**Ngày soạn: Ngày dạy:**

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

**Dạng toán chuyển động dòng nước, toán năng suất, công việc.**

**I. MỤC TIÊU**

- KT: Ôn tập kiến thức về giải bài toán bằng cách lập phương trình.

- KN: Rèn kĩ năng phân tích đề toán, thiết lập và giải được hệ phương trình

- TĐ: Yêu thích môn học, tự tin trong trình bày.

**Phát triển năng lực**

Năng lực tư duy, năng lực phân tích giải quyết vấn đề, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tự học, năng lực hợp tác.

**II. CHUẨN BỊ**

***1. Giáo viên:*** Giáo án, tài liệu tham khảo.

***2. Học sinh:*** Ôn tập kiến thức trên lớp, SGK, SBT, Máy tính

**III. BÀI HỌC**

***1. Ổn định tổ chức:*** Kiểm tra sĩ số

***2. Nội dung.***

**Tiết 1: Ôn tập**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **Bài 1:**  Một canô đi 108km xuôi dòng và 63 km ngược dòng quãng sông thì mất hết 7h. Một ngày nọ cũng ca no đó đi 81 km xuôi dòng và 84km ngược dòng quãng sông thì cũng mất 7h. Hỏi vận tốc của canô và vận tốc của dòng nước.  **Kiến thức cần nhớ:**  Vận tốc xuôi dòng = vận tốc cano + vận tốc dòng nước.  Vận tốc ngược dòng = vận tốc cano – vận tốc dòng nước.  GV HD HS lập bảng để giải toán  Gọi vận tốc cano là  Gọi vận tốc dòng nước là   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  | v | t | | L1 | 108 |  |  |  | |  | 63 |  |  | | L2 | 81 |  |  |  | |  | 84 |  |  |   HS suy nghĩ lên bảng giải toán.  HS nhận xét, chữa bài | **Bài 1:**  Gọi vận tốc của ca nô là  Gọi vận tốc của dòng nước là  ĐK:  Ta có vận tốc khi xuôi dòng là  Ta có vận tốc khi ngược dòng là  Canô đi 108km cùng chiều và 63 km ngược chiều dòng sông thì mất hết 7h.  Ta có phương trình :  Ca no đó đi 81 km cùng chiều và 84km ngược chiều thì cũng mất 7h  Ta có phương trình :  Ta có hệ phương trình  Đặt  Ta có hệ phương trình mới  Giải hệ phương trình ta được ,  (t.m)  Kết luận. |
| **Bài 2:**  Một ca nô xuôi dòng một quãng sông dài  , rồi ngược dòng quãng sông đó mất  . Nếu cũng trên quãng sông ấy, ca nô xuôi dòng  rồi ngược dòng  thì hết  . Tính vẫn tốc riêng của ca nô và vận tốc của dòng nước.  HS làm tương tự bài tập 1  1 HS làm trên bảng  HS dưới lớp làm vào vở  HS nhận xét, chữa bài  GV nhận xét, chốt kiến thức. | **Bài 2:**  Gọi vận tốc của ca nô là  Vận tốc của dòng nước là  Vận tốc ca nô khi xuôi dòng là  Vận tốc ca nô khi ngược dòng là  Vì ca nô xuôi dòng một quãng sông dài  , rồi ngược dòng quãng sông đó mất  nên ta có phương trình:  Nếu cũng trên quãng sông ấy, ca nô xuôi dòng  rồi ngược dòng  thì hết nên ta có phương trình:  Theo bài ra ta có hệ phương trình    Giải hệ phương trình trên ta được  Vậy vận tốc của ca nô là  , vận tốc của dòng nước là |
| **Bài 3:**  Một tàu thủy chạy xuôi dòng sông  km hết một thời gian bằng thời gian chạy ngược dòng  km. Nếu tàu chạy xuôi dòng  km và ngược dòng  km thì chỉ hết  giờ. Tính vận tốc riêng của tàu thủy và vận tốc dòng nước (biết vận tốc riêng của tàu không đổi).  Vận tốc tàu thuỷ:  Vận tốc dòng nước:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  | v | t | | L1 | 66 |  |  |  | |  | 54 |  |  | | L2 | 22 |  |  |  | |  | 9 |  |  |   HS thiết lập HPT và giải toán.  HS nhận xét, GV nhận xét bổ sung  HS chữa bài. | **Bài 3:**  Gọi vận tốc riêng của tàu thủy là  (km/h).  Gọi vận tốc của dòng nước là  (km/h)  Suy ra vận tốc của tàu thủy khi xuôi dòng là  (*km/h).*  Vận tốc của tàu thủy khi ngược dòng là  (*km/h).*  Dẫn tới hệ phương trình :  (*thỏa mãn điều kiện*).  Vậy vận tốc riêng của tàu thủy là 30 km/h.  Vận tốc của dòng nước là 3 km/h. |
| **Bài 1:** Một ca nô xuôi dòng một quãng sông dài  rồi ngược dòng quãng sông đó mất 2giờ 30phút. Nếu cũng quãng đường sông ấy, ca nô xuôi dòng  rồi ngược dòng  thì hết 1 giờ 20 phút. Biết rằng vận tốc riêng của ca nô và vận tốc riêng của dòng nước là không đổi, tính cận tốc riêng của ca nô và vận tốc riêng của dòng nước.  **Bài 2:** Một ca nô chạy trên sông trong 7 giờ, xuôi dòng 108 km và ngược dòng 63 km. Một lần khác, ca nô đó cũng chạy trong 7 giờ, xuôi dòng 81 km và ngược dòng 84 km . Tính vận tốc dòng nước chảy và vận tốc riêng của ca nô?  **Bài 3:** Một ca nô xuôi một khúc sông dài 90 km rồi ngược về 36 km. Biết thời gian xuôi dòng sông nhiều hơn thời gian ngược dòng là 2 giờ và vận tốc khi xuôi dòng hơn vận tốc khi ngược dòng là 6 km/h. Hỏi vận tốc canô lúc xuôi và lúc ngược dòng.  **Bài 4:** Một ca nô ngược dòng từ bến A đến bến B với vận tốc 20 km/h, sau đó lại xuôi từ bến B trở về bến A. Thời gian ca nô ngược dòng từ A đến B nhiều hơn thời gian ca nô xuôi dòng từ B trở về A là 2 giờ 40 phút. Tính khoảng cách giữa hai bến A và B. Biết vận tốc dòng nước là 5 km/h, vận tốc riêng của ca nô lúc xuôi dòng và lúc ngược dòng bằng nhau.  **Bài 5:** Một ca nô xuôi dòng 78km và ngược dòng 44 km mất 5 giờ với vận tốc dự định. nếu ca nô xuôi 13 km và ngược dong 11 km với cùng vận tốc dự định đó thì mất 1 giờ. Tính vận tốc riêng của ca nô và vận tốc dòng nước. | |

