

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

**ĐƠN YÊU CẦU CÔNG NHẬN SÁNG KIẾN**

Kính gửi: Trường Trung học Cơ sở Thị trấn Mỹ An

1. Tôi ghi tên dưới đây:

Số TT	Họ và tên	Ngày tháng năm sinh	Nơi công tác (hoặc nơi thường trú)	Chức danh	Trình độ chuyên môn	Tỷ lệ (%) đóng góp vào việc tạo ra sáng kiến (ghi rõ đối với từng đồng tác giả, nếu có)
1.	Trần Tấn Hưng	10/10/1975	Trường THCS Thị trấn Mỹ An	Giáo viên	Thạc sĩ	100%

2. Là tác giả đề nghị xét công nhận sáng kiến: **Sửa chữa một số sai lầm cho học sinh lớp 9 khi học bộ môn Toán.**

3. Lĩnh vực áp dụng sáng kiến: Giáo dục

4. Ngày sáng kiến được áp dụng áp dụng thử, (ghi ngày nào sớm hơn)

05/09/2023

5. Mô tả bản chất của sáng kiến:

5.1. *Tình trạng của giải pháp đã biết:*

Theo GS Nguyễn Bá Kim, một trong năm định hướng hoạt động hóa người học là “Xây dựng những tình huống có dụng ý sư phạm cho học sinh học tập trong hoạt động và bằng hoạt động được thực hiện độc lập hoặc trong giao lưu”. Vấn đề đặt ra là: Người giáo viên cần phải tổ chức các tình huống sao cho trong quá trình học tập, học sinh được đương đầu với những thách thức theo từng cấp độ phù hợp với trình độ và khả năng của họ, đồng thời biết liên kết với nhau để chung sức giải quyết những vấn đề đặt ra, trao đổi với nhau để cùng nhau khắc phục những suy nghĩ sai lầm của mỗi cá nhân thường mắc phải.

Đối với trường THCS môn Toán học có vai trò rất quan trọng trong việc thực hiện mục tiêu đào tạo của của nhà trường. Môn học này cung cấp cho học sinh một hệ thống kiến thức phổ thông, cơ bản và thiết thực đầu tiên về tính toán, hình thành ở các em một số kỹ năng phổ thông cơ bản và thói quen làm việc khoa học góp phần phát triển năng lực nhận thức, năng lực hành động. Để có được những học sinh giỏi cấp THPT, quốc gia và quốc tế sau này trở thành những người gắn bó với Toán học và cống hiến cả đời mình cho Toán học thì việc phát hiện và bồi dưỡng học sinh khá, giỏi bậc THCS là một việc làm hết sức quan trọng đối với những người giáo viên dạy Toán học.

Từ thực tiễn trong quá trình học tập cũng như giảng dạy, chúng ta đều biết rằng không phải mọi tri thức, kỹ năng đều được hình thành bằng những hoạt động độc lập cá nhân. Lớp học là môi trường giao tiếp thầy – trò, trò – trò, tạo nên mối quan hệ hợp tác giữa các cá nhân

trên con đường chiếm lĩnh nội dung học tập. Thông qua thảo luận, tranh luận trong tập thể, ý kiến mỗi cá nhân được bộc lộ, được khẳng định đúng hay bác bỏ bởi sai lầm, qua đó người học nâng mình lên một trình độ mới. Giáo viên cần thiết kế các tình huống hoạt động học tập hợp tác nhằm hạn chế và khắc phục những sai lầm của học sinh khi giải toán là một lựa chọn hoàn toàn có cơ sở và mang tính khả thi cao. Bởi lẽ đây là quan điểm phù hợp với phương pháp dạy học tích cực mà toàn ngành giáo dục cả nước đã và đang chú trọng thực hiện quá trình học hỏi hợp tác sẽ khắc phục dần được sự tiếp thu thụ động, xây dựng được niềm tin, sự chủ động học tập của các em, tư duy phê phán, tính tích cực nhận thức của học sinh được phát triển. Đặc biệt khắc phục những sai lầm do học sinh chưa nắm vững kiến thức môn học, cụ thể là bộ môn Toán 9.

