|  |  |
| --- | --- |
| Ngày dạy: | Ngày soạn: |

Tiết theo KHBD:

**BÀI 2 : ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ THUẬN**

Thời gian thực hiện: (4 tiết)

**I. Mục tiêu: cdcb26**

**1. Về kiến thức:**

**-** Nhận biết được các đại lượng tỉ lệ thuận.

- Nhận biết được các tính chất cơ bản của các đại lượng tỉ lệ thuận.

- Giải một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận

**2. Về năng lực:**

\* Năng lực chung:

- Năng lực tự học: HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS phân công được nhiệm vụ trong nhóm, biết hỗ trợ nhau, trao đổi, thảo luận, thống nhất được ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

\* Năng lực đặc thù:

- Năng lực giao tiếp toán học: HS nhận biết được hai đại lượng tỉ lệ thuận, hiểu được các tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận, biết vận dụng giải một số bài toán về đại lượng tỉ lệ thuận.

- Năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực mô hình hóa toán học: thực hiện được các thao tác tư duy phân tích, tổng hợp, khái quát hóa, vận dụng các kiến thức trên để giải các bài toán có nội dung gắn với thực tiễn ở mức độ đơn giản.

**3. Về phẩm chất:**

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.

- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và theo nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.

- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu:**

**1. Giáo viên:** SGK, kế hoạch bài dạy, thước thẳng, bảng phụ hoặc máy chiếu.

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

**III. Tiến trình dạy học:**

**Tiết 1**:

**1. Hoạt động 1: Khởi động (5 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Gợi động cơ tạo hứng thú học tập.

- Giúp hs có cơ hội trải nghiệm, thảo luận về công thức liên hệ giữa hai đại lượng tỉ lệ thuận.

**b) Nội dung:**

- Thực hiện nội dung hoạt động khởi động: GV nêu câu hỏi, HS trả lời, lớp nhận xét, GV sử dụng cơ hội để giới thiệu bài.

**c) Sản phẩm:**

- Công thức đại lượng tỉ lệ thuận.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| - GV: chiếu sile ghi nội dung và cách thực hiện.**\* GV giao nhiệm vụ học tập**- GV: Cho từng nhóm thảo luận hoạt động khởi động.- GV: Yêu cầu nhóm học sinh ghi ra kết quả thảo luận và trình bày kết quả.- GV: Yêu cầu cả lớp cùng nhìn và nhận xét bài của nhau.? Tìm công thức liên hệ giữa hai đại lượng tỉ lệ thuận.**\* HS thực hiện nhiệm vụ:**Hs thay phiên nhau để tìm ra công thức thỏa yêu cầu bài toán.**\*Báo cáo, thảo luận:** Hs dưới lớp nhận bài của bạn.**\* Kết luận, nhận định** - GV: Nhận xét tinh thần thảo luận.- GV nhận xét công thức của HS.- GV đặt vấn đề vào bài mới: “*Đại lượng tỉ lệ thuận”.* | Khởi động: Tính y theo xy=10.x |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới (38 phút)**

**Hoạt động 2.1: Đại lượng tỉ lệ thuận (20 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp hs có cơ hội trải nghiệm, thảo luận về công thức liên hệ giữa hai đại lượng tỉ lệ thuận.

**b) Nội dung:**

- Hs đọc SGK hai đại lượng tỉ lệ thuận và trả lời câu hỏi hoạt động khám phá 1 (SGK trang 11).

- Thực hiện ví dụ 1.

- Vận dụng làm bài tập thực hành 1 và vận dụng 1 SGK/trang 11.

**c) Sản phẩm:**

- Đại lượng tỉ lệ thuận liên hệ bởi công thức y = kx.

