**ĐS7-C2-CD8.LUYỆN TẬP CHƯƠNG 2**

**PHIẾU SỐ 1**

**Dạng 1: Nhận biết quan hệ tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch giữa hai đại lượng**

***Phương pháp giải:***

* *Dựa vào sự liên hệ giữa hai đại lượng theo công thức  hoặc *
* *Xem tỉ số các giá trị tương ứng hoặc tích các giá trị tương ứng của hai đại lượng có phải là hằng số không*

**Bài 1:** Cho hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau và x =18 thì y =10

1. Tìm hệ số tỉ lệ của y đối với x
2. Hãy biểu diễn y theo x
3. Tính giá trị của y khi 

**Bài 2:** Cho biết đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ k và khi x = 4 thì y=12

1. Tìm hệ số tỉ lệ k
2. Viết công thức tính y theo x và x theo y
3. Tính giá trị của y khi 
4. Tính giá trị của x khi 

**Bài 3:** Khoanh tròn chữ đặt trước câu trả lời đúng

Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau và khi  thì y =10. Khi đó biểu diễn y theo x ta được

1.  **B. **

**C.  D. **

**Bài 4:** Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau và khi x= 4 thì y =8 hãy:

1. Tìm hệ số tỉ lệ của y đối với x
2. Biểu diễn y theo x
3. Tính giá trị của y khi x= 8; 

**Bài 5:** Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch và bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | -1 | -2 | 1 | 2 | 4 |
| y |  |  |  |  |  |

1. Hãy xác định hệ số tỉ lệ của y đối với x
2. Điền số thích hợp vào ô vuông

**Dạng 2: Tìm giá trị một đại lượng khi biết giá trị đại lượng kia**

***Phương pháp giải:***

* *Viết công thức liên hệ giữa hai đại lượng*
* *Thay giá trị đã biết vào công thức để tìm giá trị của đại lượng kia*

**Bài 6:** Cứ 100kg thóc thì cho 60kg gạo. Hỏi 2 tấn thóc thì cho bao nhiêu kilogam gạo?

**Bài 7**: Một tấn nước biển chứa 25kg muối. Hỏi 500g nước biển chứa bao nhiêu gam muối?

**Bài 8**: Dùng 8 máy thì tiêu thụ hết 70 lít xăng. Hỏi dùng 13 máy (cùng loại) thì tiêu thụ hết bao nhiêu lít xăng?

**Bài 9:** Cho biết 4 người làm cả một cánh đồng hết 6 giờ. Hỏi 8 người (với cùng năng suất như thế) làm cả cánh đồng hết bao nhiêu thời gian?

**Bài 10:** Một đội công nhân làm đường lúc đầu gồm 60 người và định làm xong công trình trong 25 ngày. Nhưng sau đó đội giảm đi 15 người. Hỏi rằng để làm xong công trình đó, đội phải cần bao nhiêu ngày? ( Năng suất làm việc của mỗi công nhân là như nhau).

**Dạng 3: Chia một số A cho trước thành những phần tỉ lệ thuận (hay nghịch) với các số cho trước**

***Phương pháp giải:***

* *Lập dãy tỉ số bằng nhau rồi vận dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau để tìm các số chưa biết*

**Bài 11**: Tìm ba số x, y, z biết rằng chúng tỉ lệ thuận với 3; 5; 7 và z – y = 1

**Bài 12**: Học sinh của ba lớp 7 cần trồng và chăm sóc 24 cây xanh. Lớp 7A có 32 học sinh, lớp 7B có 28 học sinh, lớp 7C có 36 học sinh. Hỏi mỗi lớp cần trồng và chăm sóc bao nhiêu cây xanh biết số cây xanh mỗi lớp trồng và chăm sóc tỉ lệ với số học sinh lớp đó.

**Bài 13**: Ba công nhân có năng suất lao động tương ứng tỉ lệ với 3, 5, 7. Tính tổng số tiền ba người được thưởng nếu biết:

1. Tổng số tiền thưởng của người thứ nhất và người thứ hai là 5,6 triệu đồng
2. Số tiền thưởng của người thứ ba nhiều hơn số tiền thưởng của người thứ nhất là 2 triệu đồng

**Bài 14**: Để làm một công việc trong 8 giờ cần 30 công nhân. Nếu có 40 công nhân thì công việc đó được hoàn thành trong mấy giờ?