Trong quá trình giảng dạy dạng toán lớp 9 tôi phát hiện những sai lầm khi học sinh giải toán và đưa ra những phương pháp khắc phục mang tính chất gần gũi, dễ hiểu và tôi nhận thấy sự hứng thú của học sinh thông qua nét mặt rạng rỡ và sinh động của lớp học, cụ thể qua trao đổi với một số học sinh (khoảng 61% số học sinh chúng tôi trực tiếp giảng dạy) về vấn đề trên được các em cho biết thông qua việc phát hiện và sửa chữa sai lầm trên các bài toán đã nêu, em biết những cơ sở xuất phát (điều đề cho biết - giả thiết (GT)) và biết đích đến (điều đề yêu cầu - kết luận (KL)) của bài toán, hơn nữa thông qua đó em hiểu bài sâu sắc hơn.

### 5.2. Nội dung của giải pháp đề nghị công nhận là sáng kiến:

#### a) Mục đích của giải pháp;

Nhằm phát hiện và sửa chữa sai lầm đối với lớp 9 tại trường THCS

b) Tính mới của giải pháp (đối với giải pháp mới hoàn toàn) hoặc những điểm khác biệt, tính mới của các giải pháp so với các giải pháp đã biết (đối với các giải pháp có sự cải tiến đối với các giải pháp đã có).

- Giúp học sinh khắc phục sai lầm khi tiếp cận dạng kiến thức như điều kiện để  $\sqrt{A}$  xác định và hằng đẳng thức  $\sqrt{A^2} = |A|$ , thông thường giáo viên chỉ chuyển tải kiến thức một chiều, nhưng ở đây chúng tôi cung cấp kiến thức chiều ngược lại thông qua các ví dụ trực quan để học sinh nắm vững, khắc sâu, nhớ kỹ kiến thức hơn.

- Thông thường giáo viên hướng dẫn giải bài tập hình học đi từ GT đến KL, ở đây chúng tôi từ chiều ngược lại ( phân tích từ KL đến GT) nhằm phát huy năng lực của học sinh, tránh sai lầm và định hướng được cách giải, từ đó xây dựng cách giải tổng quát cho từng dạng bài tập.

- Dạng toán giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình hay phương trình bậc hai một ẩn, thông thường giáo viên dạy không lập bảng phân tích số liệu, mà chỉ đi từng điều cho biết thông qua kiến thức để đi đến yêu cầu, ở đây chúng tôi lập bảng phân tích số liệu giúp học sinh dễ hiểu, dễ hình dung tổng thể các dữ kiện, từ đó tạo cảm hứng cho học sinh suy nghĩ giải các bài toán tương tự khác.

\* Thông qua mô tả nội dung, bản chất của sáng kiến để làm rõ thêm tính mới của sáng kiến, cụ thể như sau:

Trong mục này để nêu lên những lời giải có mắc phải sai lầm, chúng tôi dùng kí hiệu (?) và sử dụng kí hiệu (!) để bình luận, phân tích sai lầm của học sinh và đưa ra giải pháp khắc phục sai lầm.

Khi xem xét các sai lầm của học sinh tôi không sắp xếp theo từng dạng toán, nói cách khác là không tiến hành theo con đường nêu những sai lầm theo từng chủ đề kiến thức. Những sai lầm của học sinh lớp 9 (khi giải Toán Đại số và Hình học ) sẽ được đề cập và làm sáng tỏ





từ phương diện hoạt động toán học trong sách giáo khoa và sách bài tập Toán lớp 9 của Bộ Giáo dục và Đào tạo, trình bày theo từng chương.

Một số kiểu sai lầm của học sinh trung học cơ sở khi giải toán Đại số và Hình học lớp 9, ở đây chúng tôi trình bày theo từng bài toán mà học sinh thường mắc sai lầm trong quá trình giảng dạy thực tế:

2.1. Sách giáo khoa Toán 9 tập 1, phần Đại số, chương I - Căn bậc hai. Căn bậc ba, chúng tôi nhận thấy một số học sinh thường mắc sai lầm ở hai dạng kiến thức là điều kiện để  $\sqrt{A}$  xác định và hằng đẳng thức  $\sqrt{A^2} = |A|$ , cụ thể qua các dạng toán sau đây:

(Xem PHỤ LỤC 1)

2.2. Sách giáo khoa Toán 9 tập 1, phần Hình học, chương I - Hệ thức lượng trong tam giác vuông, chương III - Góc với đường tròn, chúng tôi nhận thấy học sinh thường mắc sai lầm ở dạng toán tính cạnh hoặc góc trong tam giác, khó khăn mà học sinh gặp phải:

- Tổng quát: Không định hướng khi giải toán hình học (do hạn chế kiến thức; môn học trừu tượng, khó hiểu, khó hình dung).

