

*hiện đồng thời hai nhiệm vụ 3 và 4 - Làm việc cặp đôi)*

**Tích hợp kiến thức môn Sinh học 9 (Vệ sinh mắt), môn Vật lí (Mắt cận; Các tật khúc xạ về mắt) và giáo dục ý thức bảo vệ mắt tránh bị các tật khúc xạ (cận thị, viễn thị ...).**

**GV:** trình chiếu slide 17:

*Theo kết quả điều tra số học sinh bị cận thị ở Trường THCS Yên Ninh như sau: Năm học 2011 - 2012 có số học sinh cận thị bằng 10% số học sinh toàn trường. Năm học 2015 - 2016 có số học sinh cận thị bằng 20% số học sinh toàn trường và nhiều hơn năm học 2011 - 2012 là 64 em. Biết tổng số học sinh của trường trong hai năm học là 1040 học sinh. Tính số học sinh bị cận thị trong hai năm học trên?*

**Thực hiện nhiệm vụ học tập:** Làm việc theo nhóm. Báo cáo trên Powerpoint.

- Nhóm 2 báo cáo kết quả bài 2.4.
- Các nhóm khác nhận xét và có thể đặt câu hỏi chất vấn để nhóm 2 trả lời.
- Nếu nhóm 2 không trả lời được thì nhóm khác trả lời hoặc giáo viên bổ sung.

**GV:** trình chiếu slide 18: Hình ảnh cấu tạo của mắt cận và mắt thường:

**HS: Nhóm 1, 3, 4 đặt câu hỏi để nhóm 2 trả lời:**

?1: Khi bị cận thị thì dùng kính hội tụ hay phân kỳ?

?2: Làm thế nào để phân biệt được kính hội tụ

#### 2.4 Bài toán 2.4

$$\text{Đổi } 20\% = \frac{1}{5}; 10\% = \frac{1}{10}.$$

Gọi số học sinh bị cận thị năm học 2015-2016 là  $x$  ( $hs, x \in \mathbb{N}^*$ )

số học sinh bị cận thị năm học 2011-2012 là  $y$  ( $hs, y \in \mathbb{N}^*$ )

Tổng số học sinh năm học 2015-2016 là:  $5 \cdot x$  (học sinh).

Tổng số học sinh năm học 2011-2012 là:  $10 \cdot y$  (học sinh)

$$\begin{cases} 5x + 10y = 1040 \\ x - y = 64 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 112 \\ y = 48 \end{cases} \text{ (tmdk)}$$

Vậy số học sinh bị cận thị năm học 2011-2012 là 48 học sinh. Số học sinh bị cận thị năm học 2015-2016 là 112 học sinh.

hay phân kỳ?

**HS nhóm 2:** Lấy tay sờ vào kính, nếu thấy cạnh mỏng hơn phần giữa thì đó là thấu kính hội tụ và nếu thấy cạnh dày hơn phần giữa thì đó là thấu kính phân kỳ.

**GV:** trình chiếu slide 19, 20:

GV: : Ngoài yếu tố di truyền thì đây chính là các nguyên nhân gây biến động về cận thị học đường đặc biệt làm ảnh hưởng đến sức khỏe, thời gian học tập của học sinh.

GV: : Mặc dù nhà trường THCS Thị trấn Yên Ninh đã trang bị các phòng học đủ tiêu chuẩn quy định về ánh sáng và về bàn ghế học sinh ngồi học..., tuy tỉ lệ cận thị đã giảm xong tỉ lệ đó vẫn còn cao. Chính vì thế, mỗi thầy cô giáo ngoài việc trang bị kiến thức cho học sinh thì cần nhắc nhở các em ngồi đúng tư thế khi học tập ở lớp cũng như ở nhà và thông báo cho gia đình các để gia đình cho các em kiểm tra kính, nhắc các em đeo kính thường xuyên. *(Phối kết hợp giữa gia đình và nhà trường trong công tác giáo dục; Giáo dục ý thức chăm sóc và bảo vệ sức khỏe, bảo vệ mắt tránh bị các tật khúc xạ )*

GV: : Yêu cầu học sinh về nhà tìm hiểu:

- Tìm hiểu thực trạng của bệnh cận thị, loạn thị, các tật khúc xạ về mắt.
- Nguyên nhân và cách phòng tránh và khắc phục để hạn chế cận thị.

<p>- Tìm video, clip về nguyên nhân, cách phòng tránh cận thị trên mạng internet.</p> <p>- Mạng internet (mạng xã hội: zalo, facebook, ...) có những ưu và nhược điểm gì đối với người sử dụng nó?</p> <p>- Học sinh trả lời: <i>(Phụ lục 2 - Sản phẩm thu hoạch của học sinh nhóm 2)</i></p>	
<p><b>PHIẾU HỌC TẬP</b> <span style="float: right;"><b>NHÓM</b> .....</span></p> <p><b>Bài toán 2.4:</b> Theo kết quả điều tra số học sinh bị cận thị ở Trường THCS Yên Ninh như sau: Năm học 2011 - 2012 có số học sinh cận thị bằng 10% số học sinh toàn trường. Năm học 2015 - 2016 có số học sinh cận thị bằng 20% số học sinh toàn trường và nhiều hơn năm học 2011 - 2012 là 64 em. Biết tổng số học sinh của trường trong hai năm học là 1040 học sinh. Tính số học sinh bị cận thị trong hai năm học trên?</p> <p style="text-align: center;"><i>Yêu cầu: Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.</i></p>	
<p><i>* Nhiệm vụ 5: Làm bài toán 5 (Dạng toán về tỉ lệ)</i></p> <p style="text-align: center;"><i>(Thực hiện đồng thời hai nhiệm vụ 5 và 6 - Làm việc cặp đôi)</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Tích hợp kiến thức môn Sinh học (Quang hợp), Hóa học, Địa lý (Trồng rừng) và giáo dục ý thức bảo vệ môi trường.</b></p>	
<p><b>GV:</b> trình chiếu slide 21:</p> <p>? Cây quang hợp tốt nhất vào thời điểm nào trong ngày? <i>(Tích hợp kiến thức môn Sinh học 6- Bài 21. Quang hợp)</i></p> <p>- HS: Thời tiết bình thường thì cây quang hợp tốt nhất từ 9 giờ đến 13 giờ.</p> <p><b>GV:</b> trình chiếu slide 22:</p> <p style="text-align: center;"><i>Hàm lượng khí cacbonic bình thường trong không khí là 0, 03% thì cây phát triển bình</i></p>	<p><b>2.5 Bài toán 2.5</b></p> <p>Gọi lượng khí cacbonic và lượng khí oxi mà lượng lá cây xanh đó đã thu vào và thải ra trong quá trình quang hợp lần lượt là x, y ( gam), (x, y &gt; 0).</p>

thường, nhưng nếu tăng cao quá thì cây bị đầu độc và có thể bị chết. Nếu trong điều kiện bình thường, khi lá cây xanh quang hợp thì cứ 44g khí cacbonic sẽ thải ra 32g khí oxi. Tính lượng khí cacbonic và lượng khí oxi mà lá cây xanh đã thu vào và thải ra, biết rằng lượng khí cacbonic cần cho sự quang hợp đó nhiều hơn lượng khí oxi nhả ra môi trường là 9 gam.

**Thực hiện nhiệm vụ học tập:** Làm việc theo cặp đôi (trong cùng một nhóm 1 và 3).

- HS: Các cặp chấm chéo bài làm trên phiếu học tập.

- GV: nhận xét chung.

- GV trình chiếu slide 23:

**? Cây quang hợp tốt nhất vào thời điểm nào trong ngày?**

- HS: Thời tiết bình thường thì cây quang hợp tốt nhất từ 9 giờ đến 13 giờ.

**GV: Theo tạp chí Nature:** Lượng khí oxi mà 1 cây sung dâu trưởng thành tạo ra trong 1 năm: 15, 83 kg. Trong 1 năm: trung bình 1 người cần 9, 5 tấn không khí hay cần 2, 185 tấn khí oxi để tồn tại (cần 138 cây sung như trên để sản xuất khí oxi).

Cây xanh có vai trò rất lớn đối với con người, động vật và sự đốt cháy nhiên liệu, để chống ô nhiễm môi trường, chống biến đổi khí hậu vì vậy con người không thể tồn tại

$$\begin{cases} x - y = 9 \\ \frac{x}{y} = \frac{44}{32} \end{cases}$$

- Lập hệ phương trình:

$$x = 33; y = 24$$

- Đối chiếu điều kiện và kết luận:

Vậy nếu trong điều kiện bình thường, khi lá cây xanh quang hợp thì cứ 33g khí cacbonic thu vào sẽ thải ra môi trường 24g khí oxi.



trường.

**GV:** trình chiếu slide 24: Hình ảnh Đoàn kiểm tra theo Quyết định 520/QĐ-UBND Tỉnh Ninh Bình, kiểm tra tại về an toàn thực phẩm, kiểm tra cơ sở sản xuất nước đá dùng liền tại TP. Tam Điệp:

**GV:** trình chiếu slide 25: Trong tháng hành động vì an toàn thực phẩm năm 2016, đoàn kiểm tra của tỉnh Ninh Bình đã lấy 76 mẫu rau, củ, quả và các sản phẩm thịt đem kiểm nghiệm một số chỉ tiêu vi sinh và hóa học (Hóa chất bảo vệ thực vật, hóa chất bảo quản, chất kháng sinh ...) thì cho thấy kết quả là số mẫu không đạt (vượt mức giới hạn chỉ tiêu vi sinh và hóa học) ít hơn số mẫu đạt tiêu chuẩn là 28 mẫu. Hỏi kết quả kiểm tra có bao nhiêu mẫu đạt và bao nhiêu mẫu không đạt chỉ tiêu vi sinh và hóa học?

GV: cho học sinh nhóm 3, 4 chấm chéo bài làm, báo cáo và nhận xét.

**GV:** trình chiếu slide 26:

GV: : Từ kết quả trên cho thấy, người dân đã quá lạm dụng thuốc BVTV, thuốc tăng trọng trong sản xuất và chăn nuôi. kết quả kiểm tra của một số tỉnh như Hà Nội, Hải Phòng trong năm 2015, thì số mẫu rau quả có dư lượng thuốc BVTV vượt mức cho phép chiếm từ 20% đến 25%. Và số mẫu thịt có chất kháng sinh kích thích tăng trọng, chất cấm chiếm

## 2.6 Bài toán 6

Gọi số mẫu rau quả đạt chỉ tiêu là  $x$  (mẫu)

Số mẫu không đạt (vượt mức giới hạn chỉ tiêu vi sinh và hóa học) là  $y$  (mẫu),

(ĐK:  $x, y \in \mathbb{N}^*$ ).

Theo bài ra, ta có hệ phương trình:

$$\begin{cases} x + y = 76 \\ x - y = 28 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x = 52 \\ y = 24 \end{cases} \text{ (TMĐK)}$$

Vậy trong 76 mẫu kiểm tra thì có 52 mẫu rau quả đạt tiêu chuẩn và có 24 mẫu rau quả vượt mức giới hạn cho phép.

12%. Đó là một thực trạng đáng báo động và cần phải kịp thời thay đổi vì nó là nguyên nhân chính gây ung thư (chiếm 35%), ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe của người tiêu dùng và gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng.

**GV:** trình chiếu slide 27:

Chiến tranh đã qua nhưng nỗi đau da cam vẫn còn đó:

**GV:** trình chiếu slide 28:

GV: : Yêu cầu học sinh về nhà:

1. Tìm hiểu nguồn gốc các thuốc BVTV, tác dụng khi sử dụng thuốc BVTV trong trồng trọt và tác hại của nó trong đời sống con người.

2. Bản thân em, gia đình em cần làm gì để nâng cao ý thức về việc sử dụng, sản xuất thực phẩm sạch, nói không với thực phẩm bẩn và hạn chế ô nhiễm môi trường do thuốc bảo vệ thực vật? *(Tích hợp kiến thức môn Sinh học)*

3. Tìm hiểu về các cơ sở sản xuất thực phẩm sạch ở tỉnh Ninh Bình và ở nước ta hiện nay. *(Định hướng nghề nghiệp cho học sinh)*

- Học sinh trả lời: *(Phụ lục 4 - Sản phẩm thu hoạch của học sinh nhóm 4)*

**PHIẾU HỌC TẬP**

**NHÓM** .....

**Bài toán 2.6:** Trong tháng hành động vì an toàn thực phẩm năm 2016, đoàn kiểm tra của tỉnh Ninh Bình đã lấy 76 mẫu rau, củ, quả và các sản phẩm thịt đem



kiểm nghiệm một số chỉ tiêu vi sinh và hóa học (Hóa chất bảo vệ thực vật, hóa chất bảo quản, chất kháng sinh ...) thì cho thấy kết quả là số mẫu không đạt (vượt mức giới hạn chỉ tiêu vi sinh và hóa học) ít hơn số mẫu đạt tiêu chuẩn là 28 mẫu. Hỏi kết quả kiểm tra có bao nhiêu mẫu đạt và bao nhiêu mẫu không đạt chỉ tiêu vi sinh và hóa học?

**Yêu cầu: Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.**

**\* Nhiệm vụ 7: Làm bài toán 7 (Dạng toán dạng thống kê, mô tả). (dành cho HS khá, giỏi)**

(Thực hiện đồng thời: Nhóm 3+4: làm bài 2.7 và nhóm 1+2: làm bài 2.8)

**Tích hợp kiến thức Thể dục thể thao và hiểu biết xã hội. Giáo dục kỹ năng sống (tập luyện thể thao trong các giờ học thể dục và ở gia đình, giáo dục thể chất để nâng cao sức khỏe). Giáo dục học sinh lòng yêu nước, tự hào dân tộc và định hướng nghề nghiệp cho học sinh.**

**GV: trình chiếu slide 29:** Đề bài toán 2.7 và 2.8 Điểm số trung bình của một vận động viên bắn súng tập luyện sau 100 lần bắn là 9,55 điểm. Kết quả cụ thể được ghi trong bảng sau, trong đó có hai ô bị mờ không đọc được (đánh dấu là x, y):

Điểm số	10	9	8	7
Mỗi lần bắn				
Số lần bắn	x	36	y	1

**Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**

- + Viết công thức tính giá trị trung bình của biến lượng  $\bar{X}$ .
- + Lập hệ phương trình: bài 2.7 (nhóm 1, 2); bài 2.8 (nhóm 3, 4). Dùng máy tính cầm tay, bấm tìm kết quả.

**Thực hiện nhiệm vụ học tập:** Làm

### 2.7 Bài toán 7

- Công thức tính giá trị trung bình của biến lượng  $\bar{X}$  là:

$$\bar{X} = \frac{m_1x_1 + m_2x_2 + m_3x_3 + \dots + m_kx_k}{n}$$

với  $m_i$  là tần số;  $X_i$  là giá trị biến lượng x và n là tổng tần số.

- Ta có: x là số lần bắn được 10 điểm và y là số lần bắn được 8 điểm (ĐK:  $x, y \in \mathbb{N}^*$ ).

Theo đề bài, tổng tần số là 100 nên ta có:



việc theo nhóm. Sau đó các nhóm chấm chéo bài trên phiếu học tập với thời gian là 4 phút.

**GV:** Bài này dành cho HS khá, GV quan sát các nhóm và hỗ trợ cho HS nếu cần.

? Tại [Thế vận hội mùa hè \(năm 2016\)](#) tổ chức tại [Rio de Janeiro, Brasil](#), vận động viên nào là người mang về tấm huy chương vàng đầu tiên cho đoàn thể thao Việt Nam và thiết lập kỷ lục Olympic mới? (*Tích hợp hiểu biết xã hội*)

- HS trả lời: Hoàng Xuân Vinh đạt HCV Olympic 10m bắn súng hơi.

**GV trình chiếu slide 30; 31:**

**GV:** Yêu cầu về nhà:

1. Tìm hiểu về các tấm gương đạt thành tích cao trong thể thao, lao động và sản xuất. Em em sẽ học tập điều gì ở các tấm gương đó và thần tượng của mình?

2. Lời kêu gọi toàn dân tập thể dục của Bác Hồ được viết năm nào? Vì sao tập thể dục là bổn phận của người yêu nước?

- Học sinh trả lời: (*Phụ lục 3 - Sản phẩm thu hoạch của học sinh nhóm 3*)

$$x + 36 + y + 1 = 100$$

$$\Leftrightarrow x + y = 63 \quad (1)$$

Vì điểm trung bình của vận động viên đó là 9,55 nên ta có:

$$\frac{10x + 9.36 + 8y + 7.1}{100} = 9,55$$

$$\Leftrightarrow 10x + 8y = 624 \quad (2)$$

Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình:

$$\begin{cases} x + y = 63 \\ 10x + 8y = 624 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x = 60 \\ y = 3 \end{cases} \quad (\text{tmdk})$$

Vậy số lần bắn được 10 điểm là  $x = 60$  và số lần bắn được 8 điểm là  $y = 3$ .

**PHIẾU HỌC TẬP**

**NHÓM** .....

**Bài toán 2.7:** Điểm số trung bình của một vận động viên bắn súng tập luyện sau 100 lần bắn là 9,55 điểm. Kết quả cụ thể được ghi trong bảng sau, trong đó có hai ô bị mờ không đọc được (đánh dấu là: x, y):

Điểm số	10	9	8	7
Mỗi lần bắn				

Số lần bản	x	36	Y	1
------------	---	----	---	---

*Yêu cầu:*

- + *Viết công thức tính giá trị trung bình của biến lượng  $\bar{X}$ .*
- + *Lập hệ phương trình.*
- + *Sử dụng máy tính cầm tay để tìm nghiệm của hệ phương trình vừa lập.*

**\* *Nhiệm vụ 8: Làm bài toán 8 (dành cho HS khá, giỏi)***

*(Thực hiện đồng thời: Nhóm 3+4: làm bài 2.7 và nhóm 1+2: làm bài 2.8)*

**Tích hợp kiến thức môn Địa (Địa lí dân cư) và ý thức giáo dục dân số (Sinh học 9 - Bài 30. Di truyền học với con người - mục II. Di truyền học với hôn nhân và kế hoạch hóa gia đình).**

**GV:** trình chiếu slide 33: Bài toán 2.8

Năm ngoái tổng số dân của hai xã A và B là 12300 người. Do các địa phương làm công tác tuyên truyền, vận động kế hoạch hóa gia đình khá tốt nên năm nay dân số xã A chỉ tăng thêm 1%, còn xã B chỉ tăng thêm 1, 2%. Tuy nhiên số dân của xã A năm nay vẫn nhiều hơn xã B là 1302 người. Tính số dân năm ngoái của mỗi xã?

**2.8 Bài toán 2.8**

**Thực hiện nhiệm vụ học tập:** Làm việc theo nhóm. Sau đó các nhóm chấm chéo bài trên phiếu học tập với thời gian là 4 phút.

**GV:** Bài này dành cho HS khá, GV quan sát các nhóm và hỗ trợ cho HS nếu cần.

**GV** câu ca dao vui:

*“Lấy chồng từ thừa mười ba*

*Đến khi mười tám em đà năm con”*

Đây là câu nói về sự vất vả của người phụ nữ

trong xã hội cũ, lấy chồng quá sớm và đông con.

? Việc lấy chồng sớm có hại như thế nào?

Ngày nay có nên lấy vợ, lấy chồng quá sớm như thế hay không? Vì sao?

**HS:** Không nên lấy chồng, vợ quá sớm, bởi nó sẽ ảnh hưởng không tốt đến việc học tập, ảnh hưởng đến sức khỏe do lúc đó cơ thể chưa phát triển.