**Bài 15:** Bạn Minh đi từ trường về nhà với vận tốc 12km/h thì đi hết nửa giờ. Nếu Minh đi với vận tốc 10km/h thì hết bao nhiêu thời gian?

**Dạng 4: Vẽ đồ thị hàm số . Xác định điểm thuộc đồ thị hoặc không thuộc đồ thị**

***Phương pháp giải:***

* *Cách vẽ đồ thị hàm số *

 *Vẽ một điểm A khác gốc O . Đồ thị là đường thẳng OA*

* *Nếu thay  vào hàm số  mà được một đẳng thức đúng (hoặc sai) thì điểm  thuộc (hoặc không thuộc) đồ thị của hàm số y =ax*

**Bài 16**: Vẽ trên cùng một hệ trục tọa độ Oxy đồ thị của các hàm số

1.  và 
2.  và 
3.  và 

**Bài 17**: Cho hàm số 

1. Tính 
2. Với giá trị nào của x thì 

**Bài 18**: Cho hàm số Các điểm     có thuộc đồ thị của hàm số không?

**Bài 19:** Cho hàm số y =1,5x và y = -3x

1. Vẽ đồ thị hàm số này trên cùng 1 trục tọa độ
2. Điểm M(-12;-18) thuộc đồ thị hàm số nào trong hai hàm số đã cho

 **Dạng 5: Tổng hợp**

**Bài 20\*:** Từ 3 giờ đến 4 giờ , kim giờ và kim phút của đồng hồ tạo với nhau ra góc 30o vào lúc nào?

**Bài 21:** Vẽ đồ thị hàm số sau

** **

**PHIẾU SỐ 2**

**Dạng 1: Một số bài toán về đại lượng tỉ lệ thuận-tỉ lệ nghịch**

**Bài 1**: Cho biết  và là hai đại lượng tỉ lệ thuận với nhau và khi  thì

1. Tìm hệ số tỉ lệ k của  đối với và biểu biễn  theo 
2. Tính giá trị của  khi  và tính giá trị của khi 

**Bài 2.** Cho biết hai đại lượng  và  tỉ lệ nghịch với nhau và khi  thì 

a) Tìm hệ số tỉ lệ và biểu diễn  theo 

b) Tính giá trị của  khi  và tính giá trị của khi 

**Bài 3**: Cho biết  là hai đại lượng tỉ lệ thuận.Điền các số thích hợp vào các ô trống trong bảng:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Bài 4:** Cho biết tỉ lệ thuận với theo hệ số tỉ lệ là:

1. Viết công thức biểu diễn  theo và theo .
2. Lập các bảng giá trị của  ứng với giá trị của tại 

**Bài 5:**

a) Cho biết  tỉ lệ thuận với theo hệ số tỉ lệ là  và  tỉ lệ thuận với z theo hệ số tỉ lệ là . Hỏi  và z có tỉ lệ thuận với nhau không ? Nếu có hệ số tỉ lệ là bao nhiêu?

b) Nếu  tỉ lệ thuận với  theo hệ số tỉ lệ là ; tỉ lệ thuận với  theo hệ số tỉ lệ là .Hỏi và  có tỉ lệ thuận với nhau không? Nếu có hệ số tỉ lệ là bao nhiêu?

**Bài 6.** Cho 3 đại lượng  Hãy cho biết mối liên hệ giữa hai đại lượng  và biết:

a) và  tỉ lệ nghịch;  và  tỉ lệ nghịch

b và  tỉ lệ nghịch;  và  tỉ lệ thuận

**Bài 7:** Cho biết và  là hai đại lượng tỉ lệ thuận. Viết công thức biểu diễn  theo . Biết rằng hiệu hai giá trị của bằng thì hiệu hai giá trị tương ứng của  bằng 

**Bài 8:** Khi tổng kết cuối năm học, người ta thấy số học sinh giỏi của trường phân bố ở các khối  lần lượt theo tỉ lệ: . Hỏi số học sinh giỏi ở mỗi khối, biết rằng khối  có nhiều hơn khối  là  học sinh giỏi

**Bài 9:**

1. Tam giác ABC có số đo các góc A, B, C tỉ lệ với . Tính số đo các góc của tam giác.
2. Tam giác ABC có độ dài các cạnh tỉ lệ với Tính độ dài các cạnh của tam giác biết chu vi của tam giác lớn hơn  lần cạnh nhỏ nhất là m

**Bài 10.** Cho biết  máy cày xong một cánh đồng hết giờ. Hỏi  máy cày như thế (cùng năng suất) cày xong cánh đồng hết bao nhiêu giờ?

