

Luyện tập

I/ Nội dung trọng tâm.

- Củng cố cho học sinh cách giải phương trình chứa ẩn ở mẫu.
- Rèn kỹ năng giải các phương trình chứa ẩn ở mẫu

II/ Bài tập củng cố.

Bài 31

$$a) \frac{1}{x-1} - \frac{3x^2}{x^3-1} = \frac{2x}{x^2+x+1};$$

ĐKXĐ: $x \neq 1$

$$\frac{1}{x-1} - \frac{3x^2}{x^3-1} = \frac{2x}{x^2+x+1} \quad (1)$$

$$\Leftrightarrow \frac{x^2+x+1}{x^3-1} - \frac{3x^2}{x^3-1} = \frac{2x(x-1)}{x^3-1}$$

$$\Rightarrow x^2+x+1-3x^2 = 2x(x-1)$$

$$\Leftrightarrow x^2+x+1-3x^2 = 2x^2-2x$$

$$\Leftrightarrow -4x^2+3x+1 = 0$$

$$\Leftrightarrow (x-1)\left(x + \frac{1}{4}\right) = 0$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x-1=0 \\ x + \frac{1}{4} = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=1 \\ x = -\frac{1}{4} \end{cases}$$

$x=1$ (loại, không thoả mãn ĐKXĐ)

$x=-1/4$ thoả mãn ĐKXĐ.

Vậy tập nghiệm của phương trình là $S = \{-1/4\}$.

b)

$$\frac{3}{(x-1)(x-2)} + \frac{2}{(x-3)(x-1)} = \frac{1}{(x-2)(x-3)}$$

ĐKXĐ: $x \neq 1; x \neq 2; x \neq 3;$

$$\text{Pt} \Leftrightarrow \frac{3(x-3)}{(x-1)(x-2)(x-3)} + \frac{2(x-2)}{(x-1)(x-2)(x-3)} = \frac{1(x-1)}{(x-1)(x-2)(x-3)}$$

$$\Leftrightarrow 3x-9+2x-4 = x-1$$

$$\Leftrightarrow 3x+2x-x = 9+4-1$$

$$\Leftrightarrow 4x = 12$$

$$\Leftrightarrow x = 3$$

$x=3$ không thoả mãn ĐKXĐ

Vậy phương trình vô nghiệm.

Bài 32 tr23 SGK.

$$a) \frac{1}{x} + 2 = \left(\frac{1}{x} + 2 \right) (x^2 + 1)$$

Giải:

$$\frac{1}{x} + 2 = \left(\frac{1}{x} + 2 \right) (x^2 + 1)$$

$$\Leftrightarrow \left(\frac{1}{x} + 2 \right) (1 - x^2 - 1) = 0$$

$$\Leftrightarrow \left(\frac{1}{x} + 2 \right) x^2 = 0$$

$$\begin{cases} x = 0 \\ \frac{1}{x} + 2 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 0 \\ x = -\frac{1}{4} \end{cases}$$

$$\Rightarrow S = \left\{ -\frac{1}{4} \right\}$$

b)

$$\left(x + 1 + \frac{1}{x} \right)^2 = \left(x - 1 - \frac{1}{x} \right)^2$$

$$\Leftrightarrow \left(x + 1 + \frac{1}{x} \right)^2 - \left(x - 1 - \frac{1}{x} \right)^2 = 0$$

$$\Leftrightarrow 2x \left(2 + \frac{2}{x} \right) = 0$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 2x = 0 \\ 2 + \frac{2}{x} = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 0 \\ x = -1 \end{cases}$$

$$S = \{-1\}$$

III/ Hướng dẫn về nhà

Bài tập về nhà số 33 tr 23 SGK

Bài số 38, 39, 40 tr9, 10 SBT.

HD bài 33 Lập phương trình $\frac{3a-1}{3a+1} + \frac{a-3}{a+3} = 2$

Xem trước bài 6 “*GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP PHƯƠNG TRÌNH*”

§6. GIẢI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP PHƯƠNG TRÌNH

I/ Nội dung trọng tâm.

1/ Biểu diễn một đại lượng bởi một biểu thức của một ẩn

?1

a) $180x(m)$

b) $\frac{4,5 \cdot 60}{x} (km/h)$

?2

a) $500 + x$

b) $10x + 5$

2/ Ví dụ về giải bài toán bằng cách lập phương trình .