- Cụ thể (tính cạnh và góc): Hạn chế kiến thức, không hệ thống hóa mạch kiến thức hệ thức lượng.

(!) Giải pháp khắc phục các khó khăn vừa nêu: Giáo viên cần,

- Định hướng cho học sinh khi giải toán hình học:

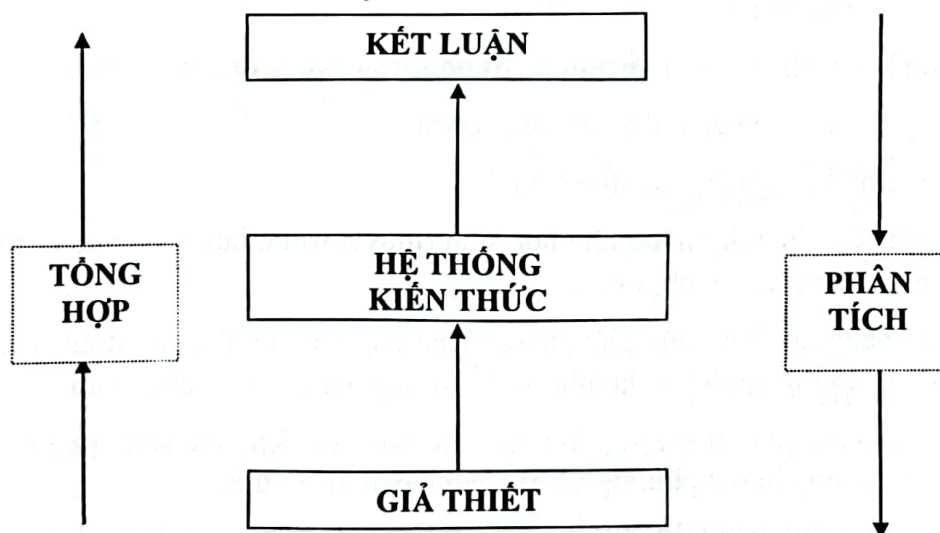
Giải bài toán hình học (hay chứng minh bài toán hình học) là dùng lập luận để từ giả thiết suy ra kết luận.

Giả thiết (GT) là dữ kiện mà đề bài cho trước, mình được phép sử dụng mọi lúc, mọi nơi trong bài toán, sao cho có hệ thống và phù hợp trong từng thời điểm.

Kết luận (KL) là yêu cầu đặt ra mà học viên cần giải quyết

Lập luận là sắp xếp lí lẽ một cách có hệ thống để trình bày, nhằm chứng minh cho một kết luận về một vấn đề.

Giải bài toán hình học bằng phương pháp phân tích đi lên (hay phân tích tổng hợp) là dùng lập luận để từ giả thiết đi đến kết luận thông qua một hệ thống kiến thức đã trang bị trước đó. phân tích là ta đi từ kết luận thông qua hệ thống kiến thức đã biết trước đó đi đến giả thiết, còn tổng hợp là ta đi theo chiều ngược lại hay nói cách khác là ta đi giải bài toán hình học. Cụ thể theo sơ đồ sau đây:



- Thông qua các ví dụ cụ thể sau đây:

(Xem PHỤ LỤC 2)

2.3. Sách giáo khoa Toán 9 tập 2, phần Đại số, chương III - Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn, chương IV - Hàm số  $y = ax^2$  ( $a \neq 0$ ) - Phương trình bậc hai một ẩn, chúng tôi nhận thấy học sinh thường mắc sai lầm ở dạng kiến thức giải bài toán bằng cách lập phương trình - hệ phương trình, khó khăn mà học sinh gặp phải tại bước 1 lập phương trình - hệ phương trình.

(!) Giải pháp khắc phục các khó khăn vừa nêu: Giáo viên cần,

- Khắc sâu kiến thức bước 1 lập phương trình - hệ phương trình cho học sinh;
- + Chọn các ẩn số (thường chọn  $x$ ;  $y$ ) và đặt điều kiện thích hợp cho các ẩn số;
- + Biểu diễn các đại lượng chưa biết theo các ẩn và các đại lượng đã biết;
- + Lập các phương trình biểu thị mối quan hệ giữa các đại lượng.