? Đó cũng chính là cơ sở của việc pháp luật nước ta quy định độ tuổi kết hôn hiện nay là từ bao nhiêu tuổi? (- HS: Nam: từ 20 tuổi và nữ từ 18 tuổi trở lên)

- **GV trình chiếu slide 34:**

Giáo viên: Trong những năm qua, công tác dân số KHHGD ở Việt Nam đã đạt được kết quả khả quan. Tuy nhiên trong thời gian gần đây có sự hiểu lầm về chính sách dân số và tư tưởng trọng nam khinh nữ của người dân, trong đó có cả những bộ công chức nhà nước. Đó là nguyên nhân chính dẫn đến tỉ lệ chênh lệch giới tính khi sinh, một vấn đề dân số nổi lên đó là tình trạng mất cân bằng giới tính. Đây là bài toán đặt ra cho các nhà hoạch định chính sách, các ban ngành, của toàn xã hội cần chung tay, góp sức tuyên truyền, vận động toàn dân thực hiện tốt chính sách dân số của Đảng và Nhà nước, đồng thời nghiêm cấm các biện pháp sàng lọc giới tính nhằm

Gọi số dân năm ngoài của xã A và xã B lần lượt là  $x, y$  (người)

$(x, y \in \mathbb{N}^*)$

Theo bài ra, ta có hệ phương trình:

$$\begin{cases} x + y = 12300 \\ \frac{101x}{100} - \frac{101,2y}{100} = 1302 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x = 6800 \\ y = 5500 \end{cases} \quad (\text{tmdk})$$

Vậy số dân của xã A, B lần lượt là 6800 và 5500 người.



gian phòng trong bốn ngày thì xong việc. Nếu người thứ nhất làm một mình trong chín ngày rồi người thứ hai đến cùng làm tiếp trong một ngày nữa thì xong việc. Hỏi mỗi người làm một mình thì bao lâu xong công việc?

**Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**

Giải bài toán trên bằng cách lập hệ phương trình.

**Thực hiện nhiệm vụ học tập:** Làm việc cá nhân.

- Giáo viên hướng dẫn, học sinh lên bảng giải, các học sinh khác nhận xét, bổ sung.

**GV:** Về nhà các em cùng suy nghĩ để giải quyết tình huống sau:

**Tình huống 1:** Nếu em là nhân viên bán sơn và có khách hàng đặt câu hỏi như sau thì em sẽ trả lời như thế nào: Con tôi năm nay vào lớp một, mắt cháu hơi kém, tôi muốn sơn phòng học cho con màu cà phê, tức màu trầm. Xin hỏi, có nên không?

- Học sinh trả lời: **(Phụ lục 4 - Sản phẩm thu hoạch của học sinh nhóm 4)**

Gọi thời gian người thứ nhất và người thứ hai làm một mình xong việc lần lượt là x, y (ngày), (x, y > 0)

Theo bài ra, ta có hệ phương trình:

$$\begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{1}{4} \\ \frac{10}{x} + \frac{1}{y} = 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \frac{1}{x} = \frac{1}{12} \\ \frac{1}{y} = \frac{1}{6} \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x = 12 \\ y = 6 \end{cases}$$

Vậy người thợ thứ nhất làm một mình trong 12 ngày thì xong việc.

Người thợ thứ hai làm một mình trong 6 ngày thì xong việc

**PHIẾU HỌC TẬP**

**NHÓM** .....

**Bài toán 2.9:** Hai người thợ cùng lăn sơn cho một gian phòng trong bốn ngày thì xong việc. Nếu người thứ nhất làm một mình trong chín ngày rồi người thứ hai đến cùng làm tiếp trong một ngày nữa thì xong việc. Hỏi mỗi người làm một mình thì bao lâu xong công việc.

**Yêu cầu:**

**Giải bài toán bằng cách lập hệ hai phương trình.**

\* **GV: đưa ra tình huống:** Để tham gia hoạt động trải nghiệm: “Gói bánh chưng”, do Trường THCS thị trấn Yên Ninh tổ chức vào thứ hai tuần tới thì mỗi lớp cử ra 5 em dự thi. Em hãy cho biết cần phải chuẩn bị những nguyên liệu nào để gói bánh chưng? (*Giúp học sinh hiểu rõ truyền thống dân tộc, thông qua đó giáo dục học sinh ý thức giữ gìn và phát huy truyền thống dân tộc, giáo dục kỹ năng sống, biết vận dụng kiến thức đã học vào trong thực tế*)

- HS: Nguyên liệu chính để gói bánh chưng là lá dong, lạt giang, gạo nếp, đậu xanh, thịt ba chỉ.

**GV: trình chiếu slide 36:**

Sự tích là lời giải thích ý nghĩa về phong tục tập quán trong đời sống văn hóa của nhân dân Việt Nam. Bánh chưng hình vuông, màu xanh, tượng trưng trái Đất, có cây cỏ muôn loài và còn biểu tượng cho “sự đùm bọc nhau”. Bánh dày hình tròn, màu trắng, tượng trưng Trời, thể hiện triết lý Vuông Tròn của Việt Nam.

- GV: Mỗi lớp cần chuẩn bị hai nguyên liệu là gạo nếp và đậu xanh để gói 5 cái bánh chưng, các nguyên liệu khác nhà trường sẽ chuẩn bị cho các lớp. Cô yêu cầu cả lớp về nhà giải bài toán sau để biết được lượng gạo nếp và đậu xanh cần chuẩn bị:

***Bài toán 2.10:*** Để gói một cái bánh chưng thì cần chuẩn bị 0, 8 kg gồm gạo nếp và đậu xanh. Hỏi để gói 5 cái bánh chưng như thế thì mỗi lớp cần phải chuẩn bị bao nhiêu kg gạo nếp và bao nhiêu kg đậu xanh? Biết rằng trong mỗi cái bánh chưng, khối lượng gạo nếp gấp ba lần khối lượng đậu xanh.

#### **4. Củng cố kiến thức:**

- Nêu các bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.
- Thao tác sử dụng máy tính cầm tay để bấm tìm nghiệm của hệ phương trình.

#### **5. Bài tập về nhà:**

- Làm các bài tập trong sách giáo khoa và bài tập thêm (giáo viên phát phiếu đề bài cho các nhóm):

***Nhóm 1 + 2: làm bài 3.1 + 3.3+3.5. Nhóm 3 + 4: làm bài 3.2 + 3.4.***

***(đề bài 3.1 đến bài 3.5) (Phụ lục 5 - Phiếu học tập)***

- Về nhà tìm hiểu về cách gói bánh chưng, chuẩn bị nguyên vật liệu để tham gia hoạt động trải nghiệm: “Gói bánh chưng”.

- Chuẩn bị các sản phẩm trên PowerPoint để báo cáo.

**Tiết 4: ỨNG DỤNG GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH  
LẬP HỆ PHƯƠNG TRÌNH TRONG CÁC MÔN HỌC KHÁC.**

**1. Mục tiêu:** Vận dụng được các bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình vào giải bài toán của các môn học khác.

**2. Sử dụng phương pháp/kỹ thuật dạy học:** dạy học theo tình huống và giải quyết vấn đề, phương pháp luyện tập ...

**3. Hình thức hoạt động:**

- Làm việc theo nhóm, cặp đôi, cá nhân ...

- Các nhóm báo cáo, chiếu bài làm trên phiếu học tập qua máy chiếu hắt, trên Powerpoint.

**4. Năng lực cần đạt:** hợp tác, thảo luận nhóm, sử dụng ngôn ngữ, trình bày báo cáo, sử dụng CNTT, ...

**5. Nhiệm vụ:** Có 5 nhiệm vụ (Làm 5 bài toán).

**\* Nhiệm vụ 1: Làm bài toán 1 (Toán chuyển động) (Ứng dụng giải hệ phương trình trong giải bài tập Vật lí 8).**

Tích hợp kiến thức môn Vật lí 8 (Bài 2. Vận tốc) và lồng ghép giáo dục kỹ năng sống, ý thức an toàn giao thông và giáo dục đạo đức học sinh, giới trẻ (thông qua tấm gương của nam sinh làm vỡ gương ô tô và để lại số điện thoại kèm lời xin lỗi).

**GV: trình chiếu slide 41:** Đề bài toán 3.1 và 3.2.

*Cùng một lúc, xe máy và xe khách khởi hành từ Kim Sơn và Ninh Bình cách nhau 30km, đi ngược chiều và gặp nhau sau 12*

**3. Ứng dụng giải bài toán bằng cách lập phương trình trong các môn học.**

**3.1 Bài toán 3.1**



phút. Tính vận tốc của mỗi xe, biết vận tốc của xe khách gấp đôi vận tốc của xe máy.

**Thực hiện nhiệm vụ học tập:** Làm việc theo nhóm. Báo cáo trên Powerpoint.

- Nhóm 1 báo cáo kết quả bài 3.1.
- Các nhóm khác nhận xét và có thể đặt câu hỏi chất vấn để nhóm 1 trả lời.
- Nếu nhóm 1 không trả lời được thì nhóm khác trả lời hoặc giáo viên bổ sung.

**GV:** trình chiếu slide 42: bảng tốc độ tối đa cho phép xe cơ giới trên đường bộ:

Tại Điều 6, 7 Thông tư 91/2015/TT-BGTVT có hiệu lực ngày 1/3/2016 quy định mới về tốc độ và khoảng cách của xe cơ giới xe máy chuyên dùng tham gia giao thông đường bộ nêu rõ:

- Giáo viên chiếu bảng tốc độ tối đa cho phép xe cơ giới trên đường bộ: (Điều 6; điều 7 Thông tư 91/2015/TT).

Giáo viên: Theo kết quả bài toán trên: Vận tốc của xe khách là 100km/h và vận tốc của xe máy là 50km/h. Căn cứ vào điều 6, điều 7 quy định ở trên thì xe khách đã vi phạm tốc độ tối đa cho phép.

**GV** trình chiếu slide 43:

**GV:** giới thiệu: Mặc dù các em đã thực hiện tương đối tốt về an toàn giao thông. Nhưng trong nước ta và ngay ở thị trấn Yên Ninh vẫn còn xảy ra nhiều vụ tai nạn giao thông thương

$$\text{Đổi } 12 \text{ phút} = \frac{1}{5} \text{ giờ}$$

Gọi vận tốc của xe khách và xe máy lần lượt là  $x, y$  (km/h) (ĐK:  $x, y > 0$ )

Theo bài ra ta hệ phương trình:

$$\begin{cases} \frac{1}{5}(x + y) = 30 \\ x = 2y \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 100 \\ y = 50 \end{cases}$$

(TMDK)

Vậy vận tốc của xe khách là 100km/h và vận tốc của xe máy là 50km/h.

tâm đáng tiếc xảy ra mà nguyên nhân là do vượt quá tốc độ cho phép. Vậy để hạn chế được tai nạn giao thông, các em hãy tuyên truyền cho người thân và nhân dân nhắc nhở nhau cùng thực hiện tốt ATGT. (*Giáo dục an toàn giao thông*)

**GV:** trình chiếu slide 44; 45: Yêu cầu học sinh về nhà các em suy nghĩ và giải thích cách xử lí để giải quyết tình huống sau:

“Trên đường đi học về em đã vô tình va chạm và làm vỡ chiếc gương ô tô đỗ cùng chiều ở bên đường thì em có xử lí để lại lời xin lỗi như nam sinh lớp 11 ở Hải Phòng, hay em xử lí theo cách nào khác”? (*Giáo dục đạo đức học sinh, đạo đức giới trẻ*)

- Học sinh trả lời: (*Phụ lục 1 - Sản phẩm thu hoạch của học sinh nhóm 1*)

**GV:** Qua hành động đẹp của em học sinh lớp 11 ở Hải Phòng đó giáo viên yêu cầu học sinh suy nghĩ và đưa ra các hướng xử lí theo cá nhân mình với mục đích giáo dục đạo đức học sinh lấy đó là làm tấm gương noi theo, sống có có mục đích, có trách nhiệm và dám làm, dám chịu về việc mình làm cho dù có là cố ý hay vô tình. (*Giáo dục kỹ năng sống, giáo dục đạo đức học sinh*)

**\* Nhiệm vụ 2: Làm bài toán 3.2 (Ứng dụng giải hệ phương trình trong giải bài tập Vật lí 8).**

**Tích hợp kiến thức môn Vật lí 8 (Phương trình cân bằng nhiệt), môn**

**Công nghệ 7 (Xử lý hạt giống bằng nước ấm), tích hợp kiến thức môn Ngữ văn (ca dao, tục ngữ về nông nghiệp) và tích hợp lồng ghép giáo dục kỹ năng sống, ý thức tự bảo vệ sức khỏe cho mình và cho người thân.**

**GV:** : Tình huống đưa ra, con hãy pha cho mẹ nước ấm  $54^{\circ}\text{C}$  để ngâm thóc. Con xử lý như thế nào?

**GV trình chiếu slide 46:**

Để có 8 kg nước ở  $54^{\circ}\text{C}$  người ta trộn nước ở  $20^{\circ}\text{C}$  với nước ở  $100^{\circ}\text{C}$ . Tính khối lượng nước mỗi loại?

**Thực hiện nhiệm vụ học tập:** Làm việc theo nhóm. Báo cáo trên Powerpoint.

- Nhóm 2 báo cáo kết quả bài 3.2.
- Các nhóm khác nhận xét và có thể đặt câu hỏi chất vấn để nhóm 2 trả lời.
- Nếu nhóm 2 không trả lời được thì nhóm khác trả lời hoặc giáo viên bổ sung. **(Tích hợp kiến thức môn Ngữ văn và kinh nghiệm đúc kết trong sản xuất (Ca dao, tục ngữ về nông nghiệp)).**

**HS: Nhóm 1, 3, 4 đặt câu hỏi để nhóm 2 trả lời:**

**?1** Vậy để hạt thóc giống muốn nảy mầm tốt thì người nông dân cần phải ngâm thóc bằng nước ấm bao nhiêu độ?

**HS nhóm 3:** nước ấm  $54^{\circ}\text{C}$ . Kinh nghiệm bà con nông dân thường làm là pha theo tỉ lệ: ”3 sôi, 2 lạnh”. **(Tích hợp kiến thức môn Công nghệ về cách xử lý hạt giống bằng nước ấm).**

### 3.2 Bài toán 3.2

Gọi  $m_1, m_2$  là khối lượng nước ở  $20^{\circ}\text{C}$  và  $100^{\circ}\text{C}$  (kg) ( $m_1, m_2 > 0$ ).

Theo phương trình cân bằng nhiệt ta có:  $Q_1 = Q_2$

$$\Leftrightarrow m_1 c (t - t_1) = m_2 c (t_2 - t)$$

Ta có :  $m_1(54 - 20) = m_2(100 - 54)$

$$\Leftrightarrow 17m_1 - 23m_2 = 0 \quad (2)$$

Vậy ta có hệ phương trình:

$$\begin{cases} m_1 + m_2 = 8 \\ 17m_1 - 23m_2 = 0 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} m_1 = 4,6 \\ m_2 = 3,4 \end{cases} \quad (\text{tmdk})$$

Vậy để có 8 kg nước ở  $54^{\circ}\text{C}$  người ta trộn 4, 6kg nước ở  $20^{\circ}\text{C}$  với 3, 4 kg nước ở  $100^{\circ}\text{C}$ .

**?2** Nhiệt độ nước uống bao nhiêu thì tốt và bao nhiêu thì gây hại cho cơ thể ?

**HS** nhóm 2: Nhiệt độ lý tưởng cho nước là:

- + Buổi sáng:  $25 - 30^{\circ}\text{C}$ .
- + Trong ngày:  $12 - 15^{\circ}\text{C}$ .
- + Sau khi tập thể thao:  $10 - 15^{\circ}\text{C}$ .
- + Buổi tối trước khi đi ngủ:  $30^{\circ}\text{C}$ .

-**HS**: Nhiệt độ nước gây hại cho cơ thể là: dưới  $8^{\circ}\text{C}$  và trên  $70^{\circ}\text{C}$

**GV**: Các em lưu ý:

+ Tuyệt đối không uống nước quá lạnh dưới  $8^{\circ}\text{C}$  và uống nước quá nóng trên  $70^{\circ}\text{C}$  vì sẽ vô cùng có hại cho cơ thể (lạnh: viêm họng, nóng: làm tăng nguy cơ ung thư thực quản và còn dẫn tới nhiều căn [bệnh ung thư](#) khác.

+ Buổi tối ngâm chân bằng nước muối nóng  $50 - 60^{\circ}\text{C}$  trước khi đi ngủ có thể chữa được nhiều bệnh rất tốt cho sức khỏe nên về nhà các em có thể tham khảo thêm trên mạng để chăm sóc tốt sức khỏe cho ông, bà, bố mẹ.  
*(Giáo dục kỹ năng sống, giáo dục đạo đức, tự chăm sóc cho mình và người thân)*

**PHIẾU HỌC TẬP**

**NHÓM** .....

***Bài toán 3.2:*** Để có 8 kg nước ở  $54^{\circ}\text{C}$  người ta trộn nước ở  $20^{\circ}\text{C}$  với nước ở  $100^{\circ}\text{C}$ . Tính khối lượng nước mỗi loại?

***Yêu cầu:***

- + ***Viết công thức tính nhiệt lượng..***

+ Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.

**\* Nhiệm vụ 3: Làm bài toán 3 (Ứng dụng giải hệ phương trình trong giải bài tập Sinh học 9).**

**Tích hợp môn Sinh học 9 (Bài 15. AND)**

**GV trình chiếu slide 47:** Đề bài 3.3

Hai phân tử ADN có tổng 200 nuclêôtit, trong đó phân tử ADN thứ nhất nhiều hơn phân tử ADN thứ hai là 2 chu kỳ xoắn. Tính số nuclêôtit của từng phân tử ADN?

**Thực hiện nhiệm vụ học tập:** Làm việc theo nhóm.

- Nhóm 3 báo cáo kết quả bài 3.3.
- Các nhóm khác nhận xét và có thể đặt câu hỏi chất để nhóm 3 trả lời.
- Nếu nhóm 3 không trả lời được thì nhóm khác trả lời hoặc giáo viên bổ sung.

**Tích hợp môn Sinh học 9 (Bài 15. AND) và giáo dục học sinh tình yêu thương giúp đỡ mọi người và tinh thần vượt khó trong học tập, trong cuộc sống)**

**HS: Nhóm 1, 2, 4 đặt câu hỏi để nhóm 3 trả lời:**

**?1** Cho biết: một chu kỳ xoắn gồm bao nhiêu cặp nuclêôtit?

**?2** Nêu một số bệnh di truyền do đột biến gen?

- **GV trình chiếu slide 48:** Thay đổi trình tự vị trí một nuclêôtit thì sẽ tạo ra một ADN mới hoàn toàn. Gen là một đoạn ADN. Bệnh di

**3.3 Bài toán 3.3**

+ Gọi số nuclêôtit ADN thứ nhất là  $x$   
số nuclêôtit ADN thứ hai là  $y$   
(ĐK:  $x, y \in \mathbb{N}^*$ )

+ Một chu kỳ xoắn gồm 10 cặp nuclêôtit hay 20 nuclêôtit.

+ Hệ phương trình: 
$$\begin{cases} x + y = 200 \\ \frac{x}{20} - \frac{y}{20} = 2 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x = 120 \\ y = 80 \end{cases}$$

Vậy ADN thứ nhất có 120 nuclêôtit và ADN thứ hai có 80 nuclêôtit.

