

Ngày soạn		Ngày	08/9/2025	15/9/2025	11/9/2025	12/9/2025	18/9/25	19/9/25
1/9/2025	Ngày dạy	Tiết TKB	2, 3	2, 3	1	1	1	1
		Lớp	9A	9A	9D	9D	9D	9D

CHƯƠNG I. PHƯƠNG TRÌNH VÀ HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT
TIẾT 1-4: BÀI 1. PHƯƠNG TRÌNH QUY VỀ PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT
MỘT ẨN

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Giải được phương trình tích có dạng $(ax + b)(cx + d) = 0$.
- Xác định được điều kiện của phương trình chứa ẩn ở mẫu.
- Giải được phương trình chứa ẩn ở mẫu bằng cách quy về phương trình bậc nhất một ẩn.

2. Năng lực

Năng lực chung:

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá
- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

Năng lực riêng: tư duy và lập luận toán học, giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học.

- Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu, phân tích, lập luận để đưa các phương trình quy về phương trình bậc nhất, phân tích tìm điều kiện xác định của phương trình chứa ẩn ở mẫu.
- Mô hình hóa toán học: mô tả các dữ kiện bài toán thực tế, giải quyết bài toán gắn với phương trình tích và phương trình chứa ẩn ở mẫu.
- Giải quyết vấn đề toán học: sử dụng cách giải và lập luận phương trình tích và phương trình chứa ẩn ở mẫu để giải quyết các bài toán có lời văn, bài toán thực tế.
- Giao tiếp toán học: đọc, hiểu thông tin toán học.
- Sử dụng công cụ, phương tiện học toán: sử dụng máy tính cầm tay.

3. Phẩm chất

- Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng.
- Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao.
- Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn.
- Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV: SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT (ghi đề bài cho các hoạt động trên lớp), các hình ảnh liên quan đến nội dung bài học,...

2 - HS:

- SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) Mục tiêu: Gợi động cơ, tạo tình huống xuất hiện trong thực tế để HS tiếp cận với khái niệm phương trình tích.

b) Nội dung: HS đọc tình huống mở đầu, từ đó làm nảy sinh nhu cầu tìm hiểu về phương trình tích.

c) Sản phẩm: HS trả lời câu hỏi và hoàn thiện các bài tập được giao.

d) Tổ chức thực hiện:

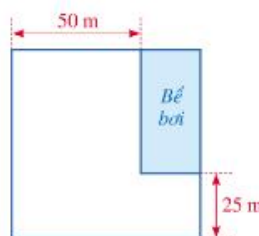
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV trình chiếu câu hỏi mở đầu, cho HS suy nghĩ và trả lời.

Trên một khu đất có dạng hình vuông, người ta dành một mảnh đất có dạng hình chữ nhật ở góc của khu đất để làm bể bơi (Hình 1). Biết diện tích của bể bơi bằng 1 $250m^2$.



Bể bơi
(Ảnh: Alexandre Zveiger)



Hình 1

Độ dài cạnh của khu đất bằng bao nhiêu mét?

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm và thực hiện yêu cầu theo dẫn dắt của GV.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận: GV gọi đại diện một số thành viên nhóm HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

Bước 4: Kết luận, nhận định: GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Ở lớp dưới, chúng ta đã biết cách giải một phương trình bậc nhất một ẩn. Bài học này sẽ giới thiệu cho chúng ta thêm hai dạng phương trình là phương trình tích và phương trình chứa ẩn ở mẫu, nhưng làm cách nào để đưa các phương trình đó về phương trình bậc nhất một ẩn? Chúng ta cùng tìm hiểu bài hôm nay”.

⇒ **PHƯƠNG TRÌNH QUY VỀ PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN**

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Phương trình tích có dạng $(ax + b)(cx + d) = 0$ ($a \neq 0, c \neq 0$)

a) Mục tiêu:

- HS nhận biết được dạng tổng quát của phương trình tích và cách giải của phương trình tích.
- Vận dụng cách giải phương trình tích để thực hiện các bài toán có liên quan.

b) Nội dung:

- HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐ1, Luyện tập 1, 2, và các Ví dụ.

c) Sản phẩm: HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được dạng tổng quát của phương trình tích và cách giải của phương trình tích.

d) Tổ chức thực hiện:

HD CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: - GV cho HS quan sát và đọc yêu cầu của phần HĐ1 + a) GV yêu cầu một số HS đứng tại chỗ trình bày đáp án của phần a). + b) • GV mời 1 HS lên bảng thực hiện lời giải ý 1. • ý 2, GV: <i>Để chứng tỏ, các em cần thay các giá trị nghiệm vừa tìm được</i>	I. Phương trình tích có dạng $(ax + b)(cx + d) = 0$ ($a \neq 0, c \neq 0$) HĐ1 a) Giá trị của $u = 0$ hoặc giá trị của $v = 0$ b) $(x - 3)(2x + 1) = 0$ + ý 1: $x - 3 = 0$ suy ra $x = 3$ $2x + 1 = 0$ suy ra $x = -\frac{1}{2}$ + ý 2: + Thay $x = 3$ vào phương trình $(x - 3)(2x +$

vào phương trình ban đầu, sau đó nhận xét. • ý 3, thay giá trị $x = x_0$ vào phương trình bài cho, sau đó thực hiện giải từng phương trình $x_0 - 3 = 0$ và $2x_0 + 1 = 0$; Sau đó nêu nhận xét. - Từ kết quả của HĐ1, GV cho HS khái quát và nêu cách thực hiện giải một phương trình tích. + GV chỉ định một số HS nêu câu trả lời. + GV chính xác hóa bằng cách trình	1) = 0 ta được: $(3 - 3) \cdot (2 \cdot 3 - 1) = 0$ + Thay $x = -\frac{1}{2}$ vào phương trình $(x - 3)(2x + 1) = 0 \text{ ta được:}$ $\left(-\frac{1}{2} - 3\right) \cdot \left(2 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) + 1\right) = 0$ Vậy nghiệm của phương trình $x - 3 = 0$ và nghiệm của phương trình $2x + 1 = 0$ đều là nghiệm của phương trình $(x - 3)(2x + 1) = 0$ + ý 3: Thay $x = x_0$ vào phương trình $(x - 3)(2x + 1) = 0$, ta có: $(x_0 - 3)(2x_0 + 1) = 0$ Giải hai phương trình $x_0 - 3 = 0$ và $2x_0 + 1 = 0$ ta được 2 nghiệm $x_0 = 3$ và $x_0 = -\frac{1}{2}$ Vậy giá trị $x = x_0$ là nghiệm của phương trình $x_0 - 3 = 0$ và $2x_0 + 1 = 0$. Ghi nhớ Để giải phương trình tích $(ax + b)(cx + d) = 0$ với $a \neq 0$ và $c \neq 0$, ta có thể làm như sau: Bước 1. Giải hai phương trình bậc nhất: $ax + b = 0$ và $cx + d = 0$ Bước 2. Kết luận nghiệm: Lấy tất cả các nghiệm của hai phương trình bậc nhất vừa giải được ở bước 1.
--	---

chiều, hoặc ghi bảng nội dung trong khung kiến thức trọng tâm. - HS đọc – hiểu Ví dụ 1 và thực hiện lại vào vở cá nhân. - GV cho HS thực hiện cá nhân Luyện tập 1 và đối chiếu kết quả với bạn cùng bàn. + Sau đó, GV chỉ định 2 HS lên bảng thực hiện giải bài toán. + HS dưới lớp nhận xét, bổ sung + GV chốt đáp án. - GV hướng dẫn ch HS thực hiện Ví dụ 2 + ý a) <i>Thực hiện chuyển vế, chuyển vế phải sang vế trái, ta sẽ được hàng đẳng thức $A^2 - B^2$, khai triển hằng đẳng thức sẽ được phương trình tích.</i> → GV chỉ định 1 HS lên bảng thực hiện. + ý b) <i>Nhận thấy có hằng đẳng thức $A^2 - B^2$ ở vế trái.</i> → <i>Thực hiện khai triển hằng đẳng thức vế trái; Sau đó chuyển vế phải sang trái.</i>	Ví dụ 1: SGK – tr.6 Hướng dẫn giải: SGK – tr.6 Luyện tập 1 $(4x + 5)(3x - 2) = 0$ $\begin{aligned} *) \quad 4x + 5 &= 0 \\ 4x &= -5 \\ x &= -\frac{5}{4} \end{aligned}$ $\begin{aligned} *) \quad 3x - 2 &= 0 \\ 3x &= 2 \\ x &= \frac{2}{3} \end{aligned}$ Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm là $x = -\frac{5}{4}$ và $x = \frac{2}{3}$ Ví dụ 2: SGK – tr.6 Hướng dẫn giải: SGK – tr.6+7.
--	--