- Bảng phân tích số liệu để lập phương trình, dưới đây dạng tổng quát của bảng phân tích số liệu:

Đại lượng		...			
.					
.					

Giải thích:

- + Dòng đầu và cột đầu là tên các đại lượng đã biết và chưa biết.
- + Các ô bên trong chứa ẩn và số liệu tương ứng.
- + Thông qua bảng này ta sẽ lập được phương trình - hệ phương trình để tìm lời giải và trả lời được yêu cầu bài toán đặt ra.

\* *Chú ý: Cần phải thiết kế bảng sao cho thống kê hết các số liệu đã biết và chưa biết lên một bảng.*

- Minh chứng bằng một số bài toán mà chúng tôi đã từng giảng dạy mang lại hứng thú và hạn chế sai lầm đối với học sinh khối 9 như sau:

(Xem PHỤ LỤC 3)

c) *Ưu, nhược, điểm của giải pháp mới:* Trình bày rõ những ưu điểm và nhược điểm (nếu có) của giải pháp mới.

- Giúp học sinh hiểu sâu kiến thức, tránh sai sót trong quá trình giải bài tập.
- Nâng cao kết quả giáo dục của nhà trường.
- Tăng tính tương tác giữa thầy và trò.
- Rèn luyện nhiều kỹ năng cho học sinh (thuyết trình, làm việc nhóm, tự chủ tự học, giải quyết vấn đề sáng tạo, sinh tồn, ...)

6. Khả năng áp dụng của giải pháp: Trình bày về khả năng áp dụng vào thực tế của giải pháp tạo ra; có thể áp dụng cho những đối tượng, cơ quan, tổ chức nào.

Sáng kiến được phổ biến rộng rãi trong cán bộ giáo viên, học sinh, phụ huynh học sinh của trường, chính quyền địa phương và các ban ngành đoàn thể.

Với các nội dung nêu trên, qua áp dụng thì sáng kiến này áp dụng được cho tất cả các trường trung học cơ sở trong huyện và ngoài huyện





7. Hiệu quả, lợi ích thu được hoặc dự kiến có thể thu được do áp dụng giải pháp: theo ý kiến của tổ chức, cá nhân đã áp dụng sáng kiến (nếu có); và theo ý kiến của tác giả sáng kiến.

- Thông qua khảo nghiệm lấy ý kiến đánh giá của đồng nghiệp trong tổ khoảng 80% thành viên quan tâm, hài lòng vì nó cần thiết và có tính khả thi về lâu dài.

- Thông qua ý kiến của học sinh: kết quả năm học 2023-2024.

Lớp	Mức độ hứng thú của học sinh khi dạng toán trên		Tỷ lệ tăng
	Trước khi tiếp thu phương pháp	Sau khi tiếp thu phương pháp	
9A5	21	28	31,8 %
9A11	22	30	35.0 %

- Căn cứ bảng phân tích số liệu trên, ta thấy bước đầu về tính khả thi của phương pháp, nếu kiên trì giảng dạy theo phương pháp này về lâu dài thì tỷ lệ học sinh hứng thú học Toán "tránh sai lầm" ngày càng cao, nhằm thay đổi tư tưởng và suy nghĩ tiêu cực về việc học Toán.

8. Các điều kiện cần thiết để áp dụng sáng kiến;

- Nhà trường phải xây dựng và triển khai thực hiện tốt Quy chế làm việc và nội dung sáng kiến này.

- Định kỳ có sơ, tổng kết rút kinh nghiệm khi thực hiện sáng kiến.

9. Danh sách những người đã tham gia áp dụng thử hoặc áp dụng sáng kiến lần đầu;

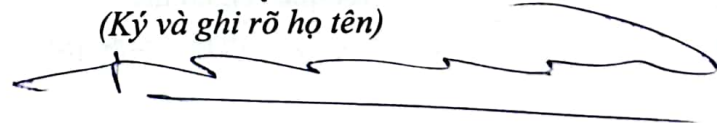
Số TT	Họ và tên	Ngày tháng năm sinh	Nơi công tác (hoặc nơi thường trú)	Chức danh	Trình độ chuyên môn	Nội dung công việc hỗ trợ
1.	Trần Thị Kim Thoa	05/07/1975	THCS Mỹ An Hưng B	GV	Đại học	
2.	Phan Văn Tâm	15/04/1975	THCS Trần Thị Nhượng	GV	Thạc sĩ	

Tôi xin cam đoan mọi thông tin nêu trong đơn là trung thực, đúng sự thật và hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật./.