**Tiết 2: Ôn tập**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **Bài 4:**  Hai công nhân cùng làm một công việc sau 10 giờ thì xong. Nếu người thứ nhất làm một mình trong 1 giờ, sau đó hai người cùng làm tiếp trong 2 giờ thì được  công việc.  Tính thời gian mỗi người làm một mình xong công việc?  HS hoạt động nhóm  HS báo cáo kết quả  Các nhóm nhận xét  GV nhận xét, chữa bài | **Bài 4:**  Gọi thời gian người thứ nhất và thời gian người thứ hai làm xong công việc lần lượt là  (giờ) ( )  1h người thứ nhất làm được là  1h người thứ nhất làm được là  Hai công nhân cùng làm một công việc sau 10 giờ thì xong  Ta có phương trình  Nếu người thứ nhất làm một mình trong 1 giờ, sau đó hai người cùng làm tiếp trong 2 giờ thì được  công việc  Ta có phương trình  Ta có hệ phương trình  Đặt ẩn phụ ta giải được  (thoả mãn)  Kết luận: |
| **Bài 5:**  Hai vòi nước cùng chảy vào một cái bể không có nước thì trong 5 giờ sẽ đầy bể. Nếu vòi thứ nhất chảy trong 3 giờ và vòi thứ 2 chảy trong 4 giờ thì được  bể nước. Hỏi nếu mỗi vòi chảy một mình thì trong bao lâu mới đầy bể.  HS hoạt động cá nhân  Bài tập tương tự bài tập 4  1 HS lên bảng làm bài  HS nhận xét  GV nhận xét chung  HS chữa bài | **Bài 5:**  Gọi thời gian vòi 1 và thời gian vòi 2 chảy đầy bể là  ( )  1h vòi thứ nhất chảy được là  1h vòi thứ 2 chảy được là  Hai vòi nước cùng chảy trong 5 giờ đầy bể  Ta có phương trình  Vòi thứ nhất chảy trong 3 giờ và vòi thứ 2 chảy trong 4 giờ thì được bể nước  Ta có phương trình  Ta có hệ phương trình  Đặt ẩn phụ ta giải được  (thoả mãn)  Kết luận. |
| **Bài 6:**  Để hoàn thành một công việc, hai tổ phải làm chung trong  giờ. Sau  giờ làm chung thì tổ II được điều đi làm việc khác, tổ I đã hoàn thành công việc còn lại trong  giờ. Hỏi nếu mỗi tổ làm riêng thì sau bao lâu sẽ xong công việc đó.  GV hướng dẫn HS phân tích đề toán  1 HS lên bảng giải toán  HS làm bài tập  HS nhận xét  GV nhận xét chung. HS chữa bài | **Bài 6:**  Gọi thời gian tổ một làm một mình xong công việc là  Gọi thời gian tổ hai làm một mình xong công việc là  Một giờ tổ một làm được số phần công việc là  Một giờ tổ hai làm được số phần công việc là  Do hai tổ phải làm chung trong  giờ thì mới xong công việc nên ta có phương trình:  Sau  giờ làm chung thì tổ II được điều đi làm việc khác, tổ I đã hoàn thành công việc còn lại trong  giờ nên ta có phương trình:  Ta có hệ phương trình:  Giải hệ phương trình trên ta được  Vậy thời gian mỗi tổ làm riêng xong công việc lần lượt là  giờ. |