→ Phương trình thỏa mãn yêu cầu đề bài. → Giải phương trình và xét điều kiện để tìm x. + GV mời một số HS trình bày lại cách thực hiện bài toán. + GV nhận xét và giảng giải chi tiết cách làm bài toán theo hướng dẫn của SGK. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở. - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án. Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét. - GV: quan sát và trợ giúp HS. Bước 3: Báo cáo, thảo luận: - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức. Bước 4: Kết luận, nhận định: GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm + Dạng tổng quát của phương trình tích và cách giải của phương trình tích.	
--	--

Hoạt động 2: Phương trình chứa ẩn ở mẫu**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết được dạng của phương trình chứa ẩn ở mẫu.
- Nắm được cách tìm điều kiện xác định, và cách giải của phương trình chứa ẩn ở mẫu.
- Ứng dụng cách giải để xử lí các bài toán có tính thực tế.

b) Nội dung:

- HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐ2; Luyện tập 3, 4, 5; và các Ví dụ.

c) Sản phẩm: HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được cách tìm điều kiện xác định, và cách giải của phương trình chứa ẩn ở mẫu.

d) Tổ chức thực hiện:

HD CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: - GV cho HS thực hiện HĐ2 + GV chỉ định 1 HS lên bảng thực hiện bài giải. → Từ kết quả của HĐ2, GV dẫn dắt: <i>“Phương trình (1) được gọi là phương trình chứa ẩn ở mẫu. Điều kiện $x \neq 0$, $x \neq 2$ được gọi là điều kiện xác định của phương trình (1)”.</i> - GV ghi bảng phần Ghi nhớ hoặc trình	II. Phương trình chứa ẩn ở mẫu HĐ2 Điều kiện: $x \neq 0$ và $x - 2 \neq 0$ hay $x \neq 2$. Ghi nhớ

chiếu cho HS ghi bài vào vở. - HS thực hiện Ví dụ 4 vào vở cá nhân. - GV cho HS thảo luận với bạn cùng bàn, thực hiện phần Luyện tập 3. + Sau thảo luận, GV chỉ định 1 HS lên bảng thực hiện bài giải. + GV nhận xét, chốt đáp án. - GV triển khai phần HD3 và cho HS thực hiện yêu cầu theo các bước trong SGK. + GV mời lần lượt 4 bạn HS thực hiện theo 4 bước trong SGK. + GV nhận xét và chốt đáp án	Trong phương trình chứa ẩn ở mẫu, điều kiện của ẩn để tất cả các mẫu thức trong phương trình đều khác 0 được gọi là điều kiện xác định của phương trình. Ví dụ 4: SGK – tr.8 Hướng dẫn giải: SGK – tr.8 Luyện tập 3 $\frac{x-8}{x-7} = 8 + \frac{1}{1-x}$; Điều kiện xác định là: $x - 7 \neq 0$ và $1 - x \neq 0$ hay $x \neq 7$ và $x \neq 1$ HD3 a) Điều kiện xác định: $2x \neq 0$ và $x - 3 \neq 0$ hay $x \neq 0$ và $x \neq 3$. b) Mẫu thức chung: $2x(x - 3)$ Quy đồng: $\frac{2x+1}{2x} = 1 - \frac{2}{x-3}$ $\frac{(2x+1)(x-3)}{2x(x-3)} = \frac{2x(x-3)}{2x(x-3)} - \frac{2.2x}{2x(x-3)}$ $2x^2 - 5x - 3 = 2x^2 - 6x - 4x$ c) Giải phương trình: $5x = 3$ $x = \frac{3}{5}$ d) Ta thấy $x = \frac{3}{5}$ thỏa mãn điều kiện xác định. Vậy nghiệm của phương trình là $x = \frac{3}{5}$.
--	---