**Bài 11.** Cho biết  công nhân hoàn thành một công việc trong  ngày. Hỏi cần phải tăng thêm bao nhiêu công nhân nữa để có thể hoàn thành công việc đó trong  ngày? (Năng suất của các công nhân là như nhau)

**Bài 12:** Chia số  thành  phần sao cho phần I và phần II tỉ lệ với  và , phần II và phần III tỉ lệ với và ; Phần III và phần IV tỉ lệ với  và 

**Bài 13.** ΔABC có số đo các góc  tỉ lệ nghịch với . Tính số đo các góc của tam giác

**Dạng 2: Hàm số và đồ thị**

**Bài 14**: Hàm số  được cho bởi công thức 

1. Tính 
2. Tìm các giá trị của  ứng với 
3. Điền các giá trị tương ứng vào bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Bài 15**: Hàm số  được cho bởi bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

1. Tính  và tính  ứng với 
2. Hàm số  có thể cho bởi công thức nào?

**Bài 16**: Hàm số  được cho bởi công thức 

1. Tính 
2. Tìm  để 
3. Chứng minh  với mọi giá trị của 

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 17:** Trên hệ trục tọa độ Oxy (hình 1)1. Viết tọa độ gốc O
2. Một điểm bất kì trên trục hoành có tung độ bằng bao nhiêu?
3. Một điểm bất kì trên trục tung có hoành độ bằng bao nhiêu?
4. Hãy ghi tọa độ các đỉnh của và của hình vuông
 |  |
| **Bài 18:** Ở hình 2:1. Viết tọa độ các điểm A, B, C, D.
2. Em có nhận xét gì về tọa độ của các cặp điểm A và B; C và D?
3. Em có nhận xét gì về vị trí của 4 điểm H, K, B, E và tọa độ của bốn điểm đó?
 |  |

**Bài 19.**

1. Vẽ đồ thị hàm số 
2. Cho biết tọa độ các điểm  Bằng phép tính hãy xác định xem điểm nào thuộc đồ thị hàm số và biễu diễn điểm đó trên mặt phẳng tọa độ.
3. Tính diện tích tam giác 

**Bài 20.** Xác định hệ số a biết đồ thị hàm số  đi qua điểm  và vẽ đồ thị của hàm số trên.

**PHIẾU SỐ 3**

**DẠNG 1: Nhận biết và xét quan hệ giữa hai đại lượng tỉ lệ thuận, nghịch**

1. Cho các giá trị tương ứng của x và y được cho trong bảng. Hỏi hai đại lượng y và x tỉ lệ thuận hay nghịch với nhau. Hãy chỉ ra tỉ số tỉ lệ của y đối với x.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | -2 | 4 | -8 | -16 | 32 |
| y | 4 | -16 | 32 | 64 | -128 |

1. Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận. Biết rằng hai giá trị bất kì ,  của x có tổng bằng -1 thì tổng hai giá trị tương ứng của y bằng 3.
2. Tìm công thức biểu diễn sự liên hệ của hai đại lượng
3. Tìm các giá trị của y tương ứng với 
4. Tìm các giá trị của x ứng với 
5. Tìm hệ số tỉ lệ của đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x, biết rằng hai giá trị nào đó của x có tổng bằng 2 thì tổng hai giá trị tương ứng của nó bằng 1.