- Lời giải bài thực hành 1 và vận dụng 1 SGK/trang 11.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1**Yêu cầu hs làm vào vở nháp bài tập HĐKP1 SGK trang 11- GV gọi vài học sinh đứng tại chỗ trả lời.**\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**Hs lắng nghe gợi ý của GV và suy nghĩ làm vào vở nháp.**\* Báo cáo, thảo luận 1:**- Với mỗi câu hỏi GV yêu cầu vài hs nêu dự đoán.- Hs cả lớp quan sát, nhận xét.**\* Kết luận, nhận định 1:**- GV khẳng định những câu trả lời đúng.GV giới thiệu đại lượng tỉ lệ thuận như SGK. | 1. Đại lượng tỉ lệ thuận:a) c = 4.h.b) Điểm giống nhau là đại lượng này bằng đại lượng kia nhân với hằng số khác 0 |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2:**- Yêu cầu hs đọc và hiểu nội dung (KTTT), ví dụ ở phần này SGK/trang 11.**\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**- Hs đọc SGK và thực hiện vào vở KTTT.**\* Báo cáo, thảo luận 2:**- Yêu cầu 1 hs trả lời công thức liên hệ của hai đại lượng tỉ lệ thuận.- Hs khác nhận xét.**\* Kết luận, nhận định 2:**- GV nhận xét câu trả lời của hs và chốt kiến thức. |  Cho k là hằng số khác 0, ta nói đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ k nếu y liên hệ với x theo công thức: y = kx.Từ y = kx (k ≠ 0) ta suy ra x = $\frac{1}{k}$y. Vậy nếu y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ k thì x cũng tỉ lệ thuận với y theo hệ số tỉ lệ $\frac{1}{k}$ và ta nói hai đại lượng x, y tỉ lệ thuận với nhau.**Ví dụ 1**:a/ Nếu y = 10x thì ta nói đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ 10.b/ Nếu c = 4h thì ta nói đại lượng c tỉ lệ thuận theo hệ số tỉ lệ 4c/ Nếu s = 80t thì ta nói đại lượng s tỉ lệ thuận với đại lượng t theo hệ số tỉ lệ 80. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 3**- Thực hiện theo nhóm đôi bài thực hành 1 SGK/trang 11**\* HS thực hiện nhiệm vụ 3:**- Hs thảo luận nhóm bài thực hành 1.**\* Báo cáo, thảo luận 3:**- Đại diện nhóm lên trình bày.- Hs nhóm khác dưới lớp nhận xét chéo.**\* Kết luận, nhận định 3:**- GV nhận xét và khẳng định kết quả đúng.- Mô tả lại nội dung KTTT | **Thực hành 1:**a/ Đại lượng x tỉ lệ thuận với đại lượng f theo hệ số tỉ lệ $\frac{1}{5}$b/ P = 9,8m |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 4**- Thực hiện theo nhóm đôi bài vận dụng 1 SGK/trang 11**\* HS thực hiện nhiệm vụ 4:**- Hs thảo luận nhóm bài vận dụng 1.**\* Báo cáo, thảo luận 4:**- Đại diện nhóm lên trình bày.- Hs nhóm khác dưới lớp nhận xét chéo.**\* Kết luận, nhận định 4:**- GV nhận xét và khẳng định kết quả đúng. | **Vận dụng 1**:Đồng: m = 8900VVàng: m = 19300VBạc: m = 10500V |

**Hoạt động 2.2: Tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận ( 18 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS khám phá hai tính chất cơ bản của đại lượng tỉ lệ thuận.

**b) Nội dung:**

- Hs đọc SGK và thực hiện bài tập HĐKP2.

- Viết công thức tính chất hai đại lượng tỉ lệ thuận .

- Vận dụng làm bài tập thực hành 2 SGK/trang 12.

**c) Sản phẩm:**

- Viết công thức hai tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận.