Thập Mười, ngày 30 tháng 03 năm 2024

**NGƯỜI NỘP ĐƠN**

(Ký và ghi rõ họ tên)



**Trần Tấn Hưng**

## PHỤ LỤC 1 (Của phần 2.1)

Ví dụ 1. Tìm x, biết a)  $\sqrt{x-10} = -2$  (Bài tập 34.b SBT tập 1 trang 10)

$$b) \frac{\sqrt{2x-3}}{\sqrt{x-1}} = 2 \text{ (Bài tập 43*b trang 12 SBT tập 1)}$$

(?) Học sinh thực hiện:

$$a) \sqrt{x-10} = -2 \Rightarrow (\sqrt{x-10})^2 = (-2)^2 \Leftrightarrow x-10 = 4 \Leftrightarrow x = 14$$

Vậy  $x = 14$

$$b) \frac{\sqrt{2x-3}}{\sqrt{x-1}} = 2 \Rightarrow \left(\frac{\sqrt{2x-3}}{\sqrt{x-1}}\right)^2 = 2^2 \Leftrightarrow 2x-3 = 4x-4 \Leftrightarrow x = 0,5$$

Vậy  $x = 0,5$

(!) Ở đây giáo viên cần yêu cầu học sinh thử thế  $x = 14$ ,  $x = 0,5$  vào các phương trình tương ứng đã cho xem thỏa mãn không? Rõ ràng không thỏa mãn, sai lầm ở chỗ học sinh chưa nắm vững điều kiện xác định của phương trình hay điều kiện xác định của căn thức bậc hai " $\sqrt{A}$  xác định khi và chỉ khi  $A \geq 0$ " giáo viên cần khắc sâu điều này với dạng phương trình chứa căn thức bậc hai (hay phương trình vô tỷ). Như vậy, bài toán trên được giải như sau:

$$a) \text{ĐKXD: } x - 10 \geq 0 \text{ hay } x \geq 10,$$

Khi đó  $\sqrt{x-10} \geq 0$  nên  $\sqrt{x-10} = -2$  (vô nghiệm)

$$b) \text{ĐKXD: } 2x - 3 \geq 0 \text{ và } x - 1 > 0 \text{ hay } x \geq 1,5$$

$$\text{Khi đó: } \frac{\sqrt{2x-3}}{\sqrt{x-1}} = 2 \Leftrightarrow \left(\frac{\sqrt{2x-3}}{\sqrt{x-1}}\right)^2 = 2^2 \Leftrightarrow 2x - 3 = 4x - 4 \Leftrightarrow x = 0,5 \text{ (loại)}$$

Vậy: Phương trình đã cho vô nghiệm.

Ví dụ 2. (?) Học sinh thực hiện phép chứng minh khối lượng con muỗi và con voi bằng nhau, như sau: Giả sử con muỗi nặng  $m$  (g), còn con voi nặng  $v$  (g). Khi đó:

$$m^2 + v^2 = v^2 + m^2 \Leftrightarrow m^2 - 2mv + v^2 = v^2 - 2vm + m^2 \Leftrightarrow (m - v)^2 = (v - m)^2$$

Lấy căn bậc hai mỗi vế, ta được:

$$\sqrt{(m - v)^2} = \sqrt{(v - m)^2} \text{ hay } m - v = v - m \text{ hay } 2m = 2v \text{ hay } m = v$$

Vậy con muỗi nặng bằng con voi!

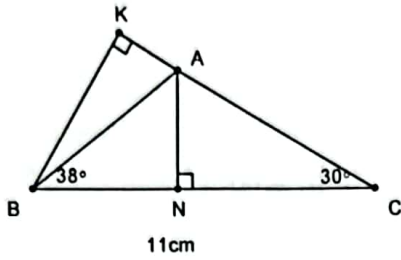
(!) Rõ ràng đây là điều vô lý, học sinh sai lầm ở chỗ chưa nắm vững kiến thức  $\sqrt{A^2} = |A|$  dẫn đến kết quả sai, cụ thể:

$$\sqrt{(m - v)^2} = \sqrt{(v - m)^2} \Leftrightarrow |m - v| = |v - m| \Leftrightarrow v - m = v - m \text{ (đúng)}$$

(do  $m < v$ )