Gọi x là số gà .ĐK $0 < x < 36$

Số chân gà là : $2x$

Số chó : $36 - x$

Số chân chó : $4(36 - x)$

Theo đề bài ta có phương trình :

$$2x + 4(36 - x) = 100$$

$$2x + 144 - 4x = 100$$

$$-2x = -44$$

$$x = 22 \text{ thoả mãn ĐK}$$

Vậy: Số gà là 22 (con)

Số chó là : $36 - 22 = 14$ (con)

*Tóm tắt các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình :

Bước 1 : Lập phương trình :

- Chọn ẩn số và đặt điều kiện thích hợp cho ẩn số .
- Biểu diễn các đại lượng chưa biết theo ẩn và các đại lượng đã biết .
- Lập phương trình biểu thị mối quan hệ giữa các đại lượng .

Bước 2 : Giải phương trình .

Bước 3 : Trả lời (kiểm tra xem các nghiệm của phương trình ,nghiệm nào thoả mãn điều kiện của ẩn , nghiệm nào không , rồi kết luận)

II/ Bài tập củng cố.

Bài 34/sgk/25

Gọi x là tử số (ĐK $x \neq -3$)

Mẫu số: $x + 3$

Phân số ban đầu: $\frac{x}{x + 3}$

Phân số mới: $\frac{x+2}{x+5}$

Theo đề bài ta có pt: $\frac{x+2}{x+5} = \frac{1}{2}$ (ĐK $x \neq -5$)

$$\Leftrightarrow 2(x+2) = 1(x+5)$$

$$\Leftrightarrow x = 1 \text{ (nhận)}$$

Vậy phân số ban đầu là $\frac{1}{4}$

III/ Hướng dẫn về nhà

-Xem lại các bài tập vừa giải

-Xem trước bài 7: “Giải bài toán bằng cách lập phương trình (tt)”

Luyện tập

I/ Nội dung trọng tâm.

- Củng cố cho hs về định lý Talet, hệ quả của định lý Talet, tính chất đường phân giác của tam giác.
- Rèn kỹ năng vận dụng định lý vào việc giải bài tập để tính độ dài đoạn thẳng, chứng minh hai đường song song.

Nội dung

- Định lý Talet
- Hệ quả của định lý Talet

II/ Bài tập củng cố.

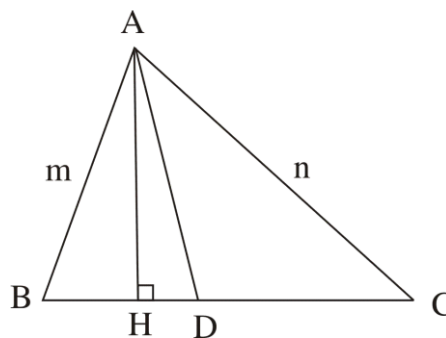
Bài tập 16 (SGK/67)

Áp dụng tính chất đường phân giác AD trong tam giác ABC ta được :

$$\frac{AB}{AC} = \frac{DB}{DC} \text{ hay } \frac{m}{n} = \frac{DB}{DC}$$

$$S_{ABD} = \frac{1}{2} AH \cdot DB, S_{ACD} = \frac{1}{2} AH \cdot DC$$

$$\Rightarrow \frac{S_{ABD}}{S_{ACD}} = \frac{\frac{1}{2} AH \cdot DB}{\frac{1}{2} AH \cdot DC} = \frac{DB}{DC} = \frac{m}{n}$$



Bài 17 trang 68:

Áp dụng tính chất đường phân giác

ME của $\triangle AMC$ ta được : $\frac{MA}{MC} = \frac{EA}{EC}$ (1)

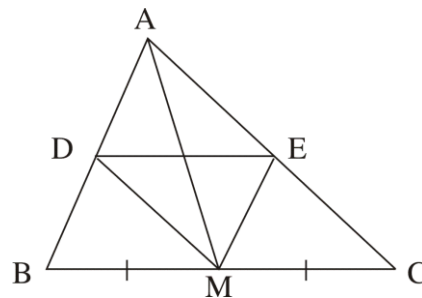
Áp dụng tính chất đường phân

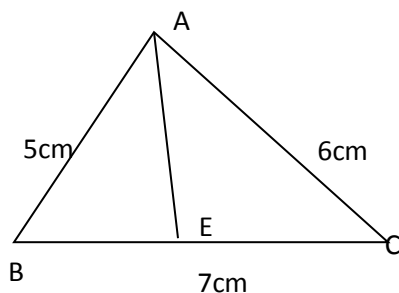
giác MD của $\triangle AMC$ được $\frac{MA}{MB} = \frac{DA}{DB}$ (2)

Mà MB = MC nên từ (1) và (2) $\Rightarrow \frac{EA}{EC} = \frac{DA}{DB}$. Vậy DE // BC

(định lý Talet đảo)

Bài 18 trang 68





Áp dụng tính chất đường phân giác trong của tam giác, ta được : $\frac{AB}{AC} = \frac{DB}{DC}$

$$\text{hay } \frac{5}{6} = \frac{DB}{DC} \Rightarrow \frac{DC}{6} = \frac{DB}{5}$$

Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta được :

$$\frac{DB}{6} = \frac{DC}{5} = \frac{DB + DC}{6 + 5} = \frac{BC}{11} = \frac{7}{11}$$

$$\text{Vậy } DB = \frac{6 \cdot 7}{11} = \frac{42}{11} \text{ cm ;}$$

$$DC = \frac{5 \cdot 7}{11} = \frac{35}{11} \text{ cm}$$

Bài 19 trang 68

Vẽ đường chéo AC. Gọi I là giao điểm của AC với đường thẳng a.