- Lời giải bài thực hành 2 SGK/trang 12.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1**Yêu cầu hs làm vào vở nháp bài tập HĐKP2 SGK trang 12. Từ đó nêu tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận. **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**- Hs lắng nghe gợi ý của GV và suy nghĩ làm vào vở nháp.- Rút ra được tính chất.**\* Báo cáo, thảo luận 1:**- Với mỗi câu hỏi GV yêu cầu vài hs nêu dự đoán.- Hs cả lớp quan sát, nhận xét.**\* Kết luận, nhận định 1:**- GV khẳng định những câu trả lời đúng.GV giới thiệu tính chất đại lượng tỉ lệ thuận như SGK. | **2. Tính chất của các đại lượng tỉ lệ thuận**a/ Vì y tỉ lệ thuận với x nên y = k x ⇒ k = y : x = 5 : 1 = 5Do đó ta có công thức: y = 5.xb) y2 = 5.2 = 10 ; y3 = 5.6 = 30 ; y4 = 5.100 = 500c) $\frac{y\_{1}}{x\_{1}}=\frac{y\_{2}}{x\_{2}}=\frac{y\_{3}}{x\_{3}}=\frac{y\_{4}}{x\_{4}}=5$Từ đó ta có:  Nếu hai đại lượng y và x tỉ lệ thuận với nhau thì:- Tỉ số hai giá trị tương ứng của chúng luôn không đổi:$$\frac{y\_{1}}{x\_{1}}=\frac{y\_{2}}{x\_{2}}=\frac{y\_{3}}{x\_{3}}=…$$- Tỉ số hai giá trị tùy ý của đại lượng này bằng tỉ số hai giá trị tương ứng của đại lượng kia: |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2:**- Thực hiện theo nhóm đôi bài thực hành 2 SGK/trang 12**\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**- Hs thảo luận nhóm bài thực hành 2.**\* Báo cáo, thảo luận 2:**- Đại diện nhóm lên trình bày.- Hs nhóm khác dưới lớp nhận xét chéo.**\* Kết luận, nhận định 2:**- GV nhận xét và khẳng định kết quả đúng.- Mô tả lại nội dung KTTT | **Thực hành 2:**a/ Hai đại lượng m và n không tỉ lệ thuận. Vì không cùng hệ số tỉ lệ.b/ Hai đại lượng m và n k tỉ lệ thuận. Vì cùng hệ số tỉ lệ là -5. |

**Hướng dẫn tự học ở nhà (2 phút)**

- Đọc lại nội dung đã học: xem lại công thức liên hệ và tính chất của hai đại lượng tỉ lệ thuận.

- Làm bài tập 1 ; 2 SGK/trang 14.

- Xem trước phần 3: một số bài toán về đại lượng tỉ lệ thuận.

**Tiết 2**:

**2. Hoạt động 2.3: Một số bài toán về đại lượng tỉ lệ thuận( 38 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh có cơ hội vận dụng kiến thức vừa học vào thực tế.

- Áp dụng kiến thức liên môn vận dụng tổng hợp các kĩ năng thông qua việc tính giá trị tương ứng của hai đại lượng tỉ lệ thuận.

**b) Nội dung:**

- Áp dụng công thức giải 2 bài vận dụng.

**c) Sản phẩm:**

- Lời giải 3 bài vận dụng 2 ;3..