<p>truyền gen như bệnh bạch tạng (do đột biến gen lặn gây nên). Bệnh này không chữa trị được mà chỉ khắc phục bằng cách: đeo kính râm, đội mũ và dùng kem chống nắng chống ung thư da.</p>	
<p><b>PHIẾU HỌC TẬP</b> <span style="float: right;"><b>NHÓM</b> .....</span></p>	
<p><b><u>Bài toán 3.3:</u></b> Hai phân tử ADN có tổng 200 nuclêôtit, trong đó phân tử ADN thứ nhất nhiều hơn phân tử ADN thứ hai là 2 chu kỳ xoắn. Tính số nuclêôtit của từng phân tử ADN?</p> <p style="text-align: center;"><b>Yêu cầu:</b></p> <p style="text-align: center;">+ Một chu kỳ xoắn gồm bao nhiêu cặp nuclêôtit?</p> <p style="text-align: center;">+ Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.</p>	
<p><b>* Nhiệm vụ 4: Làm bài toán 4 (Ứng dụng giải hệ phương trình trong giải bài tập Vật lý 9).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Tích hợp kiến thức môn Vật lý 9 (Bài tập về Điện động @Định luật Ohm và Công thức tính @Điện trở của dây dẫn. Mạch mắc nối tiếp, mạch mắc song song).</b></p>	
<p><b>GV trình chiếu slide 49:</b></p> <p>Khi mắc nối tiếp hai điện trở <math>R_1</math> và <math>R_2</math> vào hiệu điện thế 1, 2V thì dòng điện chạy qua có cường độ <math>I = 0,12A</math>. Nếu mắc song song hai điện trở nói trên vào một hiệu điện thế thì dòng điện chạy qua điện trở <math>R_1</math> có cường độ <math>I_1</math> gấp 1,5 lần cường độ <math>I_2</math> của dòng điện chạy qua điện trở <math>R_2</math>. Hãy tính điện trở <math>R_1</math> và <math>R_2</math>.</p> <p style="text-align: center;"><b>Thực hiện nhiệm vụ học tập: Làm việc theo nhóm. Báo cáo trên Powerpoint.</b></p> <p>- Nhóm 4 báo cáo kết quả bài 3.4. - Các nhóm khác nhận xét và có thể đặt câu</p>	<p><b>3.4 Bài toán 3.4</b></p> <p>Vì khi mắc nối tiếp hai điện trở <math>R_1</math> và <math>R_2</math> vào hiệu điện thế 1, 2V thì dòng điện chạy qua có cường độ <math>I = 0,12A</math> nên ta có:</p> $R_{td} = R_1 + R_2 = U/I$ $= 1,2 : 0,12 = 10 (\Omega)$ <p>Trong đoạn mạch song song thì</p> $U = U_1 = U_2$ $I_1 = U_1 / R_1 ; I_2 = U_2 / R_2$ <p>mà <math>I_1 = 1,5I_2</math> nên <math>R_2 = 1,5R_1</math>.</p> <p>Lập hệ phương trình: <math display="block">\begin{cases} R_1 + R_2 = 10 \\ R_2 = 1,5R_1 \end{cases}</math></p>





<p><b>Chuyển giao nhiệm vụ học tập (nhiệm vụ 1 và 2):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nhóm 1, 2:<ul style="list-style-type: none"><li>+ Viết công thức tính khối lượng riêng.</li><li>+ Giải bài toán 3.5 bằng cách lập hệ phương trình;</li></ul></li><li>- Nhóm 3, 4:<ul style="list-style-type: none"><li>+ Viết công thức tính công suất và điện năng tiêu thụ.</li><li>+ Giải bài toán 3.6 bằng cách lập hệ phương trình.</li></ul></li></ul> <p><b>Thực hiện nhiệm vụ học tập:</b> Làm việc theo nhóm, làm bài, chữa bài trên phiếu học tập với thời gian là 4 phút.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Giáo viên đi lại quan sát các nhóm thực hiện và hỗ trợ khi cần thiết.</li><li>- Các nhóm 1, 2 báo cáo kết quả bài 3.5, nhóm khác nhận xét, bổ sung.</li></ul> <p><b>Tích hợp kiến thức môn Vật lí (Khối lượng riêng) và tích hợp kiến thức môn Mĩ thuật 6 (Bài 2. Sơ lược về mĩ thuật Việt Nam thời kì cổ đại).</b></p> <p><b>GV trình chiếu slide 51:</b></p> <p><b>GV:</b> Đây là hình ảnh trống đồng Đông Sơn có hình dáng và nghệ thuật trang trí đẹp nhất thời kì cổ đại. Năm 2006, nghệ nhân lại là người nông dân: cụ Lê Văn Du – 82 tuổi ở Thanh Hóa đã đúc được phiên bản trống đồng đầu tiên và tặng cho Văn phòng Quốc hội.</p>	<p>Viết công thức tính khối lượng riêng. ADCT: <math>D = \frac{m}{V}</math></p> <p>=&gt; <math>V = m/D</math></p> <p>Trong đó: D là khối lượng riêng m là khối lượng V là thể tích</p> <p>Lập hệ phương trình:</p> $\begin{cases} x + y = 124 \\ \frac{10}{89}x + \frac{1}{7}y = 15 \end{cases}$ <ul style="list-style-type: none"><li>- Giải hệ phương trình</li><li>- Kết luận: ●</li></ul>
---	---

- GV trình chiếu slide 52:

? Các em sẽ làm gì để bảo tồn và phát triển làng nghề ở địa phương và góp phần xây dựng đất nước? *(Tích hợp liên thức môn Mỹ thuật và định hướng nghề nghiệp).*

- Học sinh trả lời: *(Phụ lục 4 - Sản phẩm thu hoạch của học sinh nhóm 4)*

#### PHIẾU HỌC TẬP

NHÓM .....

**Bài toán 3.5:** Một vật có khối lượng 124g và thể tích  $15\text{cm}^3$  là hợp kim của đồng và kẽm. Tính xem trong đó có bao nhiêu gam đồng và bao nhiêu gam kẽm, biết rằng cứ 89g đồng thì có thể tích  $10\text{cm}^3$  và 7g kẽm thì có thể tích  $1\text{cm}^3$ .

**Yêu cầu:**

- + *Viết công thức tính khối lượng riêng.*
- + *Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.*

#### 4. Củng cố kiến thức.

##### **Mục tiêu:**

- + Vận dụng kiến thức các môn học để làm một số câu hỏi trắc nghiệm.
- + Vận dụng ứng dụng giải bài toán bằng cách lập phương trình để giải bài toán thực tế và tham gia hoạt động trải nghiệm ngoại khóa “Thi gói bánh chưng”.

- **Hình thức hoạt động:** hoạt động cá nhân.

*Tích hợp kiến thức môn Ngữ văn, môn Tin học 8 (Bài 4. Sử dụng biến trong chương trình. Bài 6. Câu lệnh điều kiện.) và môn Tiếng Anh. Giải quyết tình huống “Chuẩn bị nguyên liệu để gói bánh chưng” và để tham gia hoạt động trải nghiệm ngoại khóa do Trường THCS Thị trấn Yên Ninh tổ chức: “Thi gói bánh chưng”, thì em cần phải chuẩn bị nguyên liệu như thế nào? **(Giúp học sinh hiểu rõ truyền thống dân tộc, thông qua đó giáo dục học sinh ý thức giữ gìn và phát huy truyền thống dân tộc, giáo dục kỹ năng sống, biết vận dụng kiến thức đã học vào thực tế)***

GV: : Sử dụng những bài toán dạng bài toán thơ để tạo hứng thú cho học sinh, đồng thời rèn cho học sinh tư duy toán, cảm nhận hình ảnh thơ *(Tích hợp kiến*

*thức môn Ngữ văn*). Học sinh biết dịch bài toán tiếng anh sang tiếng việt, biết vận dụng đặt lời cho một bài toán dưới dạng hệ phương trình. *(Tích hợp kiến thức môn Ngữ văn, môn tiếng anh)*.

? Em hãy đọc đề một bài toán dạng thơ mà có thể giải bằng cách lập hệ phương trình?

? Em có thể đọc một bài toán thơ có nội dung tương tự như trên (sáng tác hoặc sưu tầm)?

<p>- HS: Bài toán cổ sau:</p> <p>    Quýt, cam mười bảy quả tươi          Dem chia cho một trăm người cùng          vui.          Chia ba mỗi quả quýt rồi          Còn cam mỗi quả chia mười vừa xinh.          Trăm người, trăm miếng ngọt          lành.          Quýt, cam mỗi loại tính rành là bao?</p>	<p>- HS:</p> <p>“Yêu nhau cau sáu bỏ ba,          Ghét nhau cau sáu bỏ ra làm mười.          Mỗi người một miếng trăm người,          Có mười bảy quả hỏi người ghét          yêu.”</p>
---	---

**GV:** trình chiếu slide 10: Gọi học sinh dịch lời bài toán

<p>Xét bài toán:</p> <p><i>Both hens and dogs          tied together          are thrity-six          and one hundred limbs.          How many hens are there?          How many dogs are there?</i></p>	<p>HS dịch lời:</p> <p>Vừa gà vừa chó          Bó lại cho tròn          Ba mươi sáu con          Một trăm chân chẵn          Hỏi có số con gà, số chó?</p>
<p>Để giải bài toán trên, một bạn đã lập hệ phương trình (I) như sau để tìm số gà và số chó:     (I) <math>\begin{cases} x + y = 36 \\ 2x + 4y = 100 \end{cases}</math></p>	

**Câu 1:** Trong hệ phương trình (I) thì x và y chọn làm ẩn cho các đại lượng

nào?

Trả lời:

.....

**Câu 2:** Điều kiện của ẩn x, y?

Trả lời:

.....

**Câu 3:** Trong lập trình pascal, để khai báo biến x, y trong bài toán trên dùng câu lệnh nào đúng? Vì sao?

1) Var x, y: integer;

2) Var x, y: real;

Trả lời:

.....

**Câu 4:** Em hãy sử dụng ngôn ngữ lập trình pascal viết câu lệnh điều kiện để giải hệ phương trình trên?

Trả lời:

.....

**Câu 5:** Giải hệ phương trình trên ta được kết quả x, y bằng bao nhiêu?

Trả lời: x = .....

y = .....

**Câu 6:** Giá trị x, y tìm được phải đối chiếu với điều kiện nào?

Trả lời:

.....

? So sánh giống và khác nhau giữa giải bài toán bằng cách lập phương trình và hệ phương trình?

#### **4.2 Các nhóm báo cáo sản phẩm thu hoạch:**

\* Giáo viên đã chia nhóm và giao nhiệm vụ cho các nhóm từ 1, 2 tuần trước, yêu cầu các nhóm tiến hành báo cáo nội dung theo sự phân công.

- Lớp trưởng báo cáo về buổi trải nghiệm gói bánh chưng và bài tập 2.10.

- Các nhóm báo cáo nhanh kết quả sản phẩm thu hoạch bằng PowerPoint, mỗi nhóm trình bày trong 2 phút.

- Các nhóm tham gia chấm điểm nhóm khác trong báo cáo, đặt câu hỏi tham gia thảo luận, thắc mắc (Theo tiêu chí đánh giá sản phẩm nhóm).

Truy cập Website [hoc360.net](http://hoc360.net) – Tải tài liệu học tập miễn phí

- Giáo viên nhận xét sản phẩm thu hoạch của từng nhóm.
- Giáo viên nhận xét về buổi trải nghiệm sáng tạo: “Gói bánh chưng”:
- + Về khâu chuẩn bị nguyên liệu: các em biết cách lựa chọn gạo nếp, đậu xanh; các em vận dụng giải đúng bài toán nên mua lượng gạo nếp và đậu xanh vừa đủ, không để thừa, tránh lãng phí.

**\* Hướng dẫn về nhà.**

- Về nhà ôn tập lý thuyết và làm bài tập chương III.
- Hoàn thành giải các bài toán trong phiếu học tập vào vở.
- Các nhóm bổ sung, chỉnh sửa và hoàn thành bản thu hoạch và nộp vào hòm thư của cô giáo.

**6. Rút kinh nghiệm.**

.....  
.....

**CHỦ ĐỀ: ÔN TẬP, KIỂM TRA CHỦ ĐỀ:  
HỆ PHƯƠNG TRÌNH, GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP HỆ PHƯƠNG  
TRÌNH.**

**A. KẾ HOẠCH CHUNG.**

<b>Phân phối thời gian</b>	<b>Tiến trình dạy học</b>	
<b>Tiết 1</b>	<b>HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG</b>	
	<b>HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC</b>	<b>KT1: Ôn tập về phương trình bậc nhất hai ẩn số hệ phương trình bậc nhất hai ẩn số</b>

	<b>HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</b>	<b>KT1: Giải hệ phương trình</b>
		<b>KT2: Vận dụng cách giải hệ PT bậc nhất hai ẩn để tìm các tham số trong HPT, trong bài toán có liên quan</b>
	<b>HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG</b>	<b>Tìm tham số m để cặp số <math>(x_0; y_0)</math> thỏa mãn đk cho trước</b>
	<b>HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI, MỞ RỘNG</b>	
<b>Tiết 2</b>	<b>HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG</b>	
	<b>HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC</b>	<b>KT1: Ôn tập các bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.</b>
	<b>HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</b>	<b>KT1: Giải các bài toán bằng cách lập hệ phương trình.</b>
	<b>HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG</b>	<b>Phân biệt được các dạng toán thực tế khác nhau</b>
	<b>HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI, MỞ RỘNG</b>	
<b>Tiết 3</b>	<b>KIỂM TRA</b>	

## B. KẾ HOẠCH DẠY HỌC.

### I. Mục tiêu bài học:

#### 1. Về kiến thức: Học sinh

- + Nhận dạng được phương trình bậc nhất hai ẩn, đường thẳng biểu diễn tập nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn, số nghiệm của một hệ phương trình.
- + Vận dụng kiến thức để tìm nghiệm của một hệ phương trình bậc nhất hai ẩn.
- + Biết cách giải một hệ phương trình theo phương pháp thế, cộng đại số, đặt ẩn phụ. Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình
- + Hiểu biết thêm các bài toán từ thực tế cuộc sống.

#### 2. Về kỹ năng: Học sinh được

- + Hình thành kỹ năng giải quyết các bài toán liên quan đến hệ phương trình, giải bài toán bằng cách lập phương trình gắn liền với thực tế.
- + Hình thành cho học sinh các kỹ năng khác:

Truy cập Website [hoc360.net](http://hoc360.net) – Tải tài liệu học tập miễn phí

- Thu thập và xử lý thông tin.
- Viết và trình bày ý kiến của cá nhân
- Học tập và làm việc tích cực chủ động và sáng tạo.

### 3. Về thái độ:

- + Nghiêm túc, tích cực, chủ động, độc lập, quyết đoán.
- + Say sưa, hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu liên hệ thực tiễn
- + Bồi dưỡng đạo đức nghề nghiệp, tình yêu thương con người, yêu quê hương, đất nước.

### 4. Các năng lực chính hướng tới hình thành và phát triển ở học sinh:

- Năng lực tự học, tự nghiên cứu: Học sinh tự giác tìm tòi, vận dụng kiến thức và phương pháp giải quyết các bài toán đưa ra..
- Năng lực giải quyết vấn đề: Học sinh biết cách huy động các kiến thức đã học để giải quyết các câu hỏi đưa ra trong đề kiểm tra.
- Năng lực tính toán.
- Năng lực thẩm mỹ: Học sinh trình bày bài sạch, đẹp, khoa học.

## II. CHUẨN BỊ:

**1. Chuẩn bị của giáo viên:** Nghiên cứu sách giáo khoa, tài liệu, một số bài toán thực tế có liên quan, tìm hiểu năng lực của học sinh, bám sát chuẩn kiến thức kỹ năng để ra đề. Đề kiểm tra được potô trên giấy A4.

### 2. Chuẩn bị của học sinh:

- + Đọc trước bài
- + Làm BTVN
- + Làm việc nhóm ở nhà, trả lời các câu hỏi được giáo viên giao từ tiết trước
- + Kê bàn để ngồi học theo nhóm
- + Chuẩn bị bảng phụ, bút viết bảng, khăn lau bảng ...
- + Chuẩn bị giấy kiểm tra.

### 3. Phương pháp dạy học tích cực có thể sử dụng:

- + Nêu vấn đề và giải quyết vấn đề qua tổ chức hoạt động nhóm....

### 4. Phương tiện dạy học:

- + Bảng phụ, bút dạ, máy chiếu, máy tính.



**III. Bảng mô tả các mức độ nhận thức và năng lực được hình thành:**

Nội dung	Nhận thức	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
Ôn tập Hệ phương trình	Nhận biết số nghiệm của 1 phương trình, hệ phương trình.	Biết giải HPT bậc nhất hai ẩn	Vận dụng cách giải hệ PT bậc nhất hai ẩn để tìm các tham số trong HPT, trong bài toán có liên quan	Tìm được tham số $m$ để cặp số $(x_0; y_0)$ thoả mãn đk cho trước
Giải bài toán bằng cách lập phương trình	Nắm vững các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình	Xác định dạng toán rồi phân tích bài toán rồi áp dụng vào giải các bài toán thực tế.	Vận dụng cách giải bài toán bằng cách lập HPT giải bài toán qua các bước	Có kỹ năng phân tích, giải các dạng toán khác nhau

**IV. Các câu hỏi/bài tập theo từng mức độ (các câu hỏi bài tập sử dụng trong luyện tập, vận dụng)**

MỨC ĐỘ	NỘI DUNG	CÂU HỎI/BÀI TẬP
NB	<b>PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN SỐ.</b>	- Thế nào là phương trình bậc nhất hai ẩn? Cho ví dụ. - Em hãy cho biết phương trình bậc nhất hai ẩn có bao nhiêu nghiệm số?
	<b>HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN SỐ.</b>	- Em hãy cho biết hệ phương trình bậc nhất hai ẩn có thể có bao nhiêu nghiệm số? - Em hãy nêu các phương pháp giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn số?

	<b>ẤN SỐ.</b>	
	<b>GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP HỆ PHƯƠNG TRÌNH</b>	- Em hãy nêu các bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình
<b>TH</b>	<b>PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN SỐ.</b>	Với mỗi phương trình cho dưới đây, hãy viết công thức nghiệm tổng quát và biểu diễn hình học tập nghiệm đó: a) $2x - y = 3$ b) $4x - 0y = 6$
	<b>HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN SỐ.</b>	Bùi 40: (SGK -27) Giải các hệ phương trình sau và minh họa hình học kết quả tìm được: a) $\begin{cases} 2x + 5y = 2 \\ \frac{2}{5}x + y = 1 \end{cases}$ b) $\begin{cases} 0,2x + 0,1y = 0,3 \\ 3x + y = 5 \end{cases}$ c) $\begin{cases} \frac{3}{2}x - y = \frac{1}{2} \\ 3x - 2y = 1 \end{cases}$
	<b>GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP HỆ PHƯƠNG TRÌNH</b>	Bùi 45 (SGK - 27): Hai đội xây dựng làm chung một công việc và dự định hoàn thành trong 12 ngày. Nhưng khi làm chung được 8 ngày thì đội I được điều đi làm việc khác. Tuy chỉ còn một mình đội II làm việc, nhưng do cải tiến cách làm, năng suất của đội hai tăng lên gấp đôi nên họ đã làm xong phần việc còn lại trong 3, 5 ngày. Hỏi với năng suất ban đầu, nếu mỗi đội làm một mình thì phải làm trong bao nhiêu ngày mới xong công việc trên?
<b>VD</b>	<b>PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN SỐ.</b>	Cho phương trình bậc nhất hai ẩn x, y $(2m - 1)x + my + 3 = 0$ a) Tùy theo giá trị của m hãy viết công thức nghiệm tổng quát của phương trình. b) Tìm nghiệm của phương trình không phụ thuộc m.

	<b>HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN SỐ.</b>	Bài 41(sgk – 27) Giải các hệ phương trình sau: $\text{a) } \begin{cases} x\sqrt{5} - (1 + \sqrt{3})y = 1 \\ (1 - \sqrt{3})x + y\sqrt{5} = 1 \end{cases} \quad \text{b) } \begin{cases} \frac{2x}{x+1} - \frac{y}{y+1} = \sqrt{2} \\ \frac{x}{x+1} + \frac{3y}{y+1} = -1 \end{cases}$
	<b>GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP HỆ PHƯƠNG TRÌNH</b>	Bùi 46/27-Sgk. Năm ngoái, hai đơn vị sản xuất nông nghiệp thu hoạch được 720 tấn thóc. Năm nay, đơn vị thứ nhất làm vượt mức 15%, đơn vị thứ hai làm vượt mức 12% so với năm ngoái, Do đó cả hai đơn vị thu hoạch được 819 tấn thóc. Hỏi mỗi năm, mỗi đơn vị thu hoạch được bao nhiêu tấn thóc?
<b>VDC</b>	<b>HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN SỐ.</b>	Cho hệ phương trình: $\begin{cases} x + y = 3m + 2 \\ 3x - 2y = 11 - m \end{cases} \quad (\text{tham số } m)$ Tìm $m$ để hệ đã cho có nghiệm $(x; y)$ thỏa mãn $x^2 - y^2$ đạt giá trị lớn nhất.
	<b>GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP HỆ PHƯƠNG TRÌNH</b>	Hưởng ứng phong trào “Trồng cây, gây rừng” nhằm hạn chế ảnh hưởng của biến đổi khí hậu. Hai lớp 9A và 9B của một trường THCS tổ chức trồng 220 cây xanh. Mỗi học sinh lớp 9A trồng 5 cây, mỗi học sinh lớp 9B trồng 3 cây. Tính số cây trồng được của mỗi lớp. Biết số học sinh lớp 9B nhiều hơn 9A là 4 em.

