - 81 \cdot \frac{1}{9} = 80 - 50 = 30$$

$$\begin{aligned} d) & 100 : \{250 : \frac{4}{9} \cdot 50 - 400\} \\ &= 100 : \{250 : \frac{4}{9} \cdot 50 - (4 \cdot 125 - 4 \cdot 25)\} \\ &= 100 : \{250 : \frac{4}{9} \cdot 50 - 4 \cdot (125 - 25)\} \\ &= 100 : \{250 : \frac{4}{9} \cdot 50 - 4 \cdot 100\} \\ &= 100 : \{250 : \frac{4}{9} \cdot 50 - 400\} \\ &= 100 : \{250 : 50\} = 100 : 5 = 20 \end{aligned}$$

Bài 4: Phân xưởng sản xuất A gồm 25 công nhân, mỗi người làm trong một ngày được 40 sản phẩm. Phân xưởng sản xuất B có số công nhân nhiều hơn phân xưởng A là 5 người nhưng mỗi người làm trong 1 ngày chỉ được 30 sản phẩm. Tính tổng số sản phẩm cả 2 phân xưởng sản xuất được trong 1 ngày.

HD:

Số sản phẩm phân xưởng A sản xuất được trong 1 ngày là:

$$1000 + 1200 = 2200 \quad 25 \cdot 40 = 1000 \text{ (sản phẩm)}$$

Số sản phẩm phân xưởng B sản xuất được trong 1 ngày là:

$$(25 + 5) \cdot 40 = 1200 \text{ (sản phẩm)}$$

Tổng số sản phẩm cả 2 phân xưởng A và B sản xuất được trong 1 ngày là:

$$1000 + 1200 = 2200 \text{ (sản phẩm)}$$

Bài 5: Tính tổng sau

$$a) A = 5 + 6 + 7 + \dots + 2019$$

$$b) B = 1 + 4 + 7 + \dots + 2008$$

$$c) C = 10 + 14 + 18 + \dots + 2006$$

$$d) D = 111 + 116 + 121 + \dots + 2111$$

HD:

a) Số số hạng của dãy là $\frac{2019 - 5 + 1}{1} = 2015$ (số hạng).

$$\text{Tổng} \quad A = \frac{(5 + 2019) \cdot 2015}{2} = 2039180$$

b) Số số hạng của dãy là $\frac{(2008 - 1)}{3} + 1 = 670$ (số hạng).

$$\text{Tổng } B = \frac{(1 + 2008) \cdot 670}{2} = 673015$$

$$\text{c) Số số hạng của dãy là } \frac{(2006 - 10)}{2} + 1 = 999 \quad (\text{số hạng}).$$

$$\text{Tổng } C = \frac{(10 + 2006) \cdot 999}{2} = 1006992$$

$$\text{d) Số số hạng của dãy là } \frac{(2111 - 111)}{5} + 1 = 401 \quad (\text{số hạng}).$$

$$\text{Tổng } D = \frac{(111 + 2111) \cdot 401}{2} = 445511$$