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1:**- Yêu cầu hs đọc ví dụ 2 thảo luận SGK/trang 13 - Yêu cầu hs đọc vận dụng 2 thảo luận SGK/trang 13.**\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**- Hs đọc SGK và thực hiện vào vở ví dụ 2, vận dụng 2.**\* Báo cáo, thảo luận 1:**- Yêu cầu 2 hs trả lời ví dụ 2.- Hs khác nhận xét.- Yêu cầu 2 hs trả lời vận dụng 2.- Hs khác nhận xét.**\* Kết luận, nhận định 1:**- GV nhận xét câu trả lời của hs và chốt kiến thức | **3. Một số bài toán về đại lượng tỉ lệ thuận:**Ví dụ 2:a/ Ta thấy $$\frac{-4}{8}=\frac{-3}{6}=\frac{-2}{4}=\frac{1}{-2}=\frac{2}{-4}=\frac{-1}{2}$$Vậy đại lượng x tỉ lệ thuận với đại lượng y theo hệ số tỉ lệ $\frac{-1}{2}$b/ Ta thấy $\frac{4}{8}\ne \frac{5}{15}$. Vậy đại lượng x không tỉ lệ thuận với đại lượng y.**Vận dụng 2**:Hai đại lượng m và n tỉ lệ thuận với nhau nên $$k=\frac{-6}{2}=-3⟹a=-3.4=20$$$$b=\frac{-18}{-3}=6$$ |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2:**- Yêu cầu hs đọc ví dụ 3,4 thảo luận SGK/trang 13 - Yêu cầu hs đọc vận dụng 3 thảo luận SGK/trang 14.**\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**- Hs đọc SGK và thực hiện vào vở ví dụ 3,4, vào bảng nhóm vận dụng 3.**\* Báo cáo, thảo luận 2:**- Yêu cầu 2 hs trả lời ví dụ 3,4.- Hs khác nhận xét.- Yêu cầu hs trình bày bảng nhóm vận dụng 3.- Hs khác nhận xét.**\* Kết luận, nhận định 2:**- GV nhận xét câu trả lời của hs và chốt kiến thức | Ví dụ 3:Gọi số tiền( triệu đồng) được chia của An và Bình lần lượt là a và b( a>0, b>0).Do số tiền và số gà nuôi của hai bạn là hai đại lượng tỉ lệ thuận với nhau, nên ta có:$\frac{a}{10}=\frac{b}{8}$.Theo tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có:$\frac{a}{10}=\frac{b}{8}=\frac{a+b}{10+8}=\frac{3,6}{18}=0,2$.Ta suy ra: a = 10.0,2 = 2 và b = 8.0,2=1,6.Vậy An nhận 2 triệu đồng và Bình được nhận 1,6 triệu đồng.Ví dụ 4:Gọi số áo may được trong một ngày của các bác Mai, Nga, Phương lần lượt là m, n, p(m, n, p ∈ N∗)Do số áo may được tỉ lệ thuận với năng suất nên ta có:$\frac{m}{3}=\frac{n}{4}=\frac{p}{5}$.Theo tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có:$\frac{m}{3}=\frac{n}{4}=\frac{p}{5}=\frac{m+n+p}{3+4+5}=\frac{96}{12}=8$.Ta suy ra: m = 3.8 = 24, n = 4.8 = 32, p = 5.8 = 40.Vậy trong một ngày số áo may được của các bác Mai, nga, Phương lần lượt là 24; 32; 40(áo)**Vận dụng 3**Gọi số sách mỗi lớp quyên góp là a, bDo số sách tỉ lệ thuận với số học sinh nên ta có:$\frac{a}{32}=\frac{b}{36}$.Theo tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có:$ \frac{a}{32}=\frac{b}{36}=\frac{b-a}{36-32}=\frac{8}{4}=2$.Ta suy ra: a = 32.2 = 64, b = 36.2 = 72.Vậy lóp 7A quyên góp 64 quyển sách, lớp 7B quyên góp 72 quyển sách.  |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập** ( 5 phút)

**a) Mục tiêu:**

- HS vận dụng được công thức của đại lượng tỉ lệ thuận để giải bài tập:

 + y = kx.

- Giải được các bài tập có nội dung gắn với thực tiễn ở mức độ đơn giản.

**b) Nội dung:** Làm các bài tập thực hành 1 SGK trang 14.

**c) Sản phẩm:** Lời giải các bài tập 1 SGK trang 14.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV** **giao nhiệm vụ học tập 3:** Thực hiện nhóm bài tập 1Yêu cầu hs đọc đề và làm bài tập 1Nhóm 1, 3 thực hiện câu a.Nhóm 2, 4 thực hiện câu b.**\* HS thực hiện nhiệm vụ 3:**- HS thực hiện các yêu cầu trên theo nhóm.**\* Báo cáo, thảo luận :**- Đại diện nhóm lên trình bày.- Cả lớp quan sát và nhận xét.**\* Kết luận, nhận định:** - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS.- Tuyên dương nhóm làm đúng. | **4. Luyện tập**\* Bài tập 1:a) Hai đại lượng a và b tỉ lệ thuận với nhau nên $k=\frac{18}{2}=9$b) b = 9.5 = 45 |

**Hướng dẫn tự học ở nhà (2 phút)**

- Đọc lại nội dung đã học: xem lại công thức liên hệ và tính chất của hai đại lượng tỉ lệ thuận.

