Ngày soạn: 23/02/20..

Ngày giảng:

TUẦN 26

TIẾT 53: PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI MỘT ẨN SỐ

I. MỤC TIÊU

-Kiến thức: Nắm được định nghĩa phương trình bậc hai một ẩn, dạng tổng quát, dạng đặc biệt: b hoặc c bằng 0 hoặc cả b và c bằng 0.

-Kĩ năng: Biết phương pháp giải riêng các phương trình dạng đặc biệt, giải thành thạo các phương trình đó, biết biến đổi phương trình dạng tổng quát $ax^2 + bx + c = 0$ $(a \neq 0)$ về dạng $(x + \frac{b}{2a})^2 = \frac{b^2 - 4ac}{4a^2}$

-Thái độ: Học tập nghiêm túc, tích cực

-Tư duy: Thấy được tính thực tế của phương trình bậc hai một ẩn

II. CHUẨN BỊ

-Gv: Bảng phụ, thước thẳng

-Hs: SGK, SBT Toán 9 tập hai

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

1. Tổ chức

9A1: 9A2:

2. Kiểm tra: Kết hợp trong giờ

3. Bài mới

HOẠT ĐỘNG CỦA **GIÁO VIÊN**	HOẠT ĐỘNG CỦA **HỌC SINH**
Hoạt động 1: 1- BÀI TOÁN MỞ ĐẦU	
Gọi HS đọc đề bài ?) Các bước giải bài toán bằng cách lập	- Đọc bài toán: (SGK/40) - Trả lời

phương trình? Gọi HS lên bảng lập phương trình, HS khác nhận xét kết quả của bạn ?) Biến đổi đơn giản phương trình trên - Giới thiệu phương trình bậc hai một ẩn. Vậy dạng tổng quát của phương trình bậc hai một ẩn là gì?	- Thực hiện theo yêu cầu của GV - Phương trình $x^2 - 28x + 52 = 0$ là một phương trình bậc hai một ẩn.
Hoạt động 2: 2- ĐỊNH NGHĨA	
?) Phương trình bậc hai một ẩn có dạng như thế nào? - Lưu ý: a là hệ số của x^2, b là hệ số của x, c là hệ số tự do, $a \neq 0$. ?) Hãy lấy ví dụ về phương trình bậc hai một ẩn và chỉ ra các hệ số a, b, c? - Các phương trình ở ý b, c, d gọi là phương trình bậc hai khuyết. - Đưa bảng phụ?1, yêu cầu hs thực hiện - Gọi hs đứng tại chỗ lần lượt trả lời	- Phương trình bậc hai một ẩn là phương trình có dạng $ax^2 + bx + c = 0$, trong đó x là ẩn, a, b, c là các hệ số ($a \neq 0$) - Ví dụ: a/ $x^2 - 2x + 3 = 0$ ($a = 1, b = -2, c = 3$) b/ $-3x^2 + 5x = 0$ ($a = -3, b = 5, c = 0$) c/ $4x^2 - 9 = 0$ ($a = 4, b = 0, c = -9$) d/ $\sqrt{3}\,x^2 = 0$ ($a = \sqrt{3}$, $b = 0, c = 0$) ?1 a/ $x^2 - 4 = 0$ ($a = 1, b = 0, c = -4$) b/ $x^3 + 4x^2 - 2 = 0$ Không là pt bậc hai c/ $2x^2 + 5x = 0$ ($a = 2, b = 5, c = 0$)

- Làm thế nào để giải được phương trình bậc hai?	d/ $4x - 5 = 0$ Không là pt bậc hai e/ $-3x^2 = 0$ (a = -3 , b = 0, c = 0)
Hoạt động 3: 3- MỘT SỐ VÍ DỤ VỀ GIẢI PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI	
Đưa ví dụ 1 - Yêu cầu HS nêu cách giải, HS lên bảng giải. - Cho hs làm ?2 - Yêu cầu HS hoạt động nhóm - Nhận xét bổ sung và nhận xét kết quả của một số nhóm khác. ?) Nhận xét gì về nghiệm của phương trình bậc hai với c = 0? - Đưa ví dụ 2, yêu cầu HS giải phương trình	Ví dụ 1: Giải phương trình: $3x^2 - 6x = 0$ $\Leftrightarrow 3x(x - 2) = 0$ $\Leftrightarrow$ 3x = 0 hoặc x -2 = 0 $\Leftrightarrow$ x = 0 hoặc x = 2 Vậy phương trình có hai nghiệm là $x_1 = 0$ và $x_2 = 2$?2 $2x^2 + 5x = 0 \Leftrightarrow x(2x + 5) = 0$ $\Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} x = 0 \\ 2x + 5 = 0 \end{array}\right. \Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} x = 0 \\ x = -\frac{5}{2} \end{array}\right.$ - Phương trình bậc hai với c = 0 luôn có hai nghiệm trong đó có 1 nghiệm bằng 0. Ví dụ 2: Giải phương trình $x^2 - 3 = 0$ $\Leftrightarrow x^2 = 3$ $\Leftrightarrow x = \pm\sqrt{3}$