→ Từ đáp án của phần HĐ3, GV nêu cách giải phương trình chứa ẩn ở mẫu cách tổng quát cho HS. - HS thực hiện Ví dụ 5 theo hướng dẫn của SGK. + GV chỉ định 1 HS đứng tại chỗ trình bày lại cách thực hiện và giải thích. - GV triển khai Luyện tập 4 và cho HS thảo luận với bạn cùng bàn để hoàn thành bài tập. + Sau thảo luận, GV chỉ định 1 HS lên bảng thực hiện bài giải. + HS dưới lớp nhận xét bài làm của bạn, GV chốt đáp án.	Ghi nhớ Để giải phương trình chứa ẩn ở mẫu, ta có thể làm như sau: Bước 1. Tìm điều kiện xác định của phương trình. Bước 2. Quy đồng mẫu thức hai vế của phương trình rồi khử mẫu. Bước 3. Giải phương trình vừa tìm được. Bước 4. Kết luận nghiệm: Trong các giá trị của ẩn tìm được ở Bước 3, các giá trị thỏa mãn điều kiện xác định chính là các nghiệm của phương trình đã cho. Ví dụ 5: SGK – tr.9 Hướng dẫn giải: SGK – tr.9 Luyện tập 4 $\frac{x}{x-2} + \frac{1}{x-3} = \frac{2}{(2-x)(x-3)}; \text{ĐKXĐ: } x \neq 2; x \neq 3$ $-x(x-3) + (2-x) = 2$ $-x^2 + 3x - x + 2 - 2 = 0$ $-x^2 + 2x = 0$ $x(2-x) = 0$ $x = 0 \text{ hoặc } x = 2$ Ta thấy $x = 2$ không thỏa mãn điều kiện xác
--	--

- GV hướng dẫn cho HS thực hiện Ví dụ 6. + <i>Hãy nêu mối quan hệ giữa 3 đại lượng: Quãng đường, vận tốc, thời gian?</i> + <i>Nếu gọi tốc độ (vận tốc) của Phong là x thì khi đó tốc độ của Khang là bao nhiêu?</i> + <i>Tính thời gian của Phong và Khang đi từ công thức $t = \frac{s}{v}$</i> + <i>Từ đề bài: Thời gian của hai bạn đi là như nhau nên cho thời gian của Phong và Khang đi bằng nhau, ta sẽ được phương trình chứa ẩn ở mẫu.</i> $\frac{6}{x} = \frac{7}{x + 2}$ + <i>Thực hiện giải và kết luận.</i> - GV chia lớp thành 4 nhóm và tổ chức cho 4 tổ thi đua “Tổ nào nhanh nhất” với nội dung là thực hiện Luyện tập 5 + Các tổ phải tổ chức thảo luận để hoàn thành được yêu cầu của Luyện tập 5. + Sau đó, các tổ phải bố trí được người tổ mình lên thuyết trình về sản phẩm đã	định. Vậy nghiệm của phương trình là $x = 0$ Ví dụ 6: SGK – tr.9 Hướng dẫn giải: SGK – tr.9+10 Luyện tập 5 Gọi năng suất của đội công nhân làm trong giai đoạn 1 là x ($m^2/ngày$) ($x > 0$) Năng suất của đội công nhân làm trong giai đoạn 2 là $x + 300$ ($m^2/ngày$) Thời gian đội công nhân làm trong giai đoạn 1
--	---

thực hiện được. + Tổ nào nhanh và chính xác nhất sẽ được GV xem xét và cộng điểm chuyên cần. → GV nhận xét các bài giải và chốt đáp án. - HS tìm hiểu và nghiên cứu Ví dụ 7 theo hướng dẫn của SGK + GV chỉ định một số HS trình bày lại cách làm và giải thích lời giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở. - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án. Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét. - GV: quan sát và trợ giúp HS. Bước 3: Báo cáo, thảo luận: - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.	là: $\frac{3600}{x}$ (ngày) Thời gian đội công nhân làm trong giai đoạn 2 là: $\frac{8100-3600}{x+300} = \frac{4500}{x+300}$ (ngày) Vì thời gian làm việc ở hai giai đoạn là như nhau nên ta có phương trình: $\frac{3600}{x} = \frac{4500}{x+300}$ Giải phương trình ta được $x = 1200$ (tmđk) Vậy thời gian mà đội công nhân đã hoàn thành công việc là: $2 \cdot \frac{3600}{1200} = 6$ ngày. Ví dụ 7: SGK – tr.10 Hướng dẫn giải: SGK – tr.10
---	--

Bước 4: Kết luận, nhận định: GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm

+ Cách tìm điều kiện xác định, và cách giải của phương trình chứa ẩn ở mẫu.

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) Mục tiêu: Học sinh củng cố lại kiến thức đã học thông qua một số bài tập.

b) Nội dung: HS vận dụng các kiến thức của bài học làm bài tập 1 ; 2 (SGK – tr.11), HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

c) Sản phẩm học tập: Câu trả lời của HS về giải phương trình tích và phương trình chứa ẩn ở mẫu.