- Làm bài tập 3 ; 4 SGK/trang 14.

- Xem trước các bài tập còn lại.

**Tiết 3,4**:

**4. Hoạt động 4: Vận dụng (85 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Vận dụng các công thức và tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận để giải bài toán thực tế.

**b) Nội dung:**

Hs giải quyết các bài toán trong sách giáo khoa

**c) Sản phẩm:**

Lời giải các bài tập trong sách giáo khoa

**d) Tổ chức thực hiện:**

**\*Giao nhiệm vụ 1**:

Làm bài 2 sách giáo khoa

Giải

Hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau nên $k=\frac{21}{7}=3$

a/ y = 3.x

b/ x = $\frac{1}{3}$y

**\*Giao nhiệm vụ 2**:

- Làm bài 4 SGK

Giải

a/

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| S | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| t | -3 | -6 | -9 | -12 | -15 |

b/ t = 35.S

**\*Giao nhiệm vụ 3**:

- Làm bài 5 SGK

Giải

a/ Đại lượng x tỉ lệ thuận với đại lượng y

b/ Đại lượng x không tỉ lệ thuận với đại lượng y, vì $\frac{1}{3}\ne \frac{5}{25}$

**\*Giao nhiệm vụ 4**:

- Làm bài 6 SGK

Giải

Gọi x và y(g) lần lượt là khối lượng hai chiếc nhẫn có thể tích là 3 cm3 và 2 cm3

Ta có: $\frac{x}{3}=\frac{y}{2}=\frac{x+y}{3+2}=\frac{96,5}{5}=19,3$

Suy ra x = 3.19,3 = 57,9; y = 2.19,3 = 38,6

Vậy khối lượng hai chiếc nhẫn là 57,9g và 38,6 g.

**\*Giao nhiệm vụ 5**:

- Làm bài 7 SGK

Giải

a/ Gọi x, y, z, t(kg) lần lượt là khối lượng bốn cuộn dây điện thứ nhất, thứ hai, thứ ba, thứ tư.

Ta có: $\frac{x}{1}=\frac{y}{2}=\frac{z}{4}=\frac{t}{6}=\frac{x+y+z+t}{1+2+4+6}=\frac{26}{13}=2$

Suy ra x = 2.1 = 2; y = 2.2 = 4; z = 2.4 = 8; t = 2.6 = 12

Vậy khối lượng các cuộn dây điện lần lượt lá 2 kg; 4 kg; 8 kg; 12 kg.

b/ Ta có 2 : 100 = 0,02 (kg); 0,02 kg = 20 g.

Vậy một mét dây điện nặng 20 g.

**\*Giao nhiệm vụ 6**:

- Làm bài 8 SGK

Giải

Gọi a, b, c(cm) lần lượt là độ dài 3 cạnh của tam giác

Ta có: $\frac{a}{3}=\frac{b}{4}=\frac{c}{5}=\frac{a+b+c}{3+4+5}=\frac{60}{12}=5$

Suy ra a = 5.3 = 15; y = 5.4 = 20

**\*Giao nhiệm vụ 7**:

- Làm bài 9 SGK

Giải

Gọi x, y, z(nghìn đồng) lần lượt là số tiền được chia của Tiến, Hùng và Mạnh.

Ta có: $\frac{x}{12}=\frac{y}{8}=\frac{z}{10}=\frac{x+y+z}{12+8+10}=\frac{180}{30}=6$

Suy ra x = 6.12 = 72; y = 8.6 = 48 ; z = 6.10 = 60.

Vậy số tiền mà Tiến, Hùng, Mạnh được chia lần lượt là 72 nghìn đồng, 48 nghìn đồng, 60 nghìn đồng.

Yêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ tự học theo cá nhân.

- Xem lại các bài tập đã làm trong tiết học.

- Học thuộc phần kiến thức trọng tâm.

- Làm bài tập 3 SGK trang 14.

- Chuẩn bị giờ sau: *“Bài 3. Đại lượng tỉ lệ nghịch”*

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com