**DẠNG 2: Tìm giá trị của 1 đại lượng khi biết giá trị của đại lượng kia**

1. Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận. Hãy điền vào các ô trong bảng cho dưới đây các số thích hợp:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | -4 | -2 | -1 |  | 1 |  |
| y | 8 |  |  | 1 |  | -3 |

1. Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Hãy điền vào các ô trong bảng cho dưới đây các số thích hợp:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x |  | 3 |  | -1,5 |  | -3 |
| y | 3 |  | 1,2 |  |  |  |

1. Một đội sản xuất gồm 28 người được chia thành hai tổ để làm việc. Sau một ngày làm việc, cả hai tổ làm được 364 sảm phẩm. Tổ I làm ra số sản phẩm nhiều hơn tổ II là 26 sản phầm. Biết rằng năng suất lao động của các công nhân là như nhau. Hỏi mỗi tổ có bao nhiêu công nhân.
2. Biết 78 người hoàn thành một công việc trong 65 ngày.
3. Nếu năng suất lao động của mỗi người như nhau thì cần thêm bao nhiêu người nữa để hoàn thành công việc đó trong 39 ngày ?
4. Nếu cải tiến công cụ để năng suất lao động tăng thêm 20% thì cần giảm bao nhiêu người mà vẫn hoàn thành công việc đó trong 65 ngày.

**DẠNG 3: Chia 1 số A thành các phần tỉ lệ**

1. Chia số 330 thành ba số tỉ lệ với 0,4; 0,6 và 1,2.
2. Ba số tỉ lệ theo 0,8; ; 0,05. Tìm ba số biết số thứ nhất lớn hơn tổng hai số còn lại là 7,5.

**Bài 10:** Biết tổn hai số đầu hơn số thứ ba là 2000. Tìm ba số, nếu số thứ nhất bằng 45$\%$ số thứ hai và số thứ ba bằng 135$\%$ số thứ hai.

**Bài 11:** Chia số 192 thành ba số sao cho số thứ nhất và số thứ hai tỉ lệ với 3 và 5, còn số thứ hai và số thứ ba tỉ lệ với 0,125 và 0,2.

**DẠNG 4: Vẽ đồ thị hàm số y = ax và xác định 1 điểm có thuộc hay không thuộc đồ thị**

**Bài 12:** Hàm số y = f(x) được cho bởi bảng sau đây

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| y = f(x) | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

Hãy vẽ đồ thị của hàm số.

**Bài 13:** Cho hàm số y = 2x

a) Vẽ đồ thị của hàm số trên

b) Điểm M(2;2) có nằm trên đồ thị hàm số đã cho không ? Tại sao?

**Bài 14:** Xác định hàm số y = f(x), biết rằng đồ thị của nó là đường thẳng đi qua gốc tọa độ và điểm A(2;3).

**DẠNG 5: Tổng hợp**

**Bài 15\*:** Nhà trường dự định chia vở viết cho ba lớp 7A, 7B và 7C tỉ lệ theo số học sinh 7 : 6 : 5. Nhưng sau đó vì có học sinh thuyên chuyển giữa ba lớp nên phải chia lại theo tỉ lệ 6:5:4. Như vậy có lớp đã nhận được ít hơn theo dự định là 12 quyển vở. Tính số vở mỗi lớp nhật được.

Bài 12: Một xe đạp và một xa máy cùng xuất phát từ A và đi cùng một hướng. Vì vận tốc xe đạp kém vận tốc xe máy 18km/h nên sau một thời gian khi xe máy đến điểm C thì xe đạp chỉ đến B cách C một đoạn đường bằng đoạn đường AC. Tính vận tốc của mỗi xe.

**Bài 16:** Gọi x, y và z theo thứ tự là số vòng quay của kim giây, kim phút và kim giờ trong một thời gian. Viết công thức biểu diễn x theo z, rồi điền các số thích hợp vào bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 1 |  |  |  |  |
| y |  | 1 |  |  |  |
| z |  |  | 1 | 0,5 | 5 |

**Bài 17:** Cho hàm số y = (2a+1)x (a là một số hữu tỉ không đổi). Xác định giá trị của a, biết rằng điểm A(-2; 3) nằm trên đồ thị của hàm số đó. Hãy cho biết một điểm khác A cũng thuộc đồ thị hàm số.

**Bài 18:** Trên mặt phẳng tọa độ Oxy cho các điểm A(-2;-3), B, C(2;3). Chứng minh rằng ba điểm A, B, C thẳng hàng.

**Bài 19:** Cho hàm số f(x) = 2x và hàm số .

1. Chứng minh 
2. Chứng minh . Hàm số g(x) có tính chất này không ?
3. Tìm tọa độ của điểm vừa nằm trên đồ thị hàm số  vừa nằm trên đồ thị hàm số .