hoc360.net

	Vậy phương trình có hai nghiệm là $x_1 = \sqrt{3}$ và $x_2 = -\sqrt{3}$
- Yêu cầu HS hoạt động nhóm làm ?3 Qua kết quả của bài tập này em có nhận xét gì về nghiệm của PT bậc hai khi b = 0	- Thực hiện ?3 - Nhận xét
- Cho hs giải phương trình $(x - 2)^2 = \frac{7}{2}$	- Thực hiện ?4
- Yêu cầu HS thảo luận nhóm để giải phương trình?5, ?6, ?7 ?) Căn cứ vào cách giải các phương trình trên hãy tìm cách giải phương trình $2x^2 - 8x + 1 = 0$ - Gọi hs lên bảng trình bày, hs khác nhận xét kết quả của bạn	- Thảo luận nhóm làm ?5, ?6, ?7 Ví dụ 3: Giải phương trình $2x^2 - 8x + 1 = 0$ $\Leftrightarrow 2x^2 - 8x = -1$ $\Leftrightarrow x^2 - 4x = -\frac{1}{2}$ $\Leftrightarrow (x- 2)^2 = \frac{7}{2}$ $\Leftrightarrow x - 2 = \pm\frac{\sqrt{14}}{2}$ $\Leftrightarrow x = 2 \pm\frac{\sqrt{14}}{2}$

hoc360.net

- Nhận xét bổ sung - Khi giải phương trình bậc hai đủ ta làm thế nào?	Vậy phương trình có hai nghiệm là $x_1 = \frac{4+\sqrt{14}}{2}$ và $x_2 = \frac{4-\sqrt{14}}{2}$ - Suy nghĩ, trả lời

4. Củng cố:

- Thế nào là phương trình bậc hai một ẩn?
- Nhận xét gì về số nghiệm của phương trình bậc hai một ẩn ?

5. Hướng dẫn về nhà:

- Học bài và làm bài tập: 11; 12; 13; 14 sgk
- Chuẩn bị Tiết 54: Luyện tập

Ngày soạn: 24/02/20..

Ngày giảng:

TIẾT 54: LUYỆN TẬP

I. MỤC TIÊU

-Kiến thức: Củng cố khái niệm phương trình bậc hai một ẩn, xác định thành thạo các hệ số a, b, c; đặc biệt là $a \neq 0$

-Kĩ năng: Giải thành thạo các phương trình dạng đặc biệt khuyết b ($ax^2 + c = 0$) và khuyết c ($ax^2 + bx = 0$). Biết và hiểu cách biến đổi một số phương trình có dạng tổng quát $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) để được một phương trình có vế trái là bình phương một biểu thức, vế phải là hằng số.

hoc360.net

-Thái độ: Rèn tính cẩn thận, chính xác

- Tư duy: Rèn tư duy lô gic, hợp lý

II. CHUẨN BỊ

-Gv: SGK, SBT.

-Hs: SGK, SBT

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

1. Tổ chức

9A1: 9A2:

2. Kiểm tra

Định nghĩa phương trình bậc hai một ẩn và cho ví dụ? Xác định hệ số a, b, c

3. Bài mới

HOẠT ĐỘNG CỦA **GIÁO VIÊN**	HOẠT ĐỘNG CỦA **HỌC SINH**
- Đưa đề bài 15(b, c) SBT/ 40 Yêu cầu HS hoạt động nhóm làm bài Kiểm tra hoạt động của các nhóm. Gọi đại diện các nhóm báo cáo kết quả.	Bài 15 (SBT /40) b/ $-\sqrt{2}x^2 + 6x = 0$ $\Leftrightarrow x(-\sqrt{2}x + 6) = 0$ $\Leftrightarrow x = 0$ hoặc $-\sqrt{2}x + 6 = 0$ $\Leftrightarrow x = 0$ hoặc $-\sqrt{2}x = -6$ $\Leftrightarrow x = 0$ hoặc $x = 3\sqrt{2}$ Vậy phương trình có hai nghiệm là: $x_1 = 0$ và $x_2 = 3\sqrt{2}$ c/ $3,4x^2 + 8,2x = 0$ $\Leftrightarrow 34x^2 + 82x = 0$

