

例 一次不等式 $3(6 - x) - x - 10$ を解きなさい。
H18 第2回

$3(6 - x) - x - 10$
括弧を外す

$18 - 3x - x - 10 - 18$
定数は右,文字は左に移項

$- 3x - x - 10 - 18$
式を整理

$- 4x - 28$
負の数で割ると反転

$x > 7$

一次不等式 $3(x + 2) < x$ を解きなさい。
H19 第1回

一次不等式 $2x - 3 < 4x + 5$ を解きなさい。
H17 第1回

一次不等式 $3x + 7 < 6x - 2$ を解きなさい。
H17 第2回

一次不等式 $3x - 1 < 5x + 9$ を解きなさい。
H18 第1回

一次不等式 $- 2x + 3 < 6 + x$ を解きなさい。
H19 第2回

例 一次不等式 $\frac{5 - x}{2} < x + 1$ を解きなさい。
H20 第1回

$\frac{5 - x}{2} < x + 1$
分母を払う

$5 - x < 2(x + 1)$
括弧を外す

$5 - x < 2x + 2$
定数は右,文字は左に移項

$- x - 2x < 2 - 5$
式を整理

$- 3x < - 3$
負の数で割ると反転

$x > 1$

一次不等式 $\frac{x + 1}{3} < x - 3$ を解きなさい。

一次不等式 $\frac{x + 2}{3} < \frac{x - 1}{4}$ を解きなさい。

一次不等式 $4(x - 2) < 3(x + 1)$ を解きなさい。

一次不等式 $- 4x + 3 < 7 - 2x$ を解きなさい。

高卒認定対策 No.5 一次不等式の応用

()組()番()

例 1 個 60 円のリンゴと 1 個 40 円のミカンをあわせて
25 個 買 い , 合 計 の 代 金 を 1250 円 以 内 に し た い 。
こ の と き , リンゴは最大何個買えるか？
H17 第1回

リンゴを x 個 買 う こ と に す る 。
ミカンは (25 - x) 個 買 う こ と に す る 。
代金の式は 60x + 40 (25 - x) に なる 。
条 件 か ら 60x + 40 (25 - x) 1250 に なる 。

20x + 1000 1250

20x 250

x 12.50 Ans. リンゴは 12 個まで買える

1 個 200 円のケ ー キ と 1 個 100 円のプリンをあわせ
て15 個 買 い , 100 円 の 箱 に 入 れ る 。 そ の 合 計 の 代 金
を 2000 円 以 内 に す る と き , ケ ー キ は 最 大 何 個 ま で
買 う こ と が で き る か 。
H19 第2回

キャンディーが 63 個ある。子どもたちに 1 人 3 個
ず つ 配 る と 余 り が 10 個 以 上 に なる 。 子 ども の 数 は
最 大 で 何 人 に なる か ？
H18 第2回

ボ ー ル 1 個 を 的 に 当 て る ゲ ー ム が あ る 。 ボ ー ル が
的 に 当 た っ た と き の 得 点 は 5 点 で あ る 。 外 れ た と
き の 得 点 は 1 点 で あ る 。 こ の ゲ ー ム を 20 回 行 う
と き , 合 計 得 点 を 70 点 以 上 に す る に は 最 低 何 回
当 て る 必 要 が あ る か ？
H18 第1回

現 在 , A さ ん の 貯 金 箱 に は 1000 円 , B さ ん の 貯 金
箱 に は 300 円 が 入 っ て い る 。 A さ ん は 毎 日 20 円 , B
さ ん は 毎 日 50 円 ず つ 貯 金 箱 に 貯 金 し て い く 。 こ の
と き , B さ ん の 貯 金 額 が A さ ん の 貯 金 額 を 初 め て
超 え る の は 何 日 目 で す か ？
H19 第1回

ある数 x に 3 を 加 え た 数 は , x か ら 2 を 引 い て 3
倍 し た 数 より 小 さ い 。 こ れ を 満 た す x の 中 で , 最
小 の 整 数 は 何 か ？
H20 第1回