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV cho HS làm câu hỏi trắc nghiệm:

Câu 1. Nghiệm của phương trình $(x - 1)(x + 1) = 0$ là:

- A. $x \in \{-1; 1\}$ B. $x = 1$ C. $x = -1$ D. $x = 0$

Câu 2. Giải phương trình $\frac{x-1}{x+1} - \frac{2x}{x(x+1)} = 0$ là:

- A. $x = \{0; 3\}$ B. $x = 3$ C. $x = 0$ D. $x = -3$

Câu 3. Nghiệm của phương trình $x^2 - x - 6 = 0$ là:

- A. $x = 3$ B. $x = -2$ C. $x = 3$ và $x = -2$ D. $x = 0$

Câu 4. Một đội xe theo kế hoạch chở hết 140 tấn hàng trong một số ngày qui định. Do mỗi ngày đội đó chở vượt mức 5 tấn nên đội đó hoàn thành kế hoạch sớm hơn thời gian qui định 1 ngày và chở thêm được 10 tấn. Hỏi theo kế hoạch đội xe chở hàng hết bao nhiêu ngày?

A. 4 ngày B. 11 ngày C. 8 ngày D. 7 ngày

Câu 5. Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc 25 km/h. Lúc về người đó đi với vận tốc 30 km/h nên thời gian về ít hơn thời gian đi là 20 phút. Tính quãng đường AB?

A. 50 km B. 60 km C. 70 km D. 80 km

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5
A	B	C	D	A

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

- GV quan sát và hỗ trợ.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận: - Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

- Mỗi bài tập GV mời HS trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài trên bảng.

Kết quả:

1.

$$a) (9x - 4)(2x + 5) = 0$$

$$9x - 4 = 0 ; \quad 2x + 5 = 0$$

$$x = \frac{4}{9} ; \quad x = -\frac{5}{2}$$

Vậy phương trình có nghiệm là $x = \frac{4}{9}$ và $x = -\frac{5}{2}$.

$$b) (1,3x + 0,26)(0,2x - 4) = 0$$

$$1,3x + 0,26 = 0 ; \quad 0,2x - 4 = 0$$

$$x = \frac{-0,26}{1,3} = -0,2 ; \quad x = \frac{4}{0,2} = 20$$

Vậy phương trình có nghiệm là $x = -0,2$ và $x = 20$.

$$c) 2x(x + 3) - 5(x + 3) = 0$$

$$(x + 3)(2x - 5) = 0$$

$$x = -3 \text{ hoặc } x = \frac{5}{2}$$

Vậy phương trình có nghiệm là $x = -3$ và $x = \frac{5}{2}$.

$$d) x^2 - 4 + (x + 2)(2x - 1) = 0$$

$$(x - 2)(x + 2) + (x + 2)(2x - 1) = 0$$

$$(x + 2)(x - 2 + 2x - 1) = 0$$

$$(x + 2)(3x - 3) = 0$$

$$x = -2 \text{ hoặc } x = 1$$

Vậy phương trình có nghiệm là $x = -2$ và $x = 1$.

2.

$$a) \frac{1}{x} = \frac{5}{3(x+2)} ; \text{ Điều kiện xác định : } x \neq 0 \text{ và } x \neq -2$$

$$3(x + 2) = 5x$$

$$3x + 6 = 5x$$

$$2x = 6$$

$$x = 3 \text{ (thỏa mãn điều kiện xác định)}$$

Vậy nghiệm của phương trình là $x = 3$

b) $\frac{x}{2x-1} = \frac{x-2}{2x+5}$; Điều kiện xác định: $x \neq \frac{1}{2}$ và $x \neq -\frac{5}{2}$

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

$$x(2x+5) = (x-2)(2x-1)$$

$$2x^2 + 5x = 2x^2 - x - 4x + 2$$

$$10x = 2$$

$$x = \frac{1}{5} \text{ (thỏa mãn điều kiện).}$$

Vậy nghiệm của phương trình là $x = \frac{1}{5}$.

c) $\frac{5x}{x-2} = 7 + \frac{10}{x-2}$; Điều kiện xác định: $x \neq 2$

$$5x = 7(x-2) + 10$$

$$5x = 7x - 14 + 10$$

$$2x = 4$$

$$x = 2 \text{ (không thỏa mãn điều kiện)}$$

Vậy phương trình vô nghiệm.

d) $\frac{x^2-6}{x} = x + \frac{3}{2}$; Điều kiện xác định: $x \neq 0$

$$2(x^2 - 6) = 2x^2 + 3x$$

$$2x^2 - 12 = 2x^2 + 3x$$

$$x = -4 \text{ (thỏa mãn điều kiện)}$$

Vậy nghiệm của phương trình là $x = -4$.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các hoạt động tốt, nhanh và chính xác.
- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện giải bài tập.