**V. Tiến trình dạy học:**

**Tiết 1: ÔN TẬP: PHƯƠNG TRÌNH,  
HỆ PHƯƠNG TRÌNH, BẬC NHẤT HAI ẨN SỐ**

**I. Mục tiêu bài học:**

### 1. Về kiến thức: Học sinh

- + Nhận dạng được phương trình bậc nhất hai ẩn, đường thẳng biểu diễn tập nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn, số nghiệm của một hệ phương trình.
- + Vận dụng kiến thức để tìm nghiệm của một hệ phương trình bậc nhất hai ẩn.
- + Biết cách giải một hệ phương trình theo phương pháp thế, cộng đại số, đặt ẩn phụ

### 2. Về kĩ năng: Học sinh được

- + Hình thành kỹ năng giải quyết các bài toán liên quan đến hệ phương trình, giải bài toán bằng cách lập phương trình gắn liền với thực tế.
- + Hình thành cho học sinh các kỹ năng khác:
  - Thu thập và xử lý thông tin.
  - Viết và trình bày ý kiến của cá nhân
  - Học tập và làm việc tích cực chủ động và sáng tạo.

### 3. Về thái độ:

- + Nghiêm túc, tích cực, chủ động, độc lập, quyết đoán.
- + Say sưa, hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu liên hệ thực tiễn
- + Bồi dưỡng đạo đức nghề nghiệp, tình yêu thương con người, yêu quê hương, đất nước.

### 4. Các năng lực chính hướng tới hình thành và phát triển ở học sinh:

- Năng lực tự học, tự nghiên cứu: Học sinh tự giác tìm tòi, vận dụng kiến thức và phương pháp giải quyết các bài toán đưa ra..
- Năng lực giải quyết vấn đề: Học sinh biết cách huy động các kiến thức đã học để giải quyết các câu hỏi đưa ra trong đề kiểm tra.
- Năng lực tính toán.
- Năng lực thẩm mỹ: Học sinh trình bày bài sạch, đẹp, khoa học.

## II. CHUẨN BỊ:

**1. Chuẩn bị của giáo viên:** Nghiên cứu sách giáo khoa, tài liệu, một số bài toán thực tế có liên quan, tìm hiểu năng lực của học sinh, bám sát chuẩn kiến thức kỹ năng để ra đề. Đề kiểm tra được potô trên giấy A4.

### 2. Chuẩn bị của học sinh:

- + . Đọc trước bài

- +. Làm BTVN
- +. Làm việc nhóm ở nhà, trả lời các câu hỏi được giáo viên giao từ tiết trước
- + .Kê bàn để ngồi học theo nhóm
- + .Chuẩn bị bảng phụ, bút viết bảng, khăn lau bảng ...

### 3. Phương pháp dạy học tích cực có thể sử dụng:

- + Nêu vấn đề và giải quyết vấn đề qua tổ chức hoạt động nhóm....

### 4. Phương tiện dạy học:

- + Bảng phụ, bút dạ, máy chiếu, máy tính.

## III. Ôn tập và củng cố kiến thức – bài:

### HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

**1. Mục tiêu:** Tạo sự chú ý của học sinh để vào bài mới. Ôn tập lại các kiến thức về phương trình bậc nhất hai ẩn số, hệ phương trình bậc nhất hai ẩn số.

- Nội dung, phương thức tổ chức:

- + Chuyển giao: - Đưa ra câu hỏi trên bảng phụ gợi ý đến nội dung bài học.
  - Cho học sinh đọc suy nghĩ để trả lời câu hỏi mỗi nhóm 1 câu hỏi.
  - Em hãy nhắc lại các nội dung chính của chủ đề 10, 11 đã học?
- Thực hiện: Học sinh suy nghĩ, thảo luận cặp đôi để hình dung lại các nội dung chính của chủ đề 10, 11
- Báo cáo: Đại diện 1 học sinh báo cáo kết quả.
- Đánh giá, nhận xét: 1 học sinh nhận xét .giáo viên chữa chính xác hóa, cho điểm
- Sản phẩm: Dự kiến câu trả lời: Các nội dung chính của chủ đề 10, 11 bao gồm: phương trình bậc nhất hai ẩn số, hệ phương trình bậc nhất hai ẩn số và cách giải, giải bài toán bằng cách lập phương trình.

### HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC.

**1.HTKT1: Phương trình bậc nhất hai ẩn.**

- Mục tiêu: Học sinh ôn lại khái niệm, phương trình bậc nhất hai ẩn.
- Nội dung, phương thức tổ chức:

+ Chuyển giao:

: Học sinh làm việc nhóm giải quyết câu hỏi sau:

Câu hỏi	Gợi ý
<p>Câu 1: Thế nào là phương trình bậc nhất hai ẩn? Cho ví dụ.</p> <p>Gv có thể hỏi thêm: trong các phương trình sau phương trình nào là phương trình bậc nhất hai ẩn?</p> <p>a) <math>2x - 3y = 1</math> b) <math>0x + 2y = 4</math> c) <math>0x + 0y = 7</math> d) <math>5x - 0y = 0</math> e) <math>x - y - z = 9</math></p>	
<p>Câu 2:</p> <p>Em hãy cho biết phương trình bậc nhất hai ẩn có bao nhiêu nghiệm số?</p>	
<p>Câu 3: Cho hệ phương trình:</p> $\begin{cases} ax + by = c \\ a'x + b'y = c' \end{cases}$ <p>Em hãy cho biết một hệ phương trình bậc nhất hai ẩn số có thể có bao nhiêu nghiệm?</p> <p>Tình huống: Sau khi giải song hệ :</p> $\begin{cases} x + y = 3 \\ x - y = 1 \end{cases}$ <p>Bạn Cường kết luận: Hệ phương trình có hai nghiệm: <math>x = 2; y = 1</math></p> <p>Theo em điều đó đúng hay sai? Nếu sai thì sửa lại cho đúng</p>	

Câu 3: Nêu các cách giải hệ phương trình

+ *Thực hiện*: Học sinh suy nghĩ và thảo luận nhóm.

+ *Báo cáo, thảo luận*: Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét bổ sung

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức*: Trên cơ sở câu trả lời của học sinh, giáo viên chuẩn hóa lời giải, từ đó cho học sinh nhắc lại phương trình bậc nhất hai ẩn, số nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn.

- Sản phẩm:

+) Học sinh nêu được khái niệm hàm phương trình bậc nhất hai ẩn

+) Học sinh nêu được số nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn.

+) Học sinh lấy được ví dụ về phương trình bậc nhất hai ẩn

**2.HTKT 2:Hệ phương trình bậc nhất hai ẩn số và cách giải.**

- *Mục tiêu*: Học sinh được nhớ lại hệ phương trình bậc nhất, số nghiệm của hệ và cách giải.

- *Nội dung, phương thức tổ chức*:

+ *Chuyển giao*:

L: HS làm việc nhóm thảo luận trả lời các câu hỏi sau

Câu hỏi	Gợi ý
<p>Câu 3: Cho hệ phương trình:</p> $\begin{cases} ax + by = c \\ a'x + b'y = c' \end{cases}$ <p>Em hãy cho biết một hệ phương trình bậc nhất hai ẩn số có thể có bao nhiêu nghiệm?</p> <p>Tình huống: Sau khi giải song hệ :</p> $\begin{cases} x + y = 3 \\ x - y = 1 \end{cases}$ <p>Bạn Cường kết luận:Hệ phương trình có hai nghiệm: <math>x = 2; y = 1</math></p>	



Theo em điều đó đúng hay sai? Nếu sai thì sửa lại cho đúng	
Câu 4: Nêu các cách giải hệ phương trình	

+ *Thực hiện*: HS làm việc theo nhóm, viết lời giải vào giấy nháp. GV quan sát HS làm việc, nhắc nhở các em không tích cực, giải đáp nếu các em có thắc mắc về nội dung câu hỏi.

+ *Báo cáo, thảo luận*: Đại diện nhóm trả lời nhóm khác nhận xét bổ sung

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp*: - Giáo viên nhận xét tinh thần học tập của các cá nhân và sự hỗ trợ hợp tác của các cá nhân trong nhóm

Biểu dương các cá nhân và các nhóm có tinh thần học tập tích cực

- *Sản phẩm*:

+) Học sinh nêu được khái niệm hệ phương trình bậc nhất hai ẩn

+) Học sinh nêu được số nghiệm của hệ phương trình bậc nhất hai ẩn.

+) Học sinh nêu được các cách giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn

### HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

- *Mục tiêu*: Học sinh nắm được các phương pháp giải hệ phương trình, rèn kỹ năng giải hệ phương trình

- *Nội dung, phương thức tổ chức*:

+ *Chuyển giao*:

L: Học sinh thảo luận nhóm các bài tập sau.

Câu hỏi	Gợi ý
Bài 1: Với mỗi phương trình cho dưới đây, hãy viết công thức nghiệm tổng quát và biểu diễn hình học tập nghiệm đó: a) $2x - y = 3$	

b) $4x - 0y = 6$	
<p>Bùi 40/17-Sgk.                  Giải các hệ phương trình sau và minh họa hình học kết quả tìm được:</p> <p>a) <math>\begin{cases} 2x + 5y = 2 \\ \frac{2}{5}x + y = 1 \end{cases}</math>      b) <math>\begin{cases} 0,2x + 0,1y = 0,3 \\ 3x + y = 5 \end{cases}</math></p> <p>c) <math>\begin{cases} \frac{3}{2}x - y = \frac{1}{2} \\ 3x - 2y = 1 \end{cases}</math></p>	

+ *Thực hiện:* Học sinh suy nghĩ, xem lại lời giải đã chuẩn bị ở nhà và thảo luận trong nhóm

+ *Báo cáo, thảo luận:* Chỉ định một học sinh bất kì trình bày lời giải, các học sinh khác thảo luận để hoàn thiện lời giải.

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:* - Giáo viên nhận xét tinh thần học tập của các cá nhân và sự hỗ trợ hợp tác của các cá nhân trong nhóm

Biểu dương các cá nhân và các nhóm có tinh thần học tập tích cực

- *Sản phẩm:*

Bùi 40/17-Sgk.

$$a) \begin{cases} 2x + 5y = 2 \\ \frac{2}{5}x + y = 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 1 - \frac{2}{5}x \\ 2x + 5(1 - \frac{2}{5}x) = 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 1 - \frac{2}{5}x \\ 2x + 5 - 2x = 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 1 - \frac{2}{5}x \\ 0x = -3 \end{cases}$$

Ph- $\neg$ ng tr $\times$ nh  $0x = -3$  v« nghiÖm.

VËy hÖ ®· cho v« nghiÖm

$$b) \begin{cases} 0,2x + 0,1y = 0,3 \\ 3x + y = 5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x + y = 3 \\ 3x + y = 5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 2 \\ 2x + y = 3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 2 \\ y = -1 \end{cases}$$

VËy nghiÖm cña hÖ ®· cho lµ:  $\begin{cases} x = 2 \\ y = -1 \end{cases}$

## HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**1. Mục tiêu:** Nâng cao kỹ năng giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn số, vận dụng giải hệ phương trình vào giải các bài tập có chứa tham số.

- Nội dung, phương thức tổ chức:

+ Chuyển giao:

L: Học sinh làm việc cá nhân giải quyết các bài tập sau

Câu hỏi	Gợi ý
Bài 1: Cho phương trình bậc nhất hai ẩn $x, y$ $(2m - 1)x + my + 3 = 0$ <p>a) Tùy theo giá trị của <math>m</math> hãy viết công thức nghiệm tổng quát của phương trình.</p> <p>b) Tìm nghiệm của phương trình không phụ thuộc <math>m</math>.</p>	
Bài 2: Bài 41 (sgk – 27) Giải các hệ phương trình sau: <p>a) <math display="block">\begin{cases} x\sqrt{5} - (1 + \sqrt{3})y = 1 \\ (1 - \sqrt{3})x + y\sqrt{5} = 1 \end{cases}</math></p> <p>b) <math display="block">\begin{cases} \frac{2x}{x+1} - \frac{y}{y+1} = \sqrt{2} \\ \frac{x}{x+1} + \frac{3y}{y+1} = -1 \end{cases}</math></p>	

+ Thực hiện: Học sinh suy nghĩ thảo luận theo yêu cầu của bài toán.

Giáo viên quan sát phát hiện khó khăn của học sinh và giúp đỡ kịp thời

+ Báo cáo, thảo luận: Học sinh làm và lên báo cáo trả lời bài toán

+ Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:

- Sản phẩm:

Bài 1:

a)

$$\begin{aligned}(2m-1)x + my + 3 &= 0 \\ \Rightarrow (2m-1)x &= -my - 3 \quad (\text{Với } m \neq \frac{1}{2}) \\ \Rightarrow x &= \frac{-my-3}{2m-1}\end{aligned}$$

Vậy phương trình có nghiệm tập nghiệm:

$$S = \begin{cases} x = \frac{-my-3}{2m-1} \\ y \in \mathbb{R} \end{cases} \quad (\text{Với } m \neq \frac{1}{2})$$

Bài 2: Bài 41(sgk – 27)

**Bùi 41/27-Sgk.**

$$\text{a, } \begin{cases} x\sqrt{5} - (1+\sqrt{3})y = 1 & (1) \\ (1-\sqrt{3})x + y\sqrt{5} = 1 & (2) \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x\sqrt{5}(1-\sqrt{3}) + 2y = 1-\sqrt{3} \\ x\sqrt{5}(1-\sqrt{3}) + 5y = \sqrt{5} \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 3y = \sqrt{5} + \sqrt{3} - 1 \\ x\sqrt{5} - (1+\sqrt{3})y = 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{\sqrt{5} + \sqrt{3} + 1}{3} \\ y = \frac{\sqrt{5} + \sqrt{3} - 1}{3} \end{cases}$$

Vậy nghiệm của hệ là:

$$\begin{cases} x = \frac{\sqrt{5} + \sqrt{3} + 1}{3} \\ y = \frac{\sqrt{5} + \sqrt{3} - 1}{3} \end{cases}$$

$$\text{b, } \begin{cases} \frac{2x}{x+1} + \frac{y}{y+1} = \sqrt{2} \\ \frac{x}{x+1} + \frac{3y}{y+1} = -1 \end{cases} \quad \text{Ⓜk: } \begin{cases} x \neq -1 \\ y \neq -1 \end{cases}$$

Ⓜt:  $\frac{x}{x+1} = u; \frac{y}{y+1} = v$

Ta Ⓜ-íc hÖ:  $\begin{cases} 2u + v = \sqrt{2} \\ u + 3v = -1 \end{cases}$

**HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG**

**GV: Cho học sinh về nhà tìm hiểu bài toán sau:**

Bài tập: Cho hệ phương trình:

$$\begin{cases} x + y = 3m + 2 \\ 3x - 2y = 11 - m \end{cases} \quad (\text{tham số } m)$$

Tìm  $m$  để hệ đã cho có nghiệm  $(x; y)$  thỏa mãn  $x^2 - y^2$  đạt giá trị lớn nhất.

## **Tiết 2: ÔN TẬP :GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP HỆ PHƯƠNG TRÌNH**

### **I. Mục tiêu bài học:**

#### **1. Về kiến thức: Học sinh**

+Củng cố các kiến thức đã học trong chủ đề 11 đặc biệt các bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.

+ Nâng cao kỹ năng phân tích bài toán, trình bày bài toán qua các bước( 3 bước)

+ Hiểu biết thêm các bài toán từ thực tế cuộc sống.

#### **2. Về kĩ năng: Học sinh được**

+ Hình thành kỹ năng giải quyết các bài toán liên quan đến, giải bài toán bằng cách lập phương trình gắn liền với thực tế.

+ Hình thành cho học sinh các kỹ năng khác:

- Thu thập và xử lý thông tin.
- Viết và trình bày ý kiến của cá nhân
- Học tập và làm việc tích cực chủ động và sáng tạo.

#### **3. Về thái độ:**

+ Nghiêm túc, tích cực, chủ động, độc lập, quyết đoán.

+ Say sưa, hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu liên hệ thực tiễn

+ Bồi dưỡng đạo đức nghề nghiệp, tình yêu thương con người, yêu quê hương, đất nước.

#### **4. Các năng lực chính hướng tới hình thành và phát triển ở học sinh:**

- Năng lực tự học, tự nghiên cứu: Học sinh tự giác tìm tòi, vận dụng kiến thức và phương pháp giải quyết các bài toán đưa ra..

- Năng lực giải quyết vấn đề: Học sinh biết cách huy động các kiến thức đã học để giải quyết các câu hỏi đưa ra trong đề kiểm tra.

Truy cập Website [hoc360.net](http://hoc360.net) – Tải tài liệu học tập miễn phí

- Năng lực tính toán.
- Năng lực thẩm mỹ: Học sinh trình bày bài sạch, đẹp, khoa học.

## II. CHUẨN BỊ:

**1. Chuẩn bị của giáo viên:** Nghiên cứu sách giáo khoa, tài liệu, một số bài toán thực tế có liên quan, tìm hiểu năng lực của học sinh, bám sát chuẩn kiến thức kỹ năng đề ra đề. Đề kiểm tra được photocopied trên giấy A4.

### 2. Chuẩn bị của học sinh:

- + Đọc trước bài
- + Làm BTVN
- + Làm việc nhóm ở nhà, trả lời các câu hỏi được giáo viên giao từ tiết trước
- + Kê bàn để ngồi học theo nhóm
- + Chuẩn bị bảng phụ, bút viết bảng, khăn lau bảng ...
- + Chuẩn bị giấy kiểm tra.

### 3. Phương pháp dạy học tích cực có thể sử dụng:

- + Nêu vấn đề và giải quyết vấn đề qua tổ chức hoạt động nhóm....

### 4. Phương tiện dạy học:

- + Bảng phụ, bút dạ, máy chiếu, máy tính.

## III. Ôn tập và thực hành các hoạt động cá nhân – học:

### HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

**1. Mục tiêu:** Tạo sự chú ý của học sinh để vào bài mới. Ôn tập lại các kiến thức về giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.

- Nội dung, phương thức tổ chức:

- + Chuyển giao: - Đưa ra câu hỏi trên bảng phụ gợi ý đến nội dung bài học.
  - Cho học sinh đọc suy nghĩ để trả lời câu hỏi mỗi nhóm 1 câu hỏi.
  - Em hãy nhắc lại các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình?

- Thực hiện: Học sinh suy nghĩ, thảo luận cặp đôi để hình dung lại các nội dung chính của chủ đề 10, 11

Truy cập Website [hoc360.net](http://hoc360.net) – Tải tài liệu học tập miễn phí

- Báo cáo: Đại diện 1 học sinh báo cáo kết quả.

-Đánh giá, nhận xét: 1 học sinh nhận xét .giáo viên chữa chính xác hóa, cho điểm

- Sản phẩm: Dự kiến câu trả lời: Các nội dung chính của chủ đề 10, 11 bao gồm: phương trình bậc nhất hai ẩn số, hệ phương trình bậc nhất hai ẩn số và cách giải, giải bài toán bằng cách lập phương trình.

## HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC.

### 1.HTKT1: Phương trình bậc nhất hai ẩn.

- Mục tiêu: Học sinh ôn lại các bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình .

- Nội dung, phương thức tổ chức:

+ Chuyển giao:

: Học sinh làm việc nhóm giải quyết câu hỏi sau:

Câu hỏi	Gợi ý
- Em hãy nêu các bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình	<b>HS:</b> hoạt động cá nhân, đại diện 2 em lên bảng trả lời câu hỏi.