**PHỤ LỤC 2 (Của phần 2.2)**

*Vi dụ 1.* Bài tập 30, trang 89, sách giáo khoa 9 tập 1

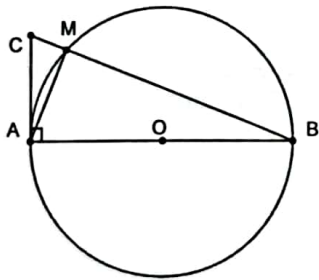


GT	Cho $\Delta ABC$ , $\angle ABC = 38^\circ, \angle ACB = 30^\circ$ $AN \perp BC$ tại $N \in BC$ $BK \perp AC$ tại $K \in AC$
KL	a) $AN = ?$ b) $AC = ?$

(!) Sơ đồ phân tích – tổng hợp như sau :

<p>a)</p> <p style="text-align: center;"><math>AN = ?</math></p> <p style="text-align: center;"><math>AN = AB \sin 38^\circ</math> (hệ TL)</p> <p style="text-align: center;">(<math>\Delta ANB</math> vuông tại N, <math>AB = ?</math>)</p> <p style="text-align: center;"><math>AN \perp BC</math> tại <math>N \in BC</math>, <math>AB = \frac{BK}{\cos \angle KBA}</math></p> <p style="text-align: center;">GT, (<math>\Delta AKB</math> vuông tại K, <math>BK = ?</math>, <math>\angle KBA = ?</math>)</p> <p style="text-align: center;">(<math>BK \perp AC</math> tại <math>K \in AC</math>, <math>BK = 11 \sin 30^\circ</math>), <math>\angle KBA = \angle KBC - 38^\circ</math></p> <p style="text-align: center;">GT, <math>\Delta BKC</math> vuông tại K, <math>\angle KBC = 90^\circ - 30^\circ</math></p> <p style="text-align: center;"><math>BK \perp AC</math> tại <math>K \in AC</math>, <math>\Delta BKC</math> vuông tại K</p> <p style="text-align: center;">GT CMT (chứng minh trên)</p>	<p>b)</p> <p style="text-align: center;"><math>AC = ?</math></p> <p style="text-align: center;"><math>AC = \frac{AN}{\sin 30^\circ}</math></p> <p style="text-align: center;"><math>\Delta ANC</math> vuông tại N, <math>AN = ?</math></p> <p style="text-align: center;"><math>AN \perp BC</math> tại <math>N \in BC</math>, CMT</p> <p style="text-align: center;">GT</p>
---	---

*Vi dụ 2.* Bài tập 22, trang 76, sách giáo khoa 9 tập 2



GT	Cho (O) đường kính AB, $M \in (O)$ , tiếp tuyến tại A cắt BM tại C
KL	$MA^2 = MB \cdot MC$



Sơ đồ phân tích – tổng hợp như sau :

$$\begin{array}{c}
 MA^2 = MB \cdot MC \\
 \uparrow \\
 MA \cdot MA = MB \cdot MC \\
 \uparrow \\
 \frac{MA}{MB} = \frac{MC}{MA} \\
 \uparrow \\
 \Delta AMC = \Delta BAC \\
 \uparrow \\
 (\text{Góc C chung, } \angle AMC = \angle BAC = 90^\circ) \\
 \uparrow \\
 \angle AMC = 90^\circ, \angle BAC = 90^\circ \\
 \uparrow \\
 ((\angle AMB \text{ là góc nội tiếp chắn nửa (O)), CA là tiếp tuyến (O)) \\
 \uparrow \\
 (M \text{ thuộc (O), AB đường kính (O), GT}
 \end{array}$$



## PHỤ LỤC 2 (Của phần 2.3)

*Vi dụ 1.* Một người mua hai loại hàng và phải trả tổng cộng 2,17 triệu đồng, kể cả thuế giá trị gia tăng (VAT) với mức 10% đối với loại hàng thứ nhất và 8% đối với loại hàng thứ hai. Nếu thuế VAT là 9% đối với cả hai loại hàng thì người đó phải trả tổng cộng 2,18 triệu đồng. Hỏi nếu không kể thuế VAT thì người đó phải trả bao nhiêu tiền cho mỗi loại hàng ?