**Tiết 3: Ôn tập**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| Bài 7 : Hai vòi nước chảy chung vào một bể thì sau  giờ đầy bể. Mỗi giờ lượng nước của vòi I chảy được bằng  lượng nước chảy được của vòi II. Hỏi mỗi vòi chảy riêng thì trong bao lâu đầy bể.  HS hoạt động nhóm trao đổi làm bài  GV gợi ý học sinh khi cần thiết  Đại diện nhóm báo cáo kết quả  Các nhóm nhận xét chéo  GV nhận xét  HS chữa bài | Bài 7:  Gọi thời gian vòi I chảy riêng đầy bể là  giờ,  Gọi thời gian vòi II chảy riêng đầy bể là  giờ,  Một giờ vòi I chảy được số phần bể là  Một giờ vòi II chảy được số phần bể là  Hai vòi nước chảy chung vào một bể thì sau  giờ đầy bể nên ta có phương trình:  Mỗi giờ lượng nước của vòi I chảy được bằng  lượng nước chảy được của vòi II nên ta có phương trình:  Ta có hệ phương trình  Giải hệ phương trình trên ta được  Vậy thời gian để mỗi vòi chảy riêng đầy bể lần lượt là  . |
| **Bài 8:**  Hai vòi nước cùng chảy vào một bể sau  thì đầy bể. Nếu mở vòi thứ nhất chảy trong  phút và vòi thứ hai chảy trong  phút thì được  bể. Hỏi nếu mỗi vòi chảy một mình thì bao lâu mới đầy bể?  Tương tự bài tập 1  HS hoạt động cá nhân  1 HS lên bảng làm bài  GV yêu cầu HS nhận xét  HS nhận xét, chữa bài | **Bài 8:**  Đổi:  ,  Gọi thời gian vòi I chảy riêng đầy bể là  giờ,  Gọi thời gian vòi II chảy riêng đầy bể là  giờ,  Một giờ vòi I chảy được số phần bể là  Một giờ vòi II chảy được số phần bể là  Hai vòi nước chảy chung vào một bể thì sau thì đầy bể nên ta có phương trình:  Nếu mở vòi thứ nhất chảy trong  phút và vòi thứ hai chảy trong  phút thì được  bể nên ta có phương trình:  Ta có hệ phương trình  Giải hệ phương trình trên ta được  Vậy thời gian để mỗi vòi chảy riêng đầy bể lần lượt là  . |
| **Bài 9:**  Trong tháng đầu hai tổ công nhân sản xuất được  chi tiết máy. Sang tháng thứ hai tổ vượt mức  , tổ II vượt mức  , do đó cuối tháng cả hai tổ sản xuất được  chi tiết máy. Hỏi rằng trong tháng đầu, mỗi tổ công nhân sản xuất được bao nhiêu chi tiết máy.  GV gợi ý học sinh tìm các phương trình  HS trả lời các câu hỏi theo gợi ý của GV  1 HS lên bảng chữa bài  HS làm bài vào vở  HS nhận xét | **Bài 9:**  Giả sử trong tháng đầu mỗi tổ công nhân sản xuất lần lượt được  chi tiết máy,  Trong tháng đầu hai tổ công nhân sản xuất được  chi tiết máy nên ta có phương trình:  Sang tháng thứ hai tổ vượt mức  , tổ II vượt mức  , do đó cuối tháng cả hai tổ sản xuất được  chi tiết máy nên ta có phương trình:  Ta có hệ phương trình:  Giải hệ phương trình trên ta được  Vậy trong tháng đầu mỗi tổ công nhân sản xuất lần lượt được  chi tiết máy. |
| GV giải đáp các thắc mắc trong bài của HS | |