Tam giác ADC có EI // DC (do EF // DC)

Theo định lý Talet ta có :

$$\frac{AE}{ED} = \frac{AI}{IC} \quad (1) \quad \frac{AE}{AD} = \frac{AI}{AC} \quad (2) \quad \frac{DE}{DA} = \frac{CI}{CA} \quad (3)$$

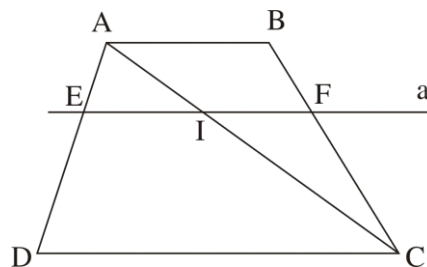
Tam giác ABC có FI // DC (do EF // DC)

Theo định lý Talet ta có :

$$\frac{BF}{FC} = \frac{AI}{IC} \quad (1') \quad \frac{BF}{BC} = \frac{AI}{AC} \quad (2') \quad \frac{CF}{CB} = \frac{CI}{CA} \quad (3')$$

Từ (1) và (1'); (2) và (2'); (3) và (3') suy ra :

$$\frac{AE}{ED} = \frac{BF}{FC} ; \quad \frac{AE}{AD} = \frac{BF}{BC} ; \quad \frac{DE}{DA} = \frac{CF}{CB}$$



III/ Hướng dẫn về nhà

Làm bt 20,21 trang 68.

Xem trước bài “Khái niệm tg đồng dạng”.

KHÁI NIỆM HAI TAM GIÁC ĐỒNG DẠNG

I/ Nội dung trọng tâm.

1> Tam giác đồng dạng

a/ **Định nghĩa** : Tam giác A'B'C' gọi là đồng dạng với tam giác ABC nếu :

$$\begin{cases} \hat{A} = \hat{A}'; \hat{B} = \hat{B}'; \hat{C} = \hat{C}' \\ \frac{A'B'}{AB} = \frac{B'C'}{BC} = \frac{C'A'}{CA} \end{cases}$$

Ký hiệu : $\Delta A'B'C' \sim \Delta ABC$

$$\text{Tỉ số } k = \frac{A'B'}{AB} = \frac{B'C'}{BC} = \frac{C'A'}{CA}$$

gọi là tỉ số đồng dạng

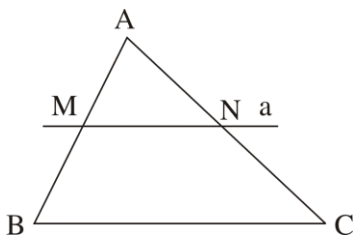
b/ **Tính chất**

Mỗi tam giác thì đồng dạng với chính nó

Nếu $\Delta A'B'C' \sim \Delta ABC$ thì $\Delta A'B'C' \sim \Delta ABC$

Nếu $\Delta A'B'C' \sim \Delta A''B''C''$ và $\Delta A''B''C'' \sim \Delta ABC$ thì $\Delta A'B'C' \sim \Delta ABC$

2/ **Định lý(SGK)**



GT	ΔABC $MN \parallel BC$ $(M \in AM, N \in AC)$
KL	$\Delta AMN \sim \Delta ABC$

Chú ý(SGK)

II/ Bài tập củng cố.

Bài 23 trang 71

a/ Hai tam giác bằng nhau thì đồng dạng với nhau (đúng)

b/ Hai tam giác đồng dạng với nhau thì bằng nhau (sai)

Bài 24 trang 72

$\Delta A'B'C' \square \Delta A''B''C''$ theo tỉ số k_1 suy ra $\frac{A'B'}{A''B''} = k_1$

$\Delta A''B''C'' \sim \Delta ABC$ theo tỉ số k_2 suy ra $\frac{A''B''}{AB} = k_2$

Nhân vế theo vế ta được: $\frac{A'B'}{AB} = k_1 k_2$

Suy ra $\Delta A'B'C' \sim \Delta ABC$ theo tỉ số $k_1 k_2$

III/ Hướng dẫn về nhà

*Về nhà học bài

*Giải các bài tập 25,26,27, 28 trang 72