1 本 90 円の鉛筆何本かと , 1 個 150 円の消しゴム
を 2 個 買 い , 合 計 の 代 金 を 1000 円 以 内 に し た い 。
こ の と き , 鉛筆は何本まで買 う こ と が で き る か 。
H17 第2回

例 1次不等式 $0.4x + 1.2 > x$ を解きなさい

H20 第2回

$0.4x + 1.2 > x$

小数点を消す(10倍)

$4x + 12 > 10x$

定数は右,文字は左に移項

$4x - 10x > -12$

式を整理

$-6x > -12$

負の数で割ると反転

$x < 2$

(1) 一次不等式 $\frac{1}{2}x > x - 3$ を解きなさい。

H21 第1回再

(2) 一次不等式 $-2x + 3 \leq 6 + x$ を解きなさい。

H19 第2回

(3) 一次不等式 $4x + 10 > 6x + 3$ を満たす最小の整数 x を求めよ。

H21 第1回

(4) 一次不等式 $3x + 7 \leq 5x - 2$ を満たす最大の整数 x を求めよ。

例 1次不等式 $x + 5 \leq \frac{1-x}{2}$ を解きなさい。

H21 第2回

$x + 5 \leq \frac{1-x}{2}$

分母を払う

$2(x + 5) \leq 1 - x$

括弧を外す

$2x + 10 \leq 1 - x$

定数は右,文字は左に移項

$2x + x \leq 1 - 10$

式を整理

$3x \leq -9$

x の係数で割る

$x \leq -3$

(5) 一次不等式 $\frac{5-x}{2} \geq x + 1$ を解きなさい。

H20 第1回

(6) 一次不等式 $\frac{x+1}{3} \leq x - 3$ を解きなさい。

例 $a < b$ のとき, 次の不等式のうち成り立つものを1つ選べ。

$a - 3 < b - 3$

$3a - 6 > 3b - 6$

$\frac{a}{2} > \frac{b}{2}$

$-2a < -2b$

負の数を掛けたり, 負の数で割ったりすると不等号の向きが変わる。したがって,

(7) $a < b$ のとき, 次の不等式のうち成り立つものを1つ選べ。

H22 第2回再

$a - 3 < b - 3$

$2a + 3 > 2b + 3$

$\frac{a}{2} > \frac{b}{2}$

$-5a > -5b$

例 1 個 200 円のケーキと 1 個 100 円のプリンをあわせて15 個 買い , 100 円の箱に入れる。その合計の代金を 2000 円以内にするとき , ケーキは最大何個まで 買うことができるか。 H19 第2回

ケーキを x 個 買うことにする。
プリン は $(15 - x)$ 個 買うことになる。
代金の式は $200x + 100(15 - x)$ になる。
条件 から $200x + 100(15 - x) \leq 2000$ になる。
 $100x + 1500 \leq 2000$
 $100x \leq 500$
 $x \leq 5$ Ans. ケーキは 5 個まで買える

(1) 1 個のさいころを投げて , 1 の目が出たら 10 点 , 1 以外の目が出たら 1 点もらえるとき , 30 回さいころを投げて 100 点以上にするには , 1 の目を何回以上出す必要があるか？ H20 第2回

(2) ポスターをカラーと白黒の 2 種類で印刷したい。印刷代金は , カラーが 1 枚 40 円 , 白黒が 1 枚 15 円である。カラーと白黒 2 種類を合わせて 500 枚印刷し , 代金の合計を 15000 円以内にしたい。このとき , カラーは最大何枚まで印刷できるか。 H21 第1回

(5) 5 からある数 x を引いて 2 倍した数は , x から 4 引いた数より大きい。このような x の中で最大の整数を求めよ。 H21 第2回再

(6) 1 個 160 円のハンバーガーと 1 個 100 円のドーナツを合わせて 20 個 買い , 代金の合計を 2500 円以内にしたい。このとき , ハンバーガーは最大何個まで買うことができるか。 H21 第1回再

(7) 姉はビー玉を 35 個 , 弟はビー玉を 8 個持っている。姉が弟にビー玉を何個かあげても , 姉のビー玉の個数が , 弟のビー玉の個数の 2 倍より多くなるようにしたい。このとき , 姉は弟に何個まであげることができるか。 H21 第2回