**Dặn dò:** Về nhà xem lại các bài tập đã chữa và phương pháp giải.

**BTVN:**  
**Bài 1:** Hưởng ứng phong trào “Vì biển đảo Trường Sa” một đôi tàu dự định chở 280 tấn hàng ra đảo. Nhưng khi chuẩn bị khởi hành thì số hàng hóa đã tăng thêm 6 tấn so với dự định. vì vậy đội tàu phải bổ sung thêm 1 tàu và mỗi tàu chở ít hơn dự định 2 tấn hàng. Hỏi khi dự định đội tàu có bao nhiêu chiếc tàu, biết các tàu chở số tấn hàng bằng nhau**.**

**Bài 2.** Một công nhân theo kế hoạch phải làm 85 sản phẩm trong một khoảng thời gian dự định. Nhưng do yêu cầu đột xuất, người công nhân đó phải làm 96 sản phẩm. Do người công nhân mỗi giờ đã làm tăng thêm 3 sản phẩm nên người đó đã hoàn thnahf công việc sớm hơn so với thời gian dự định là 20 phút. Tính xem theo dự định mỗi giờ người đó phải làm bao nhiêu sản phẩm, biết rằng mỗi giờ chỉ làm được không quá 20 sản phẩm.

**Bài 3.** Để hoàn thành một công việc, nếu hai tổ cùng làm chung thì hết 6 giờ. Sau 2 giờ làm chung thì thì tổ hai được điều đi làm việc khác, tổ một tiếp tục làm và đã hoàn thành công việc còn lại trong 10 giờ. Hỏi nếu làm riêng thì mỗi tổ sẽ hoàn thành công việc này trong thời gian bao nhiêu?

**Bài 4.** Cho một bể cạn (không có nước). Nếu hai vòi nước cùng được mở để chảy vào bể này thì sẽ đầy bể sau 4 giờ 48 phút. Nếu mở riêng từng vòi chảy vào bể thì thời gian vòi một chảy đầy bể sẽ ít hơn thời gian vòi hai chảy đầy bể là 4 giờ. Hỏi mỗi vòi chảy một mình thì sau bao lâu sẽ đầy bể?

**Bài 5**. Hai vòi nước cùng chảy vào 1 bồn không có nước. Nếu vòi 1 chảy trong 3h rồi dừng lại, sau đó vòi 2 chảy tiếp trong 8h nữa thì đầy bồn. Nếu cho vòi 1 chảy vào bồn không có nước trong 1h, rồi cho cả 2 vòi chảy tiếp trong 4h nữa thì số nước chảy vào bằng 8/9 bồn. Hỏi nếu chảy 1 mình thì mỗi vòi sẽ chảy trong bao lâu thì đầy bồn?

**Bài 6.** Hai xí nghiệp theo kế hoạch phải làm tổng cộng 360 dụng cụ. Thực tế nhờ sắp xếp hợp lý dây chuyền sản xuất nên xí nghiệp I đã vượt mức 12% kế hoạch, xí nghiệp II đã vượt mức 10% kế hoạch, do đó cả hai xí nghiệp đã làm được 400 dụng cụ. Tính số dụng cụ mỗi xí nghiệp phải làm theo kế hoạch.

**Bài 7**. Theo kế hoạch hai tổ phải sản xuất 600 sản phẩm trong một thời gian nhất định. Do áp dụng kĩ thuật mới nên tổ một vượt mức 18% và tổ hai vượt mức 21%. Vì vậy trong thời gian quy định họ đã hoàn thành vượt mức 120 sản phẩm. Hỏi số sản phẩm làm được của mỗi tổ khi áp dụng kĩ thuật mới.