+ Thực hiện: Học sinh suy nghĩ và thảo luận nhóm.

+ Báo cáo, thảo luận: Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét bổ sung

+ Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức: Trên cơ sở câu trả lời của học sinh, giáo viên chuẩn hóa lời giải, từ đó cho học sinh nhắc bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình

- Sản phẩm:

+) Học sinh nêu được bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình

## HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

- Mục tiêu: Học sinh nắm được các kỹ năng phân tích bài toán, xác định dạng toán, trình bày bài toán giải qua các bước.

- Nội dung, phương thức tổ chức:

+ Chuyển giao:

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutieuhocvathcs/>



L: Học sinh thảo luận nhóm các bài tập sau.

Câu hỏi	Gợi ý
<p>Bµi 45 (SGK - 27):</p> <p>Hai đội xây dựng làm chung một công việc và dự định hoàn thành trong 12 ngày. Nhưng khi làm chung được 8 ngày thì đội I được điều đi làm việc khác. Tuy chỉ còn một mình đội II làm việc, nhưng do cải tiến cách làm, năng suất của đội hai tăng lên gấp đôi nên họ đã làm xong phần việc còn lại trong 3, 5 ngày. Hỏi với năng suất ban đầu, nếu mỗi đội làm một mình thì phải làm trong bao nhiêu ngày mới xong công việc trên?</p>	

+ *Thực hiện:* Học sinh suy nghĩ thảo luận theo yêu cầu của bài toán.

Giáo viên quan sát phát hiện khó khăn của học sinh và giúp đỡ kịp thời

+ *Báo cáo, thảo luận:* Học sinh làm và lên báo cáo trả lời bài toán

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:*

- Sản phẩm:

	T.gian hoàn thành	Năng suất mét ngày
Hai đội	12 ngày	$\frac{1}{12}$
Đội I	x ngày	$\frac{1}{x}$
Đội II	y ngày	$\frac{1}{y}$

### **Giải**

- Giả thiết: Hai đội I làm riêng hoàn thành công việc trong x ngày ( $x > 12$ )

Đội II làm riêng hoàn thành công việc trong y ngày ( $y > 12$ ).

VỀy mét ngųy I lųm I-íc  $\frac{1}{x}$  cv

I-íc II lųm I-íc  $\frac{1}{y}$  cv

-Hai I-íc mét ngųy lųm I-íc  $\frac{1}{12}$  c«ng viÖc n^n ta có pt:  $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{1}{12}$  (1)

-PhÇn viÖc cßn l'i I-íc II hoµn thųnh trong 3, 5 ngųy với n'ng suÊt gÊp I-íc lų: 1

$$- \frac{8}{12} = \frac{1}{3}$$

=> ta có pt:  $3, 5 \cdot 2 \cdot \frac{1}{y} = \frac{1}{3}$  hay  $\frac{7}{y} = \frac{1}{3}$

$$\text{-Ta có hÖ pt: } \begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{1}{12} \\ \frac{7}{y} = \frac{1}{3} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 28 \\ y = 21 \end{cases}$$

$x = 28; y = 21$  tm®k.

VỀy .....

### HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**1.Mục tiêu:** Nâng cao kỹ năng phân tích bài toán, trình bày bài toán qua các bước.

- Nội dung, phương thức tổ chức:

+ Chuyển giao:

L: Học sinh làm việc cá nhân giải quyết các bài tập sau

Câu hỏi	Gợi ý
<b>Bµi 46/27-Sgk.</b> Năm ngoái, hai đơn vị sản xuất nông nghiệp thu hoạch được 720 tấn thóc. Năm nay, đơn vị thứ nhất làm vượt mức 15%, đơn vị thứ hai làm vượt mức 12% so với năm ngoái, Do đó cả hai đơn vị thu hoạch được 819 tấn thóc. Hỏi mỗi năm, mỗi đơn	

vị thu hoạch được bao nhiêu tấn thóc?	
---------------------------------------	--

+ *Thực hiện:* Học sinh suy nghĩ thảo luận theo yêu cầu của bài toán.

Giáo viên quan sát phát hiện khó khăn của học sinh và giúp đỡ kịp thời

+ *Báo cáo, thảo luận:* Học sinh làm và lên báo cáo trả lời bài toán

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:*

- Sản phẩm:

**Bùi 46/27-Sgk.**

	Năm ngoái, i	Năm nay
Hai năm vP	720 tấn	819 tấn
năm vP I	x tấn	115%x
năm vP II	y tấn	112%y

**Giải**

-Giải sẽ thóc năm ngoái, i năm vP I thu hoạch được  $x$  tấn, năm vP II thu hoạch được  $y$  tấn ( $x, y > 0$ )

Vào năm nay năm vP I thu hoạch được  $115\%x$  tấn, năm vP II thu hoạch được  $112\%y$  tấn.

-Năm ngoái, i hai năm vP thu hoạch được 720 tấn  $\Rightarrow$  pt:  $x + y = 720$

-Năm nay hai năm vP thu hoạch được 819 tấn  $\Rightarrow$  pt:  $115\%x + 112\%y = 819$

-Ta có hệ pt: 
$$\begin{cases} x + y = 720 \\ 115\%x + 112\%y = 819 \end{cases}$$

$\Leftrightarrow \begin{cases} x + y = 720 \\ 115x + 112y = 81900 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 420 \\ y = 300 \end{cases} \text{ (tm đk)}$

Vậy ....

**HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG**

**HĐ 1: GV:** Cho học sinh báo cáo thông tin tìm hiểu ở nhà. Sau đó trình chiếu cho học sinh tham khảo lời giải.

**HĐ2:: Cho học sinh về nhà tìm hiểu giải bài toán và các câu hỏi sau:**

**Bùi 1.**

Truy cập Website [hoc360.net](http://hoc360.net) – Tải tài liệu học tập miễn phí

Hưởng ứng phong trào “Trồng cây, gây rừng” nhằm hạn chế ảnh hưởng của biến đổi khí hậu. Hai lớp 9A và 9B của một trường THCS tổ chức trồng 220 cây xanh. Mỗi học sinh lớp 9A trồng 5 cây, mỗi học sinh lớp 9B trồng 3 cây. Tính số cây trồng được của mỗi lớp. Biết số học sinh lớp 9B nhiều hơn 9A là 4 em.

**Câu hỏi tìm hiểu:**

Câu 1: Vì sao phải trồng rừng? Rừng có vai trò như thế nào đối với đời sống kinh tế, xã hội?

Câu 2: Là học sinh em phải làm gì để hạn chế ảnh hưởng của biến đổi khí hậu?

### TIẾT 3. KIỂM TRA CHỦ ĐỀ 10 VÀ CHỦ ĐỀ 11( CHƯƠNG III)

#### **I. MỤC TIÊU:**

##### **1. Về kiến thức: Học sinh**

+ Nhận dạng được phương trình bậc nhất hai ẩn, đường thẳng biểu diễn tập nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn, số nghiệm của một hệ phương trình.

+ Vận dụng kiến thức để tìm nghiệm của một hệ phương trình bậc nhất hai ẩn.

+ Biết cách giải một hệ phương trình theo phương pháp thế, cộng đại số, đặt ẩn phụ. Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình

+ Hiểu biết thêm các bài toán từ thực tế cuộc sống.

##### **2. Về kỹ năng: Học sinh được**

+ Hình thành kỹ năng giải quyết các bài toán liên quan đến hệ phương trình, giải bài toán bằng cách lập phương trình gắn liền với thực tế.

+ Hình thành cho học sinh các kỹ năng khác:

- Thu thập và xử lý thông tin.

- Viết và trình bày ý kiến của cá nhân

- Học tập và làm việc tích cực chủ động và sáng tạo.

##### **3. Về thái độ:**

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutieuhocvathcs/>

Truy cập Website [hoc360.net](http://hoc360.net) – Tải tài liệu học tập miễn phí

- + Nghiêm túc, tích cực, chủ động, độc lập, quyết đoán.
- + Say sưa, hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu liên hệ thực tiễn
- + Bồi dưỡng đạo đức nghề nghiệp, tình yêu thương con người, yêu quê hương, đất nước.

#### 4. Các năng lực chính hướng tới hình thành và phát triển ở học sinh:

- Năng lực tự học, tự nghiên cứu: Học sinh tự giác tìm tòi, vận dụng kiến thức và phương pháp giải quyết các bài toán đưa ra..
- Năng lực giải quyết vấn đề: Học sinh biết cách huy động các kiến thức đã học để giải quyết các câu hỏi đưa ra trong đề kiểm tra.
- Năng lực tính toán.
- Năng lực thẩm mỹ: Học sinh trình bày bài sạch, đẹp, khoa học.

### II. CHUẨN BỊ:

**1. Chuẩn bị của giáo viên:** Nghiên cứu sách giáo khoa, tài liệu, một số bài toán thực tế có liên quan, tìm hiểu năng lực của học sinh, bám sát chuẩn kiến thức kỹ năng đề ra đề. Đề kiểm tra được photo trên giấy A4.

**2. Chuẩn bị của học sinh:** Ôn lại kiến thức về phương trình, hệ phương trình bậc nhất hai ẩn, các phương pháp giải hệ phương trình, giải bài toán bằng cách lập phương trình, máy tính cầm tay .

### III. Tiến trình dạy học các hoạt động – học:

#### 1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

#### 2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

#### I. MA TRẬN ĐỀ

Mức độ	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng				Tổng
					Cấp độ thấp		Cấp độ cao		
Nội dung	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TN KQ	TL	T N K Q	TL	

Phương trình bậc nhất hai ẩn	Nhận biết được dạng phương trình bậc nhất hai ẩn		Nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn				Vận dụng kết hợp với đồ thị hàm số để tìm giá trị các hệ số	
Số câu	1		2				1	4
Số điểm	0, 5		1, 0				1, 0	2, 5
Tỉ lệ %	5%		10%				10%	25%
Hệ phương trình bậc nhất hai ẩn	Nhận biết số nghiệm của hệ phương trình bậc nhất hai ẩn		Hiểu được nghiệm của hệ phương trình bậc nhất hai ẩn		Vận dụng tìm điều kiện của tham số để hệ phương trình có vô số nghiệm			
Số câu	1		1		1			3
Số điểm	0, 5		0, 5		0, 5			1, 5
Tỉ lệ %	5%		5%		5%			15%
Giải hệ phương trình bằng các phương pháp thế, cộng đại số, đặt ẩn phụ						Vận dụng phương pháp thế, cộng đại số	Giải hpt bằng cách đặt ẩn phụ	

Số câu						2		1	3
Số điểm						2, 0		1, 0	3.0
Tỉ lệ %						20%		10%	30%
Giải bài toán bằng cách lập phương trình						Vận dụng được các bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình để làm bài			
Số câu						1			1
Số điểm						3, 0			3, 0
Tỉ lệ %						30%			30%
Tổng số câu	2		3		1	3		2	11
Tổng số điểm	1, 0		1, 5		0, 5	5, 0		2, 0	10
Tổng tỉ lệ %	10%		15%		5%	50%		20%	100%

## II. ĐỀ BÀI

**I. Phần trắc nghiệm: (3.0 điểm):** Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng

**Câu 1:** Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A.  $2x - 3 = 0$  .      B.  $0x - 4y = 7$  .      C.  $-x + 0y = 0$  .      D.  $x - 3y = 3$  .

**Câu 2:** Đường thẳng biểu diễn tập nghiệm của phương trình  $x - y = 4$  là

- A.  $y = x - 4$  .      B.  $x = y + 4$  .      C.  $y = x + 4$  .      D.  $x = y - 4$  .

**Câu 3:** Cặp số  $(-2; -1)$  là nghiệm của phương trình nào?

- A.  $4x - y = 7$  .      B.  $2x + 0y = -4$  .      C.  $0x + 2y = 2$  .      D.  $x + y = 0$  .

**Câu 4:** Kết luận nào sau đây về tập nghiệm của hệ phương trình  $\begin{cases} -x + 2y = 1 \\ 3x - 6y = 5 \end{cases}$  là đúng

?

- A. Hệ có một nghiệm duy nhất  $(x; y) = (5; -1)$ .  
 B. Hệ vô số nghiệm  $(x \in \mathbb{R}; y = x + 6)$  .  
 C. Hệ vô nghiệm .

**Câu 5:** Cặp số nào sau đây là nghiệm của hệ phương trình  $\begin{cases} x = 1 \\ 2x + 5y = 12 \end{cases}$



- A. ( 2; 1 ) .                      B. ( 1; 2 ) .                      C. ( 1; - 2 ) .                      D. ( -1; 3 ) .

**Câu 6:** Với giá trị nào của a thì hệ phương trình  $\begin{cases} a^2x + y = 1 \\ x + y = a \end{cases}$  có vô số nghiệm ?

- A. a = -1 .                      B. a = 1 .                      C. a = 1 hoặc a = -1 .                      D. a = 2 .

**II. Phần tự luận (7.0 điểm):**

**Bài 1 (3.0 điểm):** Giải các hệ phương trình:

a)  $\begin{cases} 5x + 2y = 4 \\ x - 2y = 8 \end{cases}$                       b)  $\begin{cases} x - 2y = 2 \\ \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 1 \end{cases}$                       c)  $\begin{cases} \frac{1}{x} - \frac{1}{y} = 1 \\ \frac{3}{x} + \frac{4}{y} = 5 \end{cases}$

**Bài 2 (3.0 điểm):**

Hôm qua mẹ Phương đi chợ mua 5 quả trứng gà và 5 quả trứng vịt hết 30000 đồng. Hôm nay mẹ Phương đi chợ mua 3 quả trứng gà và 7 quả trứng vịt hết 28000 đồng mà giá trứng vẫn như cũ . Hỏi giá một quả trứng mỗi loại là bao nhiêu ?

**Bài 3(1.0 điểm):** Tìm a và b biết đồ thị hàm số  $y = ax + b$  đi qua các điểm có tọa độ  $(\sqrt{2}; 4 - \sqrt{2})$  và  $(2; \sqrt{2})$

**III. ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

**I. Trắc nghiệm (3.0 điểm):** Mỗi ý đúng 0, 5 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	D	A	B	C	B	B

**II. Tự luận (7.0 điểm):**

Bài	Ý	Nội dung đáp án	Biểu điểm
<b>1 (3.0 điểm)</b>	<b>a (1, 0 điểm)</b>	$\begin{cases} 5x + 2y = 4 \\ x - 2y = 8 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 6x = 12 \\ x - 2y = 8 \end{cases}$	0.25
		$\Leftrightarrow \begin{cases} x = 2 \\ 2 - 2y = 8 \end{cases}$	0.25
		$\Leftrightarrow \begin{cases} x = 2 \\ 2y = -6 \end{cases}$	0.25

	$\Leftrightarrow \begin{cases} x = 2 \\ y = -3 \end{cases}$ <p>Vậy hệ phương trình đó cho có nghiệm là <math>(x; y) = (2; -3)</math></p>	0.25
<b>b</b> <b>(1, 0 điểm)</b>	$\begin{cases} x - 2y = 2 \\ \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x - 2y = 2 \\ 3x + 2y = 6 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 4x = 8 \\ 3x + 2y = 6 \end{cases}$	0.25
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x = 2 \\ 6 + 2y = 6 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 2 \\ 2y = 0 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = 2 \\ y = 0 \end{cases}$ <p>Vậy hệ phương trình đó cho có nghiệm là <math>(x; y) = (2; 0)</math>.</p>	0.25
	0.25	
<b>c</b> <b>(1, 0 điểm)</b>	$\begin{cases} \frac{1}{x} - \frac{1}{y} = 1 \\ \frac{3}{x} + \frac{4}{y} = 5 \end{cases} \quad (x \neq 0; y \neq 0)$ <p>Đặt <math>\frac{1}{x} = u; \frac{1}{y} = v</math></p> <p>Hệ phương trình đã cho trở thành:</p> $\begin{cases} u - v = 1 \\ 3u + 4v = 5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 4u - 4v = 4 \\ 3u + 4v = 5 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} u - v = 1 \\ 7u = 9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} v = \frac{2}{7} \\ u = \frac{9}{7} \end{cases}$ <p>Vậy: <math>\begin{cases} \frac{1}{x} = \frac{9}{7} \\ \frac{1}{y} = \frac{2}{7} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{7}{9} \\ y = \frac{7}{2} \end{cases}</math> (thỏa mãn)</p>	0.25
	0.25	

	Vậy hệ phương trình có nghiệm: $(x; y) = \left(\frac{7}{9}; \frac{7}{2}\right)$	0.25
		0.25
<b>2</b> <b>(3.0 điểm)</b>	Gọi giá tiền mỗi quả trứng gà là $x$ (đồng) ( $0 < x < 28000$ ); giá tiền mỗi quả trứng vịt là $y$ (đồng) ( $0 < y < 28000$ );	0.5
	Số tiền mua 5 quả trứng gà là $5x$ (đồng) Số tiền mua 5 quả trứng vịt là $5y$ (đồng) Theo bài ra ta có phương trình: $5x + 5y = 30000(1)$	0.25
		0.25
	Số tiền mua 3 quả trứng gà là $3x$ (đồng) Số tiền mua 7 quả trứng vịt là $7y$ (đồng) Theo bài ra ta có phương trình: $3x + 7y = 28000(2)$	0.25
		0.25
	Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình: $\begin{cases} 5x + 5y = 30000 \\ 3x + 7y = 28000 \end{cases}$	0.5
Giải hệ phương trình trên tìm được: $x = 3500$ (thỏa mãn); và $y = 2500$ (thỏa mãn) Vậy giá tiền mỗi quả trứng gà là 3500 đồng giá tiền mỗi quả trứng vịt là 2500 đồng	0.5	
		0.5
<b>3</b> <b>(1.0 điểm)</b>	Vì đồ thị hàm số $y = ax + b$ đi qua hai điểm có tọa độ $(\sqrt{2}; 4 - \sqrt{2}); (2; \sqrt{2})$ .	0.25
	Nên ta có hệ phương trình: $\begin{cases} \sqrt{2}a + b = 4 - \sqrt{2} \\ 2a + b = \sqrt{2} \end{cases}$	0.25
	Giải hệ phương trình trên tìm được $a = -2$ ; $b = 4 + \sqrt{2}$ Vậy với $a = -2$ ; $b = 4 + \sqrt{2}$ thì đồ thị hàm số $y = ax + b$ đi qua hai điểm có tọa độ $(\sqrt{2}; 4 - \sqrt{2}); (2; \sqrt{2})$	0.25
		0.25

### 3. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

### 4. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

### 5. HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG

GV: Cho học sinh báo cáo thông tin tìm hiểu ở nhà. Sau đó trình chiếu cho học sinh tham khảo lời giải.

Giải :

Gọi số cây xanh lớp 9A trồng được là  $x$  ( $x$  nguyên dương,  $x < 220$ ).

Gọi số cây xanh lớp 9B trồng được là  $y$  ( $y$  nguyên dương,  $y < 220$ )

Số học sinh lớp 9A:  $\frac{x}{5}$  (người)

Số học sinh lớp 9B:  $\frac{y}{3}$  (người)

Vì số học sinh lớp 9B nhiều hơn 9A là 4 em nên ta có phương trình:

$$\frac{y}{3} - \frac{x}{5} = 4 \quad \text{hay} \quad -3x + 5y = 60 \quad (1)$$

Hai lớp 9A và 9B trồng được 220 cây xanh.

nên ta có phương trình:

$$x + y = 220 \quad (2)$$

Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình:

$$\begin{cases} -3x + 5y = 60 \\ x + y = 220 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} -3x + 5y = 60 \\ 3x + 3y = 660 \end{cases} \\ \Leftrightarrow \begin{cases} 8y = 720 \\ x + y = 220 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 90(TM) \\ x = 130(TM) \end{cases}$$

Vậy lớp 9A trồng được 130 cây, lớp 9B trồng được 90 cây

Gv cho xuất hiện hình ảnh vai trò của rừng sau đó giới thiệu:

## Vì sao phải trồng rừng?

- Làm sạch môi trường không khí: hấp thụ các khí độc hại, bụi trong không khí
- Phòng hộ: Phòng gió bão, hạn chế lũ lụt, hạn hán
- Cung cấp nguyên liệu để xuất khẩu
- Cung cấp nguyên liệu phục vụ đời sống, sản xuất.
- Phục vụ du lịch, nghỉ dưỡng, giải trí
- Nơi nghiên cứu khoa học, bảo tồn sinh thái



Gv liên hệ: Trong những năm qua rừng của nước ta bị tàn phá hết sức nặng nề. tàn phá rừng là một trong những nguyên nhân gây nên hiện tượng biến đổi khí hậu. (gv cho hs xem đoạn phim về tác hại của biến đổi khí hậu).