GV nhận xét, bổ xung.	$\Leftrightarrow$ $2x(17x + 41) = 0$ $\Leftrightarrow$ $2x = 0$ hoặc $17x + 41 = 0$ $\Leftrightarrow$ $x = 0$ hoặc $17x = -41$ $\Leftrightarrow$ $x = 0$ hoặc $x = -\frac{41}{17}$ Vậy phương trình có hai nghiệm là: $x_1 = 0$ và $x_2 = -\frac{41}{17}$
- Đưa đề bài 16 (c, d) SBT/40 Gọi 2 hs lên bảng làm Gọi hs khác nhận xét kết quả của bạn Nhận xét bổ sung và đưa thêm cách khác cho HS tham khảo Cách 1c: Chia cả hai vế cho 1,2 $x^2 - 0,16 = 0$ $\Leftrightarrow$ $x^2 = 0,16$ $\Leftrightarrow$ $x = \pm 0,4$ Vậy phương trình có hai nghiệm là $x_1 = -0,4$ và $x_2 = 0,4$ Cách 2c: $x^2 - 0,16 = 0$	Bài 16 (SBT/40): Giải phương trình c/ $1,2x^2 - 0,192 = 0$ $\Leftrightarrow$ $1,2x^2 = 0,192$ $\Leftrightarrow$ $x^2 = 0,192 : 1,2$ $\Leftrightarrow$ $x^2 = 0,16$ $\Leftrightarrow$ $x = \pm 0,4$ Vậy phương trình có hai nghiệm là $x_1 = -0,4$ và $x_2 = 0,4$ d/ $1172,5x^2 + 42,18 = 0$ $\Leftrightarrow$ $1172,5x^2 = -42,18$ Vì $x^2 \geq 0$ với mọi x nên $1172,5x^2 \geq 0$

$\Leftrightarrow$ (x - 4) (x + 4) = 0 $\Leftrightarrow$ x = $\pm$ 0,4	với mọi x mà - 42,18 < 0 Vậy phương trình đã cho vô nghiệm
- Đưa đề bài 17 (c, d) SBT/40 Gọi 2hs lên bảng làm Hướng dẫn hs cách khác: Phân tích vế trái thành nhân tử, đưa về phương trình tích $(2x-\sqrt{2})^2 - (2\sqrt{2})^2 = 0$ $\Leftrightarrow (2x-\sqrt{2}-2\sqrt{2})(2x-\sqrt{2}+2\sqrt{2}) = 0$ $\Leftrightarrow 2x-\sqrt{2}-2\sqrt{2}=0$ hoặc $2x-\sqrt{2}+2\sqrt{2}=0$	Bài 17 (SBT/40) c) $(2x-\sqrt{2})^2 - 8 = 0$ $\Leftrightarrow (2x-\sqrt{2})^2 = 8$ $\Leftrightarrow 2x-\sqrt{2} = \pm 2\sqrt{2}$ $\Leftrightarrow 2x-\sqrt{2} = 2\sqrt{2}$ hoặc $2x-\sqrt{2} = -2\sqrt{2}$ $\Leftrightarrow 2x = 3\sqrt{2}$ hoặc $2x = -\sqrt{2}$ $\Leftrightarrow x = \frac{3\sqrt{2}}{2}$ hoặc $x = \frac{-\sqrt{2}}{2}$ Vậy phương trình có hai nghiệm là: $x_1 = \frac{3\sqrt{2}}{2}$; $x_2 = \frac{-\sqrt{2}}{2}$ d/ $(2,1x-1,2)^2 - 0,25 = 0$ $\Leftrightarrow (2,1x-1,2)^2 = (0,5)^2$ $\Leftrightarrow 2,1x-1,2 = \pm 0,5$ $\Leftrightarrow 2,1x = 1,2 \pm 0,5$ $\Leftrightarrow 2,1x = 1,7$ hoặc $2,1x = 0,7$ $\Leftrightarrow x = \frac{17}{21}$ hoặc $x = \frac{1}{3}$ Vậy phương trình có hai nghiệm là:

hoc360.net

	$x_1 = \frac{17}{21}$ và $x_2 = \frac{1}{3}$
Yêu cầu làm bài 18a Gọi HS thực hiện Qua các bài tập trên hãy cho biết một phương trình bậc hai có thể có bao nhiêu nghiệm?	Bài 18 (SBT/ 40): a/ $x^2 - 6x + 5 = 0$ $\Leftrightarrow x^2 - 6x + 9 - 4 = 0$ $\Leftrightarrow (x- 3)^2 = 4$ $\Leftrightarrow$ x - 3 = 2 hoặc x - 3 = - 2 $\Leftrightarrow$ x = 5 hoặc x = 1 Vậy phương trình có hai nghiệm là $x_1 = 5$ và $x_2 = 1$

4. Củng cố:

- Cách giải phương trình bậc hai đặc biệt là phương trình bậc hai dạng khuyết b, c?

5. Hướng dẫn về nhà:

- Học bài và làm bài tập: 17, 18, 19 SBT
- Chuẩn bị Tiết 55: Công thức nghiệm của phương trình bậc hai

Ngày 27 tháng 02 năm 20..

Ký duyệt:

hoc360.net