(!) Kiến thức: Thuế VAT là thuế mà người mua hàng phải trả, người bán hàng thu và nộp cho Nhà nước. Giả sử thuế VAT đối với mặt hàng A được quy định là  $a\%$ , khi đó nếu giá bán của A là  $b$  đồng thì kể cả thuế VAT, người mua mặt hàng này phải trả tổng cộng là  $b + a\% b$  đồng.

(!) Bảng phân tích số liệu để lập hệ phương trình:

Đại lượng	Số tiền không có thuế VAT	Trường hợp 1		Trường hợp 2	
		Thuế VAT	Số tiền	Thuế VAT	Số tiền
Loại I	$x$	10%	$x + 10\%x$	9%	$x + 9\%x$
Loại II	$y$	8%	$y + 8\%y$	9%	$y + 9\%y$
Cả hai loại			2 170 000		2 180 000

(!) Ta có hệ phương trình:

$$\begin{cases} x + 10\%x + y + 8\%y = 2\,170\,000 \\ x + 9\%x + y + 9\%y = 2\,180\,000 \end{cases}$$

*Vi dụ 2.* Hai người thợ cùng làm một công việc trong 16 giờ thì xong, Nếu người thứ nhất làm 3 giờ và người thứ hai làm 6 giờ thì chỉ hoàn thành được 25% công việc. Hỏi nếu làm riêng thì mỗi người thì mỗi người hoàn thành công việc đó trong bao lâu?

(!) Kiến thức: Năng suất  $P$  (số sản phẩm làm trong 1 đơn vị thời gian) =  $A/t$  (trong đó  $A$  tổng số thành quả làm được trong  $t$  thời gian)

(!) Bảng phân tích số liệu để lập hệ phương trình:

Đại lượng	Tổng sản phẩm	Số ngày làm xong	Số sản phẩm/ mỗi ngày	Số ngày thực tế	số sản phẩm thực tế
Người thứ I	?1	?x	?1/x	?3	?3/x
Người thứ II	?1	?y	?1/y	?6	?6/y
Cả hai		16	?1/16		?25%=1/4

(!) Ta có hệ phương trình:

$$\begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{1}{16} \\ \frac{3}{x} + \frac{6}{y} = \frac{1}{4} \end{cases}$$

*Vi dụ 3.* Một xuồng du lịch đi từ thành phố Cà Mau đến Đất Mũi theo một đường sông dài 120 km. Trên đường đi, xuồng có nghỉ lại 1 giờ ở thị trấn Năm Căn. Khi về, xuồng đi theo đường khác dài hơn đường lúc đi 5 km và với vận tốc nhỏ hơn vận tốc lúc đi là 5 km/h. Tính vận tốc của xuồng lúc đi, biết rằng thời gian về bằng thời gian đi.

Kiến thức:  $s = v \cdot t$

Bảng phân tích số liệu để lập phương trình

Đại lượng	s (km)	v(km/h)	t(h)
Đi	?120	?x	? $\frac{120}{x}$
Về	?120 + 5 = 125	?x-5	? $\frac{125}{x-5}$
Nghỉ			?1
Chênh lệch	?5	?5	

(!) Theo đề bài ta có phương trình  $\frac{120}{x} + 1 = \frac{125}{x-5}$

*Vi dụ 4.* Bác Thời vay 2 000 000 đồng của ngân hàng để làm kinh tế gia đình trong thời hạn một năm. Lẽ ra cuối năm bác phải trả cả vốn lẫn lãi. Song bác đã được ngân hàng cho kéo dài thời hạn thêm một năm nữa, số lãi của năm đầu được gộp vào với vốn để tính lãi năm sau và lãi suất vẫn như cũ. Hết hai năm bác phải trả tất cả là 2 420 000 đồng. Hỏi lãi suất cho vay là bao nhiêu phần trăm trong một năm ?

(!) Kiến thức: Tiền gốc x lãi suất (%) = Tiền lãi (Tính trên đơn vị thời gian).

(!) Bảng phân tích số liệu để lập phương trình

Đại lượng	Tiền gốc	Lãi suất(%)	Tiền lãi
Năm đầu	?2 000 000	?x%	?2 000 000. x%
Năm thứ hai	?2 000 000 + 2 000 000.x%	?x%	?(2 000 000 + 2 000 000.x%)x%
Tổng hai năm	?2 420 000		

(!) Ta có phương trình:

$$2\,000\,000 + 2\,000\,000.x\% + (2\,000\,000 + 2\,000\,000.x\%)x\% = 2\,420\,000.$$