

① 【例題】  $2x-1=3$  を解け。

方程式の基本は、左辺に文字式、右辺に数字

左辺の  $-1$  を右辺に移項すると、  
 $2x=3+1$  ←移項すると、符号が変わる  
 $2x=4$   
 $x=2$  ← $2x=4$ の両辺を2で割った。  
 よって、 $x=2$

【問題】以下の方程式を解け。

(1)  $x-4=5$

$x=5+4$  ← $-4$ を右辺に移項したので、  
 符号が変わった  
 $x=9$

A.  $x=9$

(2)  $3x-3=9$

$3x=9+3$  ← $-3$ を右辺に移項したので、  
 符号が変わった  
 $3x=12$   
 $x=4$  ← $3x=12$ の両辺を3で割った

A.  $x=4$

(3)  $-x+2=7$

$-x=7-2$  ← $+2$ を右辺に移項したので、  
 符号が変わった  
 $-x=5$   
 $x=-5$  ← $-x=5$ の両辺を $-1$ で割った

A.  $x=-5$

(4)  $-3x+5=-4$

$-3x=-4-5$  ← $+5$ を右辺に移項したので、  
 符号が変わった  
 $-3x=-9$   
 $x=3$  ← $-3x=-9$ の両辺を $-3$ で割った

A.  $x=3$

② 【例題】  $-3x-2\leq 4$  を解け

不等式の基本も、左辺に文字式、右辺に数字

$-$ を $\times, \div$ すると不等号の向きが変わる

左辺の  $-2$  を右辺に移項すると、  
 $-3x\leq 4+2$  ←移項すると、符号が変わる  
 $-3x\leq 6$   
 $x\geq -2$  ← $-3x\leq 6$ の両辺を $-2$ で割った  
 ので、 $\leq$ の向きが変わる。  
 よって、 $x\geq -2$

【問題】以下の不等式を解け

(1)  $x-1<3$

$x<3+1$  ← $-1$ を右辺に移項したので、  
 符号が変わった

$x<4$  A.  $x<4$

(2)  $2x+18\geq 8$

$2x\geq 8-18$  ← $+18$ を右辺に移項したので、  
 符号が変わった  
 $2x\geq -10$   
 $x\geq -5$  ← $2x\geq -10$ の両辺を2で割った

A.  $x\geq -5$

(3)  $-x+2\leq 1$

$-x\leq 1-2$  ← $+2$ を右辺に移項したので、  
 符号が変わった  
 $-x\leq -1$   
 $x\geq 1$  ← $-x\leq -1$ の両辺を $-1$ で割った  
 ので、 $\leq$ の向きが変わった

A.  $x\geq 1$

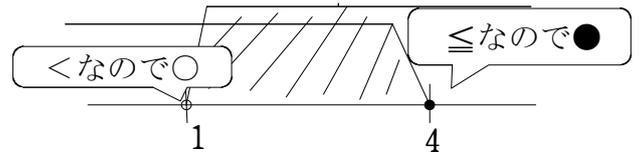
(4)  $-3x-13>20$

$-3x>20+13$  ← $-13$ を右辺に移項した  
 ので、符号が変わった  
 $-3x>33$   
 $x<-11$  ← $-3x>33$ の両辺を $-3$ で割ったので、  
 $>$ の向きが変わった

A.  $x<-11$

③ 【例題】連立不等式  $\begin{cases} x-1\leq 3 \\ -2x+4<2 \end{cases}$  を解け  
 $x-1\leq 3$  を解くと、 $x\leq 4$ ...① である。  
 $-2x+4<2$  を解くと、 $1<x$ ...② である。

①②を数直線上に表すと、下図のようになる



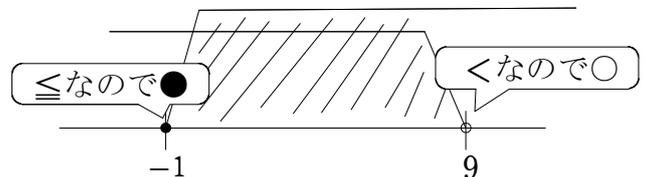
よって、求めたい範囲は、 $1<x\leq 4$

【問題】連立不等式  $\begin{cases} x-3<6 \\ -4x+2\leq 6 \end{cases}$  を解け

(必要であれば、下の数直線を用いよ)

$x-3<6$ を解くと、 $x<9$ ...①  
 $-4x+2\leq 6$ を解くと、 $-1\leq x$ ...② である。

①②を数直線上に表すと、下図のようになる



よって、求めたい範囲は

A.  $-1\leq x<9$