#### IV. Rút kinh nghiệm

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Chủ đề: PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI MỘT ẨN**

**\* KẾ HOẠCH CHUNG**

Phân phối thời gian	Tiến trình dạy học	
Tiết 1	<b>HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG</b>	
	<b>HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC</b>	<b>HD1:</b> Phương trình bậc hai một ẩn
<b>HD2:</b> Công thức nghiệm của phương trình bậc 2		
<b>HD3:</b> Luyện tập		
<b>HD4:</b> Công thức nghiệm thu gọn		
Tiết 2		
Tiết 3		
Tiết 4		
Tiết 5	<b>HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</b> <b>HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG, TÌM TÒI, MỞ RỘNG</b>	

**\* KẾ HOẠCH DẠY HỌC:**

**A./MỤC TIÊU BÀI HỌC:**

**a. Về kiến thức:**

- + HS nắm được định nghĩa phương trình bậc hai một ẩn có dạng tổng quát, dạng đặc biệt khi b hoặc c bằng 0 hoặc có b, c bằng 0.
- + Nắm được công thức nghiệm, công thức nghiệm thu gọn
- + Vận dụng kiến thức để giải PT bậc hai một ẩn
- + Vận dụng kiến thức đã học để biện luận số nghiệm của PT bậc hai một ẩn
- + Vận dụng vào các bài toán thực tế.

**b. Về kỹ năng:**

- + Hs nhận dạng được phương trình bậc hai  $ax^2 - bx + c = 0$ , xác định được các hệ số a, b, c



Truy cập Website [hoc360.net](http://hoc360.net) – Tải tài liệu học tập miễn phí

+ HS nhớ và vận dụng được công thức nghiệm tổng quát, công thức nghiệm thu gọn của phương trình bậc hai vào giải phương trình ( Hoặc có thể giải PT bậc hai khuyết b, khuyết c bằng cách khác

+ Hình thành kỹ năng giải quyết các bài toán liên quan đến PT bậc hai và giải Pt bậc hai: Biện luận số nghiệm của Pt bậc hai, Tìm điều kiện của tham số để PT có một nghiệm, hai nghiệm hặc PT vô nghiệm

+ Hình thành cho học sinh các kỹ năng khác:

- Thu thập và xử lý thông tin.
- Tìm kiếm thông tin và kiến thức thực tế, thông tin trên mạng Internet.
- Làm việc nhóm trong việc thực hiện dự án dạy học của giáo viên.
- Viết và trình bày trước đám đông.
- Học tập và làm việc tích cực chủ động và sáng tạo.

### **c. Thái độ:**

- + Nghiêm túc, tích cực, chủ động, độc lập và hợp tác trong hoạt động nhóm
- + Say sưa, hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu liên hệ thực tiễn
- + Bồi dưỡng ý thức, tinh thần trách nhiệm, tự giác trong công việc được giao

### **d. Các năng lực chính hướng tới hình thành và phát triển ở học sinh:**

- Năng lực hợp tác: Tổ chức nhóm học sinh hợp tác thực hiện các hoạt động.
- Năng lực tự học, tự nghiên cứu: Học sinh tự giác tìm tòi, lĩnh hội kiến thức và phương pháp giải quyết bài tập và các tình huống.
- Năng lực giải quyết vấn đề: Học sinh biết cách huy động các kiến thức để học để giải quyết các câu hỏi. Biết cách giải quyết các tình huống trong giờ học.
- Năng lực sử dụng công nghệ thông tin: Học sinh sử dụng máy tính, mạng internet, các phần mềm hỗ trợ học tập để xử lý các yêu cầu bài học.
- Năng lực thuyết trình, báo cáo: Phát huy khả năng báo cáo trước tập thể, khả năng thuyết trình.
- Năng lực tính toán.

## **B. CHUẨN BỊ CỦA GV VÀ HỌC SINH**

- GV : Bảng phụ, bút dạ, máy chiếu, máy tính
- HS: sách vở, đồ dùng học tập



### C. MÔ TẢ CÁC MỨC ĐỘ NHẬN THỨC

Nội dung	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng thấp	Vận dụng cao
Phương trình bậc hai	-Học sinh nắm được định nghĩa Hs nhận dạng được Pt bậc hai	Học sinh nhận biết được Pt bậc hai một ẩn và xác định được các hệ số a, b, c trong phương trình bậc hai một ẩn	Giải Pt bậc hai dạng đặc biệt	<i>Giải được PT bậc hai một ẩn bằng cách đưa về Pt tích.</i>
Công thức nghiệm	Học sinh nắm được công thức nghiệm	Học sinh áp dụng được công thức nghiệm vào giải phương trình	Biện luận số nghiệm của Pt bậc hai một ẩn	<i>Sử dụng công thức nghiệm trong các bài toán tính toán thực tế thực tế, các bài toán liên quan đến số nghiệm của PT</i>
Công thức nghiệm thu gọn	Học sinh nắm được công thức nghiệm thu gọn và biết được khi nào	Học sinh áp dụng được công thức	Biện luận số nghiệm của Pt bậc hai một ẩn theo công thức nghiệm	<i>Sử dụng công thức nghiệm thu gọn trong các bài toán</i>

	sử dụng công thức nghiệm thu gọn		thu gọn	<i>tính toán thực tế thực tế</i>
--	--	--	---------	--

## D. THIẾT KẾ CÂU HỎI THEO CÁC MỨC ĐỘ

### 1. Câu hỏi nhận biết:

**Câu 1:** Nêu định nghĩa phương trình bậc hai một ẩn ?

**Câu 2:** Viết công thức nghiệm, công thức nghiệm thu gọn của phương trình bậc hai một ẩn

**Câu 3:** Khi nào phương trình bậc hai một ẩn có hai nghiệm, có một nghiệm, vô nghiệm

**Câu 4:** Phương trình bậc hai một ẩn khuyết c hoặc khuyết b có dạng như thế nào?

**Câu 5:** Khi nào có thể dùng công thức nghiệm thu gọn?

**Câu 6:** Phương trình bậc hai:  $x^2 - 5x + 4 = 0$  có hai nghiệm là:

A.  $x = -1; x = -4$

B.  $x = 1; x = 4$

C.  $x = 1; x = -4$

D.  $x = -1; x = 4$

**Câu 7:** Cho phương trình  $3x^2 + x - 4 = 0$  có nghiệm x bằng :

A.  $\frac{1}{3}$

B.  $-1$

C.  $-\frac{1}{6}$

D. 1

### 2. Câu hỏi thông hiểu

**Câu 1:** Xác định được các hệ số a, b, c trong phương trình bậc hai một ẩn.

**Câu 2:** Áp dụng công thức nghiệm để giải các phương trình bậc hai.

**Câu 3:** Áp dụng công thức nghiệm thu gọn để giải các phương trình bậc hai.

**Câu 4:** Khi nào pt bậc hai có một nghiệm, có hai nghiệm, vô nghiệm.

**Câu 5:** Phương trình  $x^2 + x + \frac{1}{4} = 0$  có một nghiệm là :

A.  $-1$

B.  $-\frac{1}{2}$

C.  $\frac{1}{2}$

D. 2

**Câu 6:** Cho phương trình :  $2x^2 + x - 1 = 0$  có tập nghiệm là:

- A.  $\{-1\}$       B.  $\left\{-1; -\frac{1}{2}\right\}$       C.  $\left\{-1; \frac{1}{2}\right\}$       D.  $\emptyset$

**Câu 7:** Phương trình  $x^2 + x + 1 = 0$  có tập nghiệm là :

- A.  $\{-1\}$       B.  $\emptyset$       C.  $\left\{-\frac{1}{2}\right\}$       D.  $\left\{-1; -\frac{1}{2}\right\}$

8: Trong các phương trình sau phương trình nào có 2 nghiệm phân biệt:

- A.  $x^2 - 3x + 5 = 0$       B.  $3x^2 - x - 5 = 0$       C.  $x^2 + 6x + 9 = 0$       D.  $x^2 - x + 1 = 0$

### 3. Câu hỏi vận dụng thấp

**Câu 1:** Phương trình nào sau đây có hai nghiệm phân biệt:

- A.  $x^2 + x + 1 = 0$       B.  $4x^2 - 4x + 1 = 0$   
C.  $371x^2 + 5x - 1 = 0$       D.  $4x^2 = 0$

**Câu 2:** Cho phương trình  $2x^2 + 2\sqrt{6}x + 3 = 0$  phương trình này có :

- A. Vô nghiệm      B. Nghiệm kép  
C. 2 nghiệm phân biệt      D. Vô số nghiệm

**Câu 3:** Cho phương trình :  $ax^2 + bx + c = 0 (a \neq 0)$ . Nếu  $b^2 - 4ac = 0$  thì phương trình có nghiệm là:

- A.  $x_1 = x_2 = -\frac{a}{2b}$       B.  $x_1 = x_2 = -\frac{b}{a}$       C.  $x_1 = x_2 = -\frac{c}{a}$       D.  $x_1 = x_2 = -\frac{1}{2} \cdot \frac{b}{a}$

**Câu 4:** Biện luận số nghiệm của phương trình bậc hai một ẩn

**Câu 5:**

Phương trình  $x^2\sqrt{2} - 2x\sqrt{3} + \sqrt{2} = 0$  có một nghiệm là:

- A.  $\sqrt{6} + \sqrt{2}$       B.  $\sqrt{6} - \sqrt{2}$       C.  $\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{2}$       D. A và B đúng.

### 4. Câu hỏi vận dụng cao

**Câu 1:** Cho phương trình :  $mx^2 - 2x + 4 = 0$  ( $m$  : tham số;  $x$ : ẩn số)

Nếu phương trình có hai nghiệm phân biệt thì  $m$  có giá trị nào sau đây:

- A.  $m < \frac{1}{4}$       B.  $m < \frac{1}{4}$  và  $m \neq 0$       C.  $m > \frac{1}{4}$       D.  $m \in R$

**Câu 2:** Với giá trị nào của  $m$  thì phương trình  $x^2 - 4x + m = 0$  có nghiệm kép:

- A.  $m = 1$       B.  $m = -1$       C.  $m = 4$       D.  $m = -4$

**Câu 3:** Với giá trị nào của  $m$  thì phương trình  $x^2 - mx + 4 = 0$  có nghiệm kép:

- A.  $m = 4$       B.  $m = -4$       C.  $m = 4$  hoặc  $m = -4$       D.  $m = 8$

**Câu 4:** Với giá trị nào của  $m$  thì phương trình  $x^2 - 3x + 2m = 0$  vô nghiệm

- A.  $m > 0$       B.  $m < 0$       C.  $m > \frac{9}{8}$       D.  $m < \frac{9}{8}$

**Câu 5:** Cho phương trình  $(m-1)x^2 + 2(m+1)x + m - 3 = 0$  với giá trị nào của  $m$  thì phương trình có nghiệm duy nhất.

- A.  $m = 1$       B.  $m = \frac{1}{3}$       C.  $m = 1$  hay  $m = \frac{1}{3}$       D. Cả 3 câu trên đều sai.

**Câu 6:** Với giá trị nào của  $m$  thì phương trình  $x^2 - (3m+1)x + m - 5 = 0$  có 1 nghiệm  $x = -1$

- A.  $m = 1$       B.  $m = -\frac{5}{2}$       C.  $m = \frac{5}{2}$       D.  $m = \frac{3}{4}$

**Câu 7:** Với giá trị nào của  $m$  thì phương trình  $x^2 - mx + 1 = 0$  vô nghiệm

- A.  $m < -2$  hay  $m > 2$       B.  $|m| < 2$       C.  $|m| \leq 2$       D.  $m \leq \pm 2$

**Câu 8:** Phương trình nào sau đây có 2 nghiệm trái dấu:

- A.  $x^2 - 3x + 1 = 0$       B.  $x^2 - x - 5 = 0$       C.  $x^2 + 5x + 2 = 0$       D.  $x^2 + 3x + 5 = 0$

## E. TIỀN TRÌNH DẠY HỌC

### I. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

#### 1. Mục tiêu:

Gây hứng thú cho HS đồng thời giới thiệu chủ đề mới.

#### 2. Kỹ thuật tổ chức:

- Học sinh tự duy độc lập.

#### 3. Nội dung:

\*GV cho học sinh quan sát tranh và tìm hiểu thông tin đưa ra.

B1: -GV giao nhiệm vụ cho các cá nhân: đọc thông tin và quan sát hình ảnh

- HS: tập trung theo dõi, lắng nghe yêu cầu.

B2: -HS: thực hiện nhiệm vụ được giao

- GV: quan sát, nhắc nhở, hỗ trợ.

B3: -HS: Đặt câu hỏi

Truy cập Website [hoc360.net](http://hoc360.net) – Tải tài liệu học tập miễn phí

- GV: Nghe câu hỏi của học sinh

B4: GV Đặt tình huống và giới thiệu vào bài.

Dự kiến các phương án giải quyết được tình huống.

### Công thức nghiệm phương trình bậc hai do ai tìm ra ?

Công thức nghiệm của Phương trình bậc hai lần đầu tiên được nhà toán học Ấn Độ Bra-ma-gup-ta thiết lập. Sau đó vào thế kỷ IX , nhà bác học An Khô- va- ri-zmi( Al-Khowarimi) ở thành Bát- Đa ( Baghdad- Thủ đô nước I- rắc ngày nay) cũng tìm được công thức bằng phương pháp tách ra một bình phương nhờ một minh họa hình học

Chẳng hạn để giải phương trình  $x^2 + 10x = 39$ , ông đã biến về trái thành một bình phương ( hình minh họa) . Hình này cho thấy , nếu cộng  $4.\left(\frac{5}{2}\right)^2$  vào hai vế của phương trình thì vế trái bằng  $(x + 2)\left(\frac{5}{2}\right)^2$  hay  $(x + 5)^2$  và diện tích của hình vuông có cạnh bằng  $(x+5)$ , còn vế phải bằng  $39 + 25 = 64$ . tính cạnh là  $x+5$ , ta sẽ tìm được  $x$



#### 4. Sản phẩm:

HS mong đợi câu trả lời và hào hứng sôi nổi bước vào bài học

## II. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

### II.1. HOẠT ĐỘNG 1: PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI MỘT ẨN

#### 1.Mục tiêu:

- HS nắm được định nghĩa phương trình bậc hai một ẩn có dạng tổng quát

Truy cập Website [hoc360.net](http://hoc360.net) – Tải tài liệu học tập miễn phí

- Hs nắm được Pt bậc hai dạng đặc biệt và biết cách giải Pt ở dạng đầy đủ bằng cách đưa về bình phương, và biết cách giải Pt bậc hai khuyết b hoặc khuyết c

## 2. Kỹ thuật tổ chức:

Thuyết trình, Tổ chức hoạt động nhóm.

## 3. Nội dung:

### 3.1: Khởi động (Tiếp cận).

- Giáo viên giao bài tập cho học sinh

**BT:** Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài 32m, chiều rộng 24m, người ta định làm 1 vườn cây cảnh có đường đi xung quanh. Nêu cách tính bề rộng của đường để diện tích phần đất còn lại là  $560\text{m}^2$

- Cho học sinh thảo luận theo nhóm tìm cách giải bài toán
- Các nhóm đưa ra các phương án trả lời
- Viết kết quả vào bảng phụ

Giáo viên quan sát, theo dõi các nhóm. Giải thích nếu các nhóm không hiểu nội dung câu hỏi

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm
- Dự kiến phương án trả lời

Gọi bề rộng mặt đường là  $x$  (m,  $0 < 2x < 24$ )

Chiều dài phần đất còn lại là  $32 - 2x$  (m)

Chiều rộng phần đất còn lại là  $24 - 2x$  (m)

Diện tích hình chữ nhật còn lại là  $(32 - 2x)(24 - 2x)$  ( $\text{m}^2$ )

Theo bài ra ta có phương trình :

$$(32 - 2x)(24 - 2x) = 560$$

$$\Leftrightarrow x^2 - 28x + 52 = 0$$

### 3.2: Hình thành kiến thức phương trình bậc hai

HOẠT ĐỘNG CỦA GV- HS	NỘI DUNG
-Giáo viên yêu cầu hs nhận xét về dạng của pt thu được	<b>a) Định nghĩa</b> <i>Phương trình bậc hai 1 ẩn số là</i>

<p>giới thiệu : pt bậc 2 một ẩn số</p> <p>-GV yêu cầu HS xác định hệ số a, b, c</p> <p>-Cho hs làm BT sau theo nhóm bàn</p>	<p>phương trình có dạng <math>ax^2 + bx + c = 0</math> (<math>a \neq 0</math>)</p> <p>Ví dụ : <math>x^2 - 7x - 1590 = 0</math></p> <p><math>5x^2 + 8x = 0</math></p> <p><math>3x^2 - 8 = 0</math></p> <p><b>b) Bài tập:</b> Xác định pt bậc 2 trong các pt sau</p> <p>a. <math>x^2 - 4 = 0</math> (là p.trình bậc hai a=1; b=0; c=-4)</p> <p>b. <math>x^3 + 4x^2 - 2 = 0</math> (không phải là p.trình bậc hai)</p> <p>c. <math>x^2 + 5x = 0</math> (là p.trình bậc hai a=1; b=5; c=0)</p> <p>d. <math>4x - 5 = 0</math> (là phương trình bậc nhất 1 ẩn)</p>
---	--

### 3.3 Một số ví dụ về giải phương trình bậc hai

a) Ví dụ 1: Giải phương trình bậc 2 có hệ số b = 0 hoặc c = 0

HOẠT ĐỘNG CỦA GV- HS	NỘI DUNG
<p>- Học sinh làm việc cá nhân:</p> <p>Xác định các hệ số</p> <p>Nhận xét về dạng pt</p> <p>- HS n/c SGK thảo luận theo bàn nêu cách giải các VD</p> <p>- Gv theo dõi, hướng dẫn</p> <p>- gọi 2 hs trình bày lời giải</p>	<p><b>VD1:</b> Giải phương trình</p> <p><math>3x^2 - 6x = 0</math></p> <p><math>\Leftrightarrow 3x(x - 2) = 0</math></p> <p><math>\Leftrightarrow 3x = 0</math> hoặc <math>x - 2 = 0</math></p> <p><math>\Leftrightarrow x_1 = 0</math> hoặc <math>x_2 = 2</math></p> <p>Vậy phương trình có hai nghiệm là <math>x_1 = 0</math> và <math>x_2 = 2</math></p> <p><b>VD2:</b> Giải phương trình</p> <p><math>x^2 - 3 = 0</math></p> <p><math>x^2 - 3 = 0</math></p>