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng thực tế để nắm vững kiến thức.
- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

b) Nội dung: HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức để trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

c) Sản phẩm: HS hoàn thành các bài tập được giao.

d) Tổ chức thực hiện:**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 3 ; 4 ; 5 ; 6 (SGK – tr.11).

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- HS suy nghĩ, trao đổi, thảo luận thực hiện nhiệm vụ.
- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận: GV mời đại diện một vài HS trình bày miệng.

Kết quả:

3.

Gọi vận tốc của dòng nước là x (km/h) ($x > 0$)

Vận tốc của cano khi đi xuôi dòng từ A đến B là: $27 + x$ (km/h)

Vận tốc của cano khi đi ngược dòng từ B về A là: $27 - x$ (km/h)

Thời gian cano đi xuôi dòng là: $\frac{40}{27+x}$ (giờ)

Thời gian cano đi ngược dòng là: $\frac{40}{27-x}$ (giờ)

Vì tổng thời gian đi và về của cano là 3 giờ nên ta có phương trình:

$$\frac{40}{27+x} + \frac{40}{27-x} = 3$$

Giải phương trình:

$$40(27-x) + 40(27+x) = 3(27+x)(27-x)$$

$$40(27-x+27+x) = 3(729-x^2)$$

$$2160 = 2187 - 3x^2$$

$$x^2 = 9$$

$$x = 3 \text{ hoặc } x = -3$$

Ta thấy $x = 3$ thỏa mãn điều kiện

Vậy vận tốc dòng nước là 3 km/h.

4.

Với chi phí là 420 triệu đồng thì doanh nghiệp loại bỏ được:

$$420 = \frac{80}{100-p}$$

$$420(100-p) = 80$$

$$100-p = \frac{4}{21}$$

$$p = 100 - \frac{4}{21} \approx 99,8\%$$

5.

Gọi số tiền của một chiếc áo ban đầu là x (nghìn đồng) ($x > 0$)

Tổng số áo có thể mua với giá áo ban đầu là: $\frac{600}{x}$ (cái)

Số tiền của một chiếc áo khi được giảm giá là: $x - 30$ (nghìn đồng)

Tổng số áo có thể mua với giá áo sau khi giảm là: $\frac{600}{x-30}$ (cái)

Vì Hoa đã mua được số lượng áo gấp 1,25 lần so với số lượng dự định (ban đầu) nên ta có phương trình:

$$\frac{600}{x - 30} = 1,25 \cdot \frac{600}{x}$$

Giải phương trình: $600x = 750x - 22\,500$

$x = 150$ (Thỏa mãn điều kiện)

Vậy giá của một chiếc áo ban đầu là: 150 nghìn đồng.

6.

Gọi chiều dài của mảnh đất là d (m) ($d > 0$)

Chiều rộng của mảnh đất là $\frac{52}{2} - d = 26 - d$ (m)

Chiều dài sau khi giảm mỗi đầu 1 m là: $d - 2$ (m)

Chiều rộng sau khi giảm mỗi đầu 1 m là: $24 - d$ (m)

Vì tích của chiều dài và rộng sau khi giảm 1 m chính bằng diện tích vườn rau nên ta có phương trình:

$$(d - 2) \cdot (24 - d) = 112$$

Giải phương trình ta được: $24d - d^2 - 48 + 2d = 112$

$$d^2 - 26d + 160 = 0$$

$$d = 16 \text{ hoặc } d = 10$$

+ Xét chiều dài $d = 16$ suy ra chiều rộng bằng $26 - 16 = 10$ m (hợp lý)

+ Xét chiều dài $d = 10$ suy ra chiều rộng bằng $26 - 10 = 16$ m (vô lý, vì chiều dài lại ngắn hơn chiều rộng).

Vậy $d = 10$ thỏa mãn, và kích thước mảnh đất là: Chiều dài 16 m; Chiều rộng 10 m.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

*** HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.
- Hoàn thành bài tập trong SBT.
- Chuẩn bị bài sau **“Phương trình bậc nhất hai ẩn. Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn”**