<p>* <b>Bài tập:</b> Giải phương trình HS làm việc cá nhân</p> <p>-GV theo dõi, hướng dẫn, sửa cách trình bày cho hs</p> <p>-Gọi 1 số hs lên bảng làm</p> <p>-GV yêu cầu hs nêu cách giải pt bậc 2 có hệ số b = 0 hoặc c = 0</p> <p>GV gọi 1 số hs nêu nx về cách giải các pt bậc 2, số nghiệm của các pt đó</p> <p>GV chỉnh sửa, hoàn thiện câu trả lời</p>	<p><math>\Leftrightarrow x^2 = 3</math></p> <p><math>\Leftrightarrow x = \pm \sqrt{3}</math></p> <p>Vậy phương trình có hai nghiệm là <math>x_1 = \sqrt{3}</math> và <math>x_2 = -\sqrt{3}</math></p> <p>* <b>Bài tập:</b> Giải phương trình</p> <p>1) <math>2x^2 + 5x = 0</math></p> <p><math>\Leftrightarrow x(2x + 5) = 0</math></p> <p><math>\Leftrightarrow x = 0</math> hoặc <math>2x + 5 = 0</math></p> <p><math>\Leftrightarrow x = 0</math> hoặc <math>x = -2,5</math></p> <p>Vậy phương trình có hai nghiệm <math>x_1 = 0</math>; <math>x_2 = -2,5</math></p> <p>2) <math>x^2 + 3 = 0</math></p> <p><math>\Leftrightarrow x^2 = -3</math></p> <p>Phương trình vô nghiệm vì vế phải là 1 số âm, vế trái là số không âm.</p> <p>3) <math>3x^2 - 2 = 0</math></p> <p><math>\Leftrightarrow 3x^2 = 2</math></p> <p><math>\Leftrightarrow x^2 = \frac{2}{3}</math></p> <p><math>\Leftrightarrow x = \pm \sqrt{\frac{2}{3}} = \pm \frac{\sqrt{6}}{3}</math></p> <p>Vậy phương trình có 2 nghiệm</p> <p><math>x_1 = \frac{\sqrt{6}}{3}</math> <math>x_2 = -\frac{\sqrt{6}}{3}</math></p>
--	---

**b) Ví dụ 2:** Giải phương trình bậc 2 đầy đủ

<p>-HS làm việc theo nhóm bàn - giải các pt sau vào phiếu HT</p>	<p>1. Giải phương trình: <math>(x - 2)^2 = \frac{7}{2}</math> bằng cách điền vào chỗ trống</p> <p><math>(x - 2)^2 = \frac{7}{2} \Leftrightarrow x - 2 = \dots\dots</math></p> <p><math>\Leftrightarrow x = \dots\dots</math></p>
--	--

<p>GV cho các nhóm KT chéo bài làm , nhận xét</p> <p>- HS nêu cách giải đối với các pt bậc hai dạng đầy đủ; dựa vào đó giải tiếp BT sau theo nhóm</p> <p>- GV gọi đại diện 1 nhóm lên trình bày các nhóm khác theo dõi , nhận xét</p> <p>-GV gọi 1 số hs nêu nhận xét về cách giải các pt bậc 2, số nghiệm của các pt đó</p> <p>-GV chỉnh sửa, hoàn thiện câu trả lời</p>	<p>Vậy p.trình có 2 nghiệm <math>x_1 = \dots; x_2 = \dots</math></p> <p>2. Giải phương trình <math>x^2 - 4x + 4 = \frac{7}{2}</math></p> <p>3. Giải phương trình <math>x^2 - 4x = -\frac{1}{2}</math></p> <p>4. Giải phương trình <math>2x^2 - 8x = -1</math></p> <p><b>BT :</b> Giải phương trình</p> $2x^2 - 8x + 1 = 0$ $\Leftrightarrow 2x^2 - 8x = -1$ $\Leftrightarrow x^2 - 2x + \frac{1}{2} = -\frac{1}{2}$ $\Leftrightarrow (x - 2)^2 = \frac{7}{2} \Leftrightarrow x - 2 = \pm\sqrt{\frac{7}{2}}$ $\Leftrightarrow x = 2 \pm \frac{\sqrt{14}}{2} \Leftrightarrow x = \frac{4 \pm \sqrt{14}}{2}$ <p>Vậy phương trình có hai nghiệm</p> $x_1 = \frac{4 + \sqrt{14}}{2} ; x_2 = \frac{4 - \sqrt{14}}{2}$
---	---

#### 4.Sản phẩm

-Hs giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm 1, 2, 6, 7/Câu hỏi nhận biết, Câu 5/ câu hỏi thông hiểu, Câu 2/ Câu hỏi vận dụng cao

## II.2. HOẠT ĐỘNG 2: CÔNG THỨC NGHIỆM CỦA PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI

### 1. Mục tiêu:

- HS nắm được công thức nghiệm của Pt bậc hai.
- Vận dụng công thức nghiệm để giải các PT bậc hai dạng đầy đủ và cả dạng đặc biệt ( khuyết c hoặc khuyết b)

### 2. Kỹ thuật tổ chức:

Thuyết trình, Tổ chức hoạt động nhóm.

### 3. Nội dung:

Đưa ra các bài tập ở mức độ nhận biết và thông hiểu

#### 3. 1. Khởi động.

HOẠT ĐỘNG CỦA GV- HS	NỘI DUNG
<p>-Gv gọi 3 học sinh lên bảng làm</p> <p>? HS nhận xét bài của bạn</p> <p>- Gv đưa đáp án và hoàn chỉnh bài</p> <p><i>* Ở tiết trước ta đã biết cách giải phương trình bậc hai một ẩn. Bài này, một cách tổng quát ta sẽ xem xét khi nào khi nào phương trình bậc hai có nghiệm và công thức nghiệm của PT bậc hai</i></p>	<p><b>Giải Pt sau:</b></p> <p>a) <math>2x^2 + 5x + 2 = 0</math></p> <p>b) <math>x^2 + 3x = 0</math></p> <p>c) <math>2x^2 - 10 = 22</math></p>

#### 3.2. Hình thành kiến thức: Công thức nghiệm

HOẠT ĐỘNG CỦA GV- HS	NỘI DUNG
<p>- GV:Ta biến đổi phương trình sao</p>	<p><b>1. Công thức nghiệm</b></p>

<p>cho vế trái thành bình phương một biểu thức, vế phải là một hằng số (tương tự như bài vừa chữa).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuyển hạng tử tự do sang vế phải.</li> <li>- Vì <math>a \neq 0</math>, chia hai vế cho <math>a</math>, được:</li> <li>- Tách <math>\frac{b}{a}x = 2 \cdot \frac{b}{2a} \cdot x</math> và thêm vào hai vế <math>\left(\frac{b}{2a}\right)^2</math> để vế trái thành bình phương một biểu thức:</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV giới thiệu biệt thức <math>\Delta = b^2 - 4ac</math>.</li> </ul> <p>Vậy <math>\left(x + \frac{b}{2a}\right)^2 = \frac{\Delta}{4a^2}</math> (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV giảng giải cho HS: Vế trái của phương trình (2) là số không âm, vế phải có mẫu dương (<math>4a^2 &gt; 0</math> vì <math>a \neq 0</math>), còn tử thức là <math>\Delta</math> có thể dương, âm, bằng 0. Vậy nghiệm của phương trình phụ thuộc vào dấu của <math>\Delta</math></li> <li>- Gv đưa ra dạng tổng quát của công thức nghiệm,</li> <li>- HS ghi nhớ và vận dụng làm Bt</li> </ul> <p>Hãy xác định các hệ số <math>a, b, c</math>?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hãy tính <math>\Delta</math>?</li> <li>- Tính nghiệm của PT</li> </ul> </ul>	<p><b>a. Công thức nghiệm</b></p> <p>Cho phương trình:</p> $ax^2 + bx + c = 0 \quad (a \neq 0) \quad (1)$ $ax^2 + bx = -c$ $x^2 + \frac{b}{a}x = -\frac{c}{a}$ $x^2 + 2 \cdot \frac{b}{2a} \cdot x + \left(\frac{b}{2a}\right)^2 = \left(\frac{b}{2a}\right)^2 - \frac{c}{a}$ $\left(x + \frac{b}{2a}\right)^2 = \frac{b^2 - 4ac}{4a^2} \quad (2)$ <p>- Nếu <math>\Delta &gt; 0</math> thì từ phương trình (2) suy ra <math>x + \frac{b}{2a} = \pm \frac{\sqrt{\Delta}}{2a}</math></p> <p>Do đó, phương trình (1) có hai nghiệm: <math>x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a}; x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu <math>\Delta = 0</math> thì từ phương trình (2) suy ra <math>x + \frac{b}{2a} = 0</math></li> </ul> <p>Do đó phương trình (1) có nghiệm kép: <math>x = -\frac{b}{2a}</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu <math>\Delta &lt; 0</math> thì phương trình (2) Vô nghiệm.</li> </ul> <p>Do đó phương trình (1) vô nghiệm</p> <p><b>b.VD:</b>Giải phương trình:</p> $3x^2 + 5x - 1 = 0$ <p>(<math>a = 3; b = 5; c = -1</math>)</p> $\Delta = b^2 - 4ac = 25 - 4 \cdot 3 \cdot (-1)$
--	--

<p>- Vậy để giải phương trình bậc hai bằng công thức nghiệm, ta thực hiện qua các bước nào?</p> <p><b>GV</b> : Có thể giải mọi phương trình bậc hai bằng công thức nghiệm. Nhưng với phương trình bậc hai khuyết ta nên giải theo cách đưa về phương trình tích hoặc biến đổi về trái thành bình phương một biểu thức.</p>	$= 25 + 12 = 37 > 0,$ <p>Do đó phương trình có 2 nghiệm phân biệt.</p> $x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} ; x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}$ $x_1 = \frac{-5 + \sqrt{37}}{6} ; x_2 = \frac{-5 - \sqrt{37}}{6}$
--	--

### 3.3. Vận dụng

HOẠT ĐỘNG CỦA GV- HS	NỘI DUNG
<p>Áp dụng công thức nghiệm để giải phương trình:</p> <p>- HS làm việc cá nhân</p> <p>a) <math>5x^2 - x - 4 = 0</math></p> <p>b) <math>4x^2 - 4x + 1 = 0</math></p> <p>c) <math>-3x^2 + x - 5 = 0</math></p> <p>- GV gọi 3 HS lên bảng làm các câu trên (mỗi HS làm một câu).</p> <p><b>HS2</b>: Giải phương trình: <math>4x^2 - 4x + 1 =</math></p>	<p><b>*Giải phương trình.</b></p> <p>a) <math>5x^2 - x - 4 = 0</math></p> <p><math>a = 5; b = -1; c = -4</math></p> <p><math>\Delta = b^2 - 4ac = (-1)^2 - 4 \cdot 5 \cdot (-4)</math></p> <p><math>= 1 + 80 = 81 &gt; 0,</math></p> <p>Do đó phương trình có 2 nghiệm phân biệt:</p> $x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} ; x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}$ $x_1 = \frac{1+9}{10} = 1 ; x_2 = \frac{1-9}{10} = \frac{-4}{5}$ <p><b>*Giải phương trình: <math>4x^2 - 4x + 1 =</math></b></p>

0

-GV gọi HS nhận xét bài làm của các bạn trên bảng.

- Gv hoàn chỉnh bài và đáp án .

GV chỉ cho HS thấy, nếu chỉ là yêu cầu giải phương trình (không có câu

“Áp dụng công thức nghiệm” thì ta có thể chọn cách nhanh hơn, ví dụ câu b.

- HS3: Giải phương trình:

-HS nhận xét.

- Gv hoàn chỉnh các bài tập của Hs

0

$$A = 4; b = -4; c = 1$$

$$\Delta = b^2 - 4ac = (-4)^2 - 4 \cdot 4 \cdot 1 = 16 - 16 = 0$$

Do đó phương trình có nghiệm kép là:

$$x_1 = x_2 = -\frac{b}{2a} = \frac{4}{2 \cdot 4} = \frac{1}{2}$$

.

**\*Giải phương trình:**

$$-3x^2 + x - 5 = 0$$

$$a = -3; b = 1; c = -5$$

$$\Delta = b^2 - 4ac = 1 - 4 \cdot (-3) \cdot (-5)$$

$$= 1 - 60 = -59 < 0$$

Do đó phương trình vô nghiệm

#### 4.Sản phẩm:

- Hs vận dụng thành thạo công thức nghiệm để giải Pt bậc hai

- Hs giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm 1, 24, 5, 6, 7, 8/ Câu hỏi thông hiểu

### II.3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP

#### 1.Mục tiêu:

- Kiến thức: HS nhớ kỹ công thức nghiệm của phương trình bậc hai  $ax^2 + bx + c = 0$  ( $a \neq 0$ ).

- Kỹ năng: Vận dụng được vào việc giải phương trình bậc hai khá thành thạo và biết biện luận số nghiệm của Pt bậc hai

#### 2. Kỹ thuật tổ chức:

Thuyết trình, Tổ chức hoạt động nhóm

#### 3.Nội dung:

Đưa ra các bài tập ở mức độ nhận biết và thông hiểu , nâng cao

#### 3. 1. Giải phương trình

HOẠT ĐỘNG CỦA GV- HS	NỘI DUNG
<p>B1: -GV giao nhiệm vụ cho các nhóm :                      + Chia lớp thành 3 nhóm                      Yêu cầu: các nhóm giải các Pt trên                      + Thời gian thực hiện: 3 phút                      + HS: tập trung theo dõi, lắng nghe yêu cầu.</p> <p>B2: -HS: thực hiện nhiệm vụ được giao                      -GV: quan sát, nhắc nhở, hỗ trợ.</p> <p>B3:-HS: Các nhóm báo cáo kết quả làm việc                      -GV: quan sát các kết quả nhóm, nghe báo cáo của các nhóm.</p> <p>B4: -GV: Đánh giá, nhận xét các kết quả của các nhóm; động viên, khích lệ tinh thần làm việc của các nhóm                      -HS: Lắng nghe và kiểm tra lại kết quả làm việc nhóm và hoàn thành bài tập vào vở</p>	<p><b>*Phiếu học tập</b></p> <p><b>Giải các phương trình sau:</b></p> <p>a) <math>2x^2 - 5x + 1 = 0</math>                      b) <math>-3x^2 + 2x + 8 = 0</math>                      c) <math>2x^2 - 2\sqrt{2}x + 1 = 0</math></p> <p><b>*Kết quả của các nhóm</b></p> <p>a) <math>2x^2 - 5x + 1 = 0</math>                      (a = 2; b = -5; c = 1)  <math>\Delta = b^2 - 4ac = 25 - 4.2.1 = 25 - 8 = 17</math>  <math>&gt; 0</math>.  <math>\sqrt{\Delta} = \sqrt{17}</math>.                      Phương trình có 2 nghiệm phân biệt:  <math>x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-5 + \sqrt{17}}{4}</math>  <math>x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-5 - \sqrt{17}}{4}</math>.</p> <p>b) <math>-3x^2 + 2x + 8 = 0</math>  <math>\Leftrightarrow 3x^2 - 2x - 8 = 0</math>                      (a = 3; b = -2; c = -8)  <math>\Delta = 100</math>  <math>\sqrt{\Delta} = 10</math>.                      Phương trình có 2 nghiệm phân biệt:  <math>x_1 = 2; x_2 = -1\frac{1}{3}</math>.</p> <p>c. <math>2x^2 - 2\sqrt{2}x + 1 = 0</math>                      (a = 2; b = <math>-2\sqrt{2}</math>; c = 1)  <math>\Delta = b^2 - 4ac = (2\sqrt{2})^2 - 4.2.1 = 8 - 8 = 0</math>.                      Phương trình có nghiệm kép:</p>



	$x_1 = x_2 = \frac{-b}{2a} = \frac{\sqrt{2}}{2}$
--	--

### 3.2. Tìm điều kiện của tham số để phương trình có nghiệm, vô nghiệm.

HOẠT ĐỘNG CỦA GV- HS	NỘI DUNG
<p>B1: -GV giao nhiệm vụ cho các nhóm :                      Yêu cầu: các nhóm trình bày phương án giải bài tập 25                      + Thời gian thực hiện: 3 phút                      + HS: tập trung theo dõi, lắng nghe yêu cầu.</p> <p>B2: -HS: thực hiện nhiệm vụ được giao                      -GV: quan sát, nhắc nhở, hỗ trợ.</p> <p>B3:-HS: Đại diện một nhóm lên trình bày                      -GV: quan sát các kết quả nhóm, nghe báo cáo của các nhóm.</p> <p>B4: -GV: Đánh giá, nhận xét các kết quả của các nhóm; động viên, khích lệ tinh thần làm việc của các nhóm                      -HS: Lắng nghe và kiểm tra lại kết quả làm việc nhóm và hoàn thành bài tập vào vở</p> <p><i>*GV chốt kiến thức:</i> Dựa vào <math>\Delta</math> có thể biện luận được số nghiệm của Pt bậc hai</p>	<p><b>Bài 25/41 SBT</b></p> <p>a. <math>2x^2 - (4m+3)x + 2m^2 - 1 = 0</math>                      Phương trình có nghiệm kép khi <math>\Delta = 0</math>.  <math>\Delta = b^2 - 4ac</math>  <math>= [-(4m + 3)]^2 - 4.2.(2m^2 - 1)</math>  <math>= 16m^2 + 24m + 9 - 16m^2 - 8</math>  <math>= 24m + 1</math>  <math>\Delta = 0 \Rightarrow 24m + 1 = 0 \Rightarrow m = \frac{-1}{24}</math>                      Vậy với <math>m = \frac{-1}{24}</math> phương trình có nghiệm kép.                      Nghiệm kép:  <math>x_1 = x_2 = \frac{-b}{2a} = \frac{-[-(4m + 3)]}{4}</math></p> <p>b) <math>3x^2 + (m + 1)x + 4 = 0</math></p>

<p>-GV: Vận dụng tương tự HS sinh làm bài cá nhân ý b</p> <p>- Gv đưa đáp án.</p> <p>- Hs chấm bài bạn bên cạnh và báo cáo kết quả cho Gv</p>	$\Delta = b^2 - 4ac = (m + 1)^2 - 4.3.4$ $= m^2 + 2m + 1 - 48$ <p>Phương trình có nghiệm kép khi <math>\Delta = 0</math>.</p> $\Rightarrow m^2 + 2m - 47 = 0$ $\Delta_m = 4 - 4.1.(-47) = 192.$ $\sqrt{\Delta_m} = \sqrt{192} = 8\sqrt{3}$ $m_1 = \frac{-2 + 8\sqrt{3}}{2} = -1 + 4\sqrt{3}$ $m_2 = \frac{-2 - 8\sqrt{3}}{2} = -1 - 4\sqrt{3}$ <p>Vậy với <math>m = -1 + 4\sqrt{3}</math> và <math>m = -1 - 4\sqrt{3}</math> phương trình có nghiệm kép.</p> <p>Tính nghiệm kép:</p> $x_1 = x_2 = \frac{-b}{2a} = \frac{-(m+1)}{6} = \frac{-m-1}{6}$ <p>Thay số m tính nghiệm của phương trình</p>
---	--

#### 4. Sản phẩm

- Hs vận dụng công thức nghiệm để giải PT bậc hai
- Biện luận số nghiệm của Pt bậc hai dựa vào  $\Delta$
- Hs giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm 1, 3, 4, 6, 7/Câu hỏi vận dụng cao

### II.4. HOẠT ĐỘNG 4: CÔNG THỨC NGHIỆM THU GỌN

#### 1. Mục tiêu:

HS thấy được lợi ích của công thức nghiệm thu gọn.

HS biết tìm  $b'$  và biết tính  $\Delta'$ ,  $x_1$ ,  $x_2$  theo công thức nghiệm thu gọn.

## 2. Kỹ thuật tổ chức:

Thuyết trình, Tổ chức hoạt động nhóm.

## 3. Nội dung:

Đưa ra các bài tập ở mức độ nhận biết và thông hiểu

### 3.1. Khởi động.

HOẠT ĐỘNG CỦA GV- HS	NỘI DUNG
<p>-GV chia lớp thành 4 nhóm thảo luận thực hiện các hoạt động sau:</p> <p>1. Hãy tính biệt số <math>\Delta</math> theo <math>b'</math> của phương trình <math>ax^2 + bx + c = 0</math> (<math>a \neq 0</math>) có hệ số <math>b</math> chẵn và đặt <math>b=2b'</math>.</p> <p>Một nhóm báo cáo :</p> $\Delta = (2b')^2 - 4ac = 4b'^2 - 4ac = 4(b'^2 - ac)$ <p>-GV yêu cầu các nhóm còn lại nhận xét cho ý kiến</p> <p>-GV chốt lại.</p> <p>-GV Đặt <math>\Delta' = b'^2 - ac</math> thì em hãy biểu diễn <math>\Delta</math> theo <math>\Delta'</math></p> <p>-HS: <math>\Delta = 4\Delta'</math>.</p>	$\Delta = (2b')^2 - 4ac = 4b'^2 - 4ac = 4(b'^2 - ac)$ <p>Đặt <math>\Delta' = b'^2 - ac</math></p> <p>Thì <math>\Delta = 4\Delta'</math>.</p>
<p>2.GV phát phiếu học tập yêu cầu HS hoạt động nhóm bằng bài tập điền vào ô trống</p> <p>Phiếu học tập</p> <p>Cho phương trình <math>ax^2 + bx + c = 0</math> (<math>a \neq 0</math>)</p> <p><math>b=2b'</math>;</p>	<p>Phiếu học tập được hoàn thành</p> <p>Cho phương trình</p> $ax^2 + bx + c = 0$ ( $a \neq 0$ ) <p><math>b=2b'</math>;</p> $\Delta = (2b')^2 - 4ac = 4b'^2 - 4ac = 4(b'^2 - ac)$ $\Delta' = b'^2 - ac \quad \Delta = 4\Delta'$ <p>Viết công thức nghiệm theo <math>b'</math> và <math>\Delta'</math></p>

<p> <math>\Delta = (2b')^2 - 4ac = 4b'^2 - 4ac = 4(b'^2 - ac)</math>  <math>\Delta' = b'^2 - ac \quad \Delta = 4\Delta'</math>                      Viết công thức nghiệm theo <math>b'</math> và <math>\Delta'</math>                      bằng cách điền vào chỗ chấm                      -Nếu <math>\Delta &gt; 0</math> thì <math>4\Delta' &gt; \dots</math> hay <math>\Delta &gt; \dots</math>                      phương trình có .....  <math display="block">x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-2b' + \dots}{2a} = \dots;</math> <math display="block">x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-2b' - \dots}{2a} = \dots</math>                      -Nếu <math>\Delta = 0</math> thì <math>4\Delta' = \dots</math> hay <math>\Delta' = \dots</math>                      phương trình có nghiệm kép.  <math display="block">x_1 = x_2 = \frac{-b}{2a} = \frac{-2b'}{2a} = \dots</math>                      -Nếu <math>\Delta &lt; 0</math> thì <math>4\Delta' \dots</math> hay <math>\Delta' \dots</math>                      phương trình ...                        -GV: Đổi phiếu học tập giữa các nhóm để nhận xét đánh giá                      -GV Yêu cầu hs trả lời câu hỏi? Khi phương trình bậc hai có hệ số b chẵn thì em có thể giải phương trình đó bằng công thức nào? Công thức này có gì khác với công thức đã học                      Giáo viên giới thiệu Công thức nghiệm thu gọn.                 </p>	<p>                     bằng cách điền vào chỗ chấm                      -Nếu <math>\Delta &gt; 0</math> thì <math>4\Delta' &gt; 0</math> hay <math>\Delta' &gt; 0</math>                      phương trình có 2 nghiệm phân biệt  <math display="block">x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-2b' + \sqrt{4\Delta'}}{2a} = \frac{-b' + \sqrt{\Delta'}}{a};</math> <math display="block">x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-2b' - \sqrt{4\Delta'}}{2a} = \frac{-b' - \sqrt{\Delta'}}{a}</math>                      -Nếu <math>\Delta = 0</math> thì <math>4\Delta' = 0</math> hay <math>\Delta' = 0</math>                      phương trình có nghiệm kép.  <math display="block">x_1 = x_2 = \frac{-b}{2a} = \frac{-2b'}{2a} = \frac{-b'}{a}</math>                      -Nếu <math>\Delta &lt; 0</math> thì <math>4\Delta' &lt; 0</math> hay <math>\Delta' &lt; 0</math>                      phương trình vô nghiệm                 </p>
--	--

### 3.2 Hình thành kiến thức:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV- HS	NỘI DUNG
----------------------	----------

<p>*GV cho học sinh đọc kĩ nội dung</p>	<p><b>1. Công thức nghiệm thu gọn.</b>  <i>Phương trình: <math>ax^2 + bx + c = 0 (a \neq 0)</math></i>  <i>có <math>b=2b'</math>.</i>  <math>\Delta' = b'^2 - ac</math>  <i>+ <math>\Delta' &gt; 0</math> : phương trình có 2 nghiệm phân biệt</i>  <math>x_1 = \frac{-b' + \sqrt{\Delta'}}{a}</math> ; <math>x_2 = \frac{-b' - \sqrt{\Delta'}}{a}</math>  <i>+ Nếu <math>\Delta' = 0</math>: phương trình có nghiệm kép. <math>x_1 = x_2 = \frac{-b'}{a}</math></i>  <i>+ Nếu <math>\Delta' &lt; 0</math> : phương trình vô nghiệm.</i></p>
<p>* GV yêu cầu nhóm lên nhận phiếu học tập rồi hoàn thành ( Nhóm 1, 2 làm phiếu số 1. nhóm 3, 4 làm phiếu số 2)</p> <p><u>Phiếu số 1</u></p> <p>Dùng công thức nghiệm thu gọn giải phương trình sau bằng cách điền vào chỗ chấm.</p> <p><math>5x^2 + 4x - 1 = 0</math>  <math>a = \dots</math>; <math>b' = \dots</math>; <math>c = \dots</math></p> <p><math>\Delta' = \dots</math>, <math>\sqrt{\Delta'} = \dots</math></p> <p>Nghiệm của phương trình:  <math>x_1 = \dots</math>  <math>x_2 = \dots</math></p> <p><u>Phiếu số 2</u></p>	<p><b>2. Áp dụng</b></p> <p><b>a/ Giải phương trình</b></p> <p><math>5x^2 + 4x - 1 = 0</math>  <math>a = 5</math>; <math>b = 4</math> nên <math>b' = 2</math>; <math>c = 1</math></p> <p><math>\Delta' = 4 + 5 = 9</math>, <math>\sqrt{\Delta'} = 3</math>.</p> <p>Nghiệm của phương trình:  <math>x_1 = \frac{-2 + 3}{5} = \frac{1}{5}</math>  <math>x_2 = \frac{-2 - 3}{5} = -1</math></p>

Dùng công thức nghiệm thu gọn giải phương trình sau bằng cách điền vào chỗ chấm.

$$7x^2 - 6\sqrt{2}x + 2 = 0.$$

$$b' = \dots$$

$$\Delta' = \dots; \sqrt{\Delta'} = \dots$$

Nghiệm của phương trình:

$$x_1 = \dots$$

$$x_2 = \dots$$

- GV quan sát các nhóm làm
- GV có thể nhờ nhóm này hỗ trợ nhóm kia
- GV đổi phiếu học tập cho các nhóm kiểm tra nhau nhận xét cách làm của nhau
- GV chốt lại yêu cầu các em hoàn thành vào vở.

\*GV yêu cầu Hoạt động cá nhân (2 Cá nhân ngồi cạnh nhau 1em giải theo công thức nghiệm. 1em giải theo công thức nghiệm thu gọn rồi 2 em đó lên bảng trình bày lời giải cùng lúc

**b/Giải phương trình**

$$7x^2 - 6\sqrt{2}x + 2 = 0.$$

$$b' = 3\sqrt{2}$$

$$\Delta' = 18 - 14 = 4; \sqrt{\Delta'} = 2$$

Nghiệm của phương trình:

$$x_1 = \frac{3\sqrt{2} + 2}{7}$$

$$x_2 = \frac{3\sqrt{2} - 2}{7}$$

**c/Giải phương trình**

$$3x^2 + 8x + 4 = 0$$

Giải cách 1

$$\Delta = 8^2 - 4 \cdot 3 \cdot 4 = 64 - 48 = 16$$

Phương trình có hai nghiệm phân biệt

$$x_1 = \frac{-8 + \sqrt{16}}{2 \cdot 3} = \frac{-8 + 4}{6} = \frac{-4}{6} = \frac{-2}{3}$$

<p>Giải phương trình sau:</p> $3x^2+8x+4=0$ <p>-Gv Cho các em nhận xét bàn bạc về 2 cách làm và rút ra nhận xét cuối cùng cách nào đơn giản hơn?</p> <p>-GV yêu cầu thảo luận nhóm cặp đôi câu hỏi sau: Để giải một phương trình bậc 2 dạng <math>ax^2 + bx + c = 0</math> (<math>a \neq 0</math>) khi nào thì ta nên dùng công thức nghiệm thu gọn?</p> <p>-Hs trả lời.</p> <p>-Gv chốt lại <i>Ta nên dùng công thức nghiệm thu gọn khi phương trình bậc hai có b là số chẵn hoặc bội chẵn của 1 căn, một biểu thức.</i></p>	$x_1 = \frac{-8 - \sqrt{16}}{2.3} = \frac{-8 - 4}{6} = -\frac{12}{6} = -2$ <p><u>Giải cách 2</u></p> $\Delta' = 4^2 - 3.4 = 16 - 12 = 4$ <p>Phương trình có hai nghiệm phân biệt</p> $x_1 = \frac{-4 + \sqrt{4}}{3} = \frac{-4 + 2}{3} = -\frac{2}{3}$ $x_2 = \frac{-4 - \sqrt{4}}{3} = \frac{-4 - 2}{3} = -\frac{6}{3} = -2$ <p><i>*Ta nên dùng công thức nghiệm thu gọn khi phương trình bậc hai có b là số chẵn hoặc bội chẵn của 1 căn, một biểu thức.</i></p>
---	--

### 3.3 Luyện tập



Truy cập Website [hoc360.net](http://hoc360.net) – Tải tài liệu học tập miễn phí

-GV yêu cầu :Học sinh hoạt động cá nhân làm các bài tập sau.

Phần còn lại các em về nhà hoàn thành tiếp

1.Xác định hệ số a, b, c rồi dùng công thức nghiệm giải các phương trình sau:

a/  $4x^2+4x+1=0$

b/  $5x^2-6x+1=0$

c/  $13852x^2-14x+1=0$

d/  $-3x^2+4\sqrt{6}x+4=0$

2. Đưa các phương trình sau về dạng  $ax^2+2b'x+c=0$  và giải chúng.

a/  $3x^2-2x=x^2+3$

b/  $(2x-\sqrt{2})^2-1=(x+1)(x-1)$

c/  $3x^2+3=2(x+1)$

#### 4. Kết quả:

- Hs vận dụng công thức nghiệm thu gọn của Pt bậc hai và biết được khi nào dùng công thức nghiệm thu gọn.
- Học sinh giải quyết được các câu hỏi 5/ câu hỏi nhận biết, câu 3/ câu hỏi thông hiểu,

### III. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP.

#### 1.Mục tiêu:

HS biết vận dụng công thức nghiệm, công thức nghiệm thu gọn của Pt bậc hai để giải Pt bậc hai và biện luận số nghiệm của PT bậc hai một ẩn.

#### 2. Kỹ thuật tổ chức:

Thuyết trình, Tổ chức hoạt động nhóm.

#### 3.Nội dung:

Đưa ra các bài tập ở mức độ thông hiểu, vận dụng cao

#### 3.1. Giải phương trình:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV- HS	NỘI DUNG
----------------------	----------

**B1:**

-GV giao nhiệm vụ cho các nhóm :

+ Chia lớp thành 3 nhóm (mỗi nhóm hai PT)

+Yêu cầu: các nhóm giải các Pt trên

+ Thời gian thực hiện: 3 phút

-HS: tập trung theo dõi, lắng nghe yêu cầu.

**B2:** HS: thực hiện nhiệm vụ được giao

- GV: quan sát, nhắc nhở, hỗ trợ.

**B3:** -HS: Các nhóm báo cáo kết quả làm việc

-GV: quan sát các kết quả nhóm, nghe báo cáo của các nhóm.

**B4:** -GV: Đánh giá, nhận xét các kết quả của các nhóm; động viên, khích lệ tinh thần làm việc của các nhóm

-HS: Lắng nghe và kiểm tra lại kết quả làm việc nhóm và hoàn thành bài tập vào vở

**Phiếu 1**

a)  $5x^2 - 16 = 0$

b)  $2x^2 + 3 = 0$

**Phiếu 2( Nhóm 2)**

c)  $4, 2x^2 + 5, 46x = 0$

d)  $4x^2 - 2\sqrt{3}x = 1 - \sqrt{3}$

**Phiếu 3( Nhóm 3)**

e)  $x^2 = 12x + 18$

f)  $\frac{1}{12}x^2 + \frac{7}{12}x = 19$

• **Kết quả của các nhóm**

a)  $25x^2 - 16 = 0$

$\Leftrightarrow 25x^2 = 16$

$\Leftrightarrow x^2 = \frac{16}{25}$

$\Leftrightarrow x = \pm \sqrt{\frac{16}{25}} = \pm \frac{4}{5}$

PT có 2 nghiệm  $x_1 = \frac{4}{5}$  và  $x_2 = -\frac{4}{5}$

b)  $2x^2 + 3 = 0$

$\Leftrightarrow 2x^2 = -3$

$\Leftrightarrow x^2 = -\frac{3}{2}$

Vì vế trái là số dương ( $x^2 \geq 0$ ) vế phải là số âm nên phương trình vô nghiệm.

c)  $4, 2x^2 + 5, 46x = 0$

Kết quả :  $x_1 = 0; x_2 = -1, 3$

	<p>d) <math>4x^2 - 2\sqrt{3}x = 1 - \sqrt{3}</math></p> <p><math>\Leftrightarrow 4x^2 - 2\sqrt{3}x - 1 + \sqrt{3} = 0</math></p> <p><math>a = 4, b = -2\sqrt{3}, c = -1 + \sqrt{3}</math></p> <p><math>\Delta' = b'^2 - ac = (-\sqrt{3})^2 - 4 \cdot (-1 + \sqrt{3})</math></p> <p><math>= 3 + 4 - 4\sqrt{3} = 7 - 4\sqrt{3}</math></p> <p><math>= (\sqrt{3} - 2)^2 &gt; 0</math></p> <p><math>\sqrt{\Delta'} = \sqrt{(\sqrt{3} - 2)^2} =  \sqrt{3} - 2  = 2 - \sqrt{3}</math></p> <p>Phương trình có nghiệm:</p> <p><math>x_1 = \frac{-b' + \sqrt{\Delta'}}{a} = \frac{\sqrt{3} + 2 - \sqrt{3}}{4} = \frac{1}{2}</math></p>
--	--

### 3.2. Xét số nghiệm của PT bậc hai

HOẠT ĐỘNG CỦA GV- HS	NỘI DUNG
<p><b>B1:</b> -GV giao nhiệm vụ cho các nhóm cặp đôi</p> <p>Yêu cầu: các nhóm trình bày phương án giải bài tập 22</p> <p>+ Thời gian thực hiện: 3 phút</p> <p>+ HS: tập trung theo dõi, lắng nghe yêu cầu.</p> <p><b>B2:</b> -HS: thực hiện nhiệm vụ được giao</p> <p>-GV: quan sát, nhắc nhở, hỗ trợ.</p> <p><b>B3:</b> -HS: Đại diện một nhóm lên trình bày</p> <p>-GV: quan sát các kết quả nhóm, nghe báo cáo, nhận xét của các</p>	<p><b>Bài 22/ SGK.</b></p> <p>Không giải phương trình, cho biết mỗi phương trình sau có bao nhiêu nghiệm.</p> <p>a. <math>15x^2 + 4x - 2005 = 0</math></p> <p>b) <math>-\frac{19}{5}x^2 - \sqrt{7}x + 1890 = 0</math></p> <p style="text-align: center;"><b>Giải</b></p> <p><b>a)</b> Ta có <math>a.c = 15 \cdot (-2005) &lt; 0</math> nên <math>\Delta &gt; 0</math></p> <p>Vậy phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt.</p> <p><b>b)</b> Hs tự hoàn thành vào vở</p>

<p>nhóm.</p> <p><b>B4:</b> -GV: Đánh giá, nhận xét các kết quả của các nhóm; động viên, khích lệ tinh thần làm việc của các nhóm</p> <p>-HS: Lắng nghe và kiểm tra lại kết quả làm việc nhóm và hoàn thành bài tập vào vở</p>	
---	--

#### 4.Sản phẩm

- Hs vận dụng công thức nghiệm, công thức nghiệm thu gọn để giải PT bậc hai .
- Học sinh biết được số nghiệm của pt bậc hai dựa vào dấu của tích a.c
- - Hs giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm 5, 8/Câu hỏi vận dụng cao

### IV. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG, TÌM TÒI, MỞ RỘNG

#### 1. Mục tiêu:

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

#### 2. Kỹ thuật tổ chức:

Hoạt động nhóm, làm việc cá nhân

#### 3. Nội dung:

Bài toán giải pt bậc hai thông qua ví dụ thực tế

##### 3.1 Bài toán 1:

Rada của máy bay trực thăng theo dõi chuyển động của một ô tô trong 10 phút , phát hiện rằng vận tốc  $v$  của ô tô thay đổi phụ thuộc vào thời gian bởi công thức :

$$v = 3t^2 - 30t + 135$$

(  $t$  tính bằng phút,  $v$  tính bằng km/ giờ)

a) Tính vận tốc của ô tô khi  $t = 5$  phút.

b) Tính giá trị của  $t$  khi vận tốc ô tô bằng 120km/h ( làm tròn đến số thập phân thứ hai)

##### 3.2 Bài toán 2:

Một thành lũy xây trên một khoảnh đất hình vuông mà không biết độ dài của cạnh. Ở chính giữa mỗi cạnh có một cổng. Ở ngoài thành phố, từ cổng phía bắc nhìn thẳng ra chừng 20 bộ (mỗi bộ = 1,6 m) có một cột bằng đá. Nếu đi thẳng từ cổng phía nam ra ngoài 14 bộ rồi rẽ sang phía tây đi tiếp 1775 bộ thì có thể nhìn thấy cột. Hỏi khoảnh đất hình vuông có diện tích là bao nhiêu bộ?

B1: -GV giao nhiệm vụ cho các nhóm:

- + Chia lớp thành 4 nhóm
- + Yêu cầu: các nhóm giải bài toán trên
- + Thời gian thực hiện: 4 phút
- HS: tập trung theo dõi, lắng nghe yêu cầu.

B2: -HS: thực hiện nhiệm vụ được giao

- GV: quan sát, nhắc nhở, hỗ trợ.

B3: -HS: Các nhóm báo cáo kết quả làm việc

- GV: quan sát các kết quả nhóm, nghe báo cáo của các nhóm.

B4: - GV: Đánh giá, nhận xét các kết quả của các nhóm; động viên, khích lệ tinh thần làm việc của các nhóm

- HS: Lắng nghe và kiểm tra lại kết quả làm việc nhóm và hoàn thành bài tập vào vở

#### 4. Sản phẩm

##### Bài toán 1:

- a) Khi  $t = 5$  thì  $v = 60\text{km/h}$
- b) Khi  $v = 120\text{km/h}$  thì  $t = 9,47$  phút.

##### Bài toán 2:

Mỗi cá nhân tự hoàn thành bài tập

- Công việc về nhà sau mỗi tiết học

Tiết	Công việc
1	- Nêu định nghĩa PT bậc hai một ẩn

	- Nêu các trường hợp của PT bậc hai một ẩn và cách giải
2	- Học thuộc công thức nghiệm của phương trình bậc hai. - Giải bài tập 15a, b, 16 SGK/45.
3	- Xem lại các dạng bài tập đã giải. - Giải các bài tập 26, 27 SBT/41. - Xem trước công thức nghiệm thu gọn
4	- Học kỹ công thức nghiệm và công thức nghiệm thu gọn. - Giải bài tập 17, 18 SGK/49.
5	- Ôn công thức nghiệm và công thức nghiệm thu gọn. - Viết công thức nghiệm trong trường hợp $\Delta > 0$ . Tính $x_1 + x_2$ , $x_1 \cdot x_2$ . - Giải bài tập 24 SGK. Bài tập 29, 31 SBT.

Truy cập Website [hoc360.net](http://hoc360.net) – Tải tài liệu học tập **miễn phí**

[hoc360.net](http://hoc360.net)

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutieuhocvathcs/>