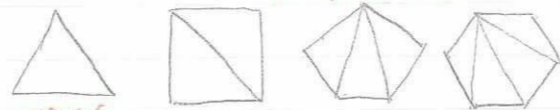


Point: AEの長さをxcmとすると

多角形は「性質」がにまり!

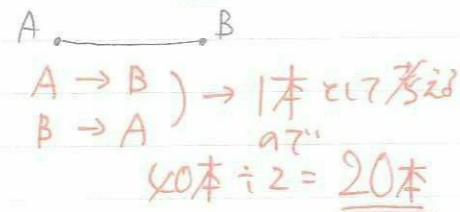


対角線 0 1 2 3

1つの頂点から引くことができる対角線の本数は (n角形-3)本

(1) 八角形 → (8-3) = 5本

(2) 各頂点から5本ずつ対角線を引くことができる 5本 × 8頂点 = 40本

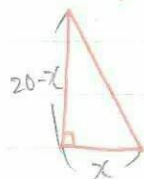
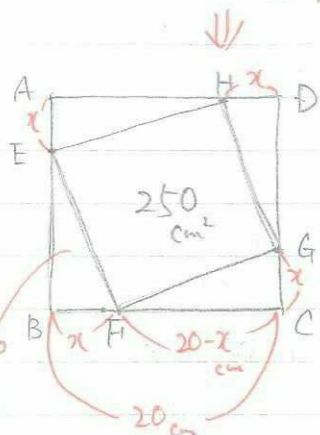


40本 ÷ 2 = 20本

(3) $\frac{n(n-3)}{2} = 44$ 両辺2倍して

$n(n-3) = 88$
 $n^2 - 3n - 88 = 0$
 $(n-11)(n+8) = 0$
 $n-11=0 \rightarrow n=11$
 $n+8=0 \rightarrow n=-8$

-8は問題に合っていない
11角形



正方形の面積は (ABCD) $20 \times 20 = 400$ (cm²)

$400 - \frac{x \times (20-x) \times \frac{1}{2} \times 4 = 250$ (4)

$400 - x(20-x) \times 2 = 250$

$200 - x(20-x) = 125$

$200 - 20x + x^2 - 125 = 0$

$x^2 - 20x + 75 = 0$

$(x-5)(x-15) = 0$

$x-5=0 \rightarrow x=5$

$x-15=0 \rightarrow x=15$

$0 < x < 20$ (xは0より大きいため) かつ 20より小さい

$x \Rightarrow 5$ or 15

解答は p230を参考に

1章 章末問題

4 point: 符号を変えたり言葉を変えたり

p52

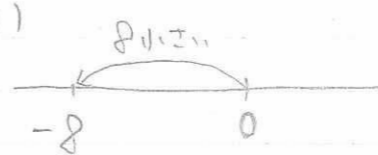
1

point: 数aの大小は数直線を使って考えよう

(例) 3大きい \rightarrow -3小さい

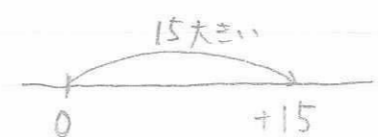
-5多い \rightarrow +5少ない

(1)



(1) 6個少ない \rightarrow -6個多い

(2)



(2) 50円足りない \rightarrow -50円余る

5

point: 「絶対値」は数直線の「0」から

2

point: 「自然数」は正の整数 $a \geq 0$ (+1, +2, +3, ...)

例) -8の絶対値 \rightarrow 8

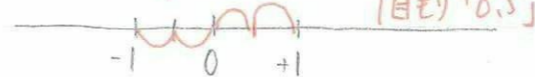
+5, 10

$\frac{3}{4}a$ " \rightarrow $\frac{3}{4}$

3

point: 「1」に対しては2のa

-0.03a " \rightarrow 0.03



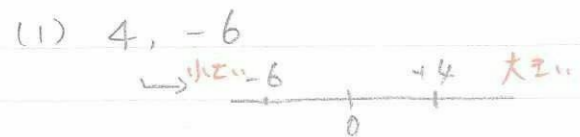
-3の絶対値 \rightarrow 3

A ... -2.5

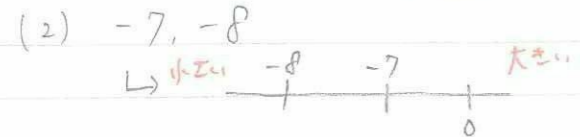
B ... -0.5

C ... +5

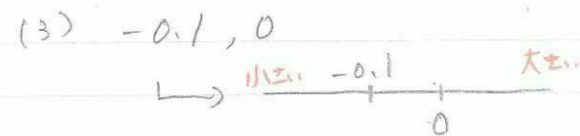
6 point: 数a大小は
数直線で考える



$-6 < 4$
大きい方は口を開く
($<$)



$-8 < -7$



$-0.1 < 0$

7 point: 和の形は
計算しやすくなる

例) $(-8) - (+4) \Rightarrow (-8) + (-4)$
 $(-3) - (-2) \Rightarrow (-3) + (+2)$

(1) $(-3) + (-7) = -10$

(2) $(-1.7) + (+0.3) = -1.4$

(3) $(-\frac{1}{2}) + (-\frac{1}{7}) = (-\frac{7}{14}) + (-\frac{2}{14}) = -\frac{9}{14}$

(4) $(+5) - (+9) = (+5) + (-9) = -4$

(5) $(-2.2) - (-3.1) = (-2.2) + (+3.1) = +0.9$

(6) $(+\frac{2}{3}) - (-\frac{3}{4}) = (+\frac{2}{3}) + (+\frac{3}{4}) = \frac{8}{12} + \frac{9}{12} = \frac{17}{12}$

8 point: ()を外して、
同士の集めて、最後は
差を考へる。

例) $-4 + 8 + (-5) - 2$
 $= -4 + 8 - 5 - 2$
 $= +8 - 11$
 $= -3$

(1) $-5 + 2 = -3$

(2) $-7 - 2 = -9$

(3) $-9 - 6 + 2 = -15 + 2 = -13$

(4) $27 + 25 + (-27) + (-24)$
 $= 27 + 25 - 27 - 24$
 $= 52 - 51$
 $= 1$

9 point: 乗除の計算は
符号を先に決めてから
数字の計算をしよ!

(1) $3 \times (-2) = -6$

(2) $(-8) \div (-2) = +4$

(3) $(-1.6) \times (-0.2) = +0.32$

(4) $4.5 \div (-0.3) = -15$

(5) $(-\frac{21}{10}) \times \frac{5}{7} = -\frac{21 \times 5}{10 \times 7} = -\frac{3}{2}$

(6) $(-\frac{4}{9}) \div (-\frac{4}{3}) = +\frac{4}{9} \times \frac{3}{4} = \frac{1}{3}$

(4) $(-\frac{1}{6}) \div (-\frac{7}{24}) \div (-\frac{4}{7})$
 $= -\frac{1 \times 24 \times 7}{6 \times 7 \times 4} = -1$

11 point: 指数(n^2)は、
 $2 > a > 1 \Rightarrow 2 =$
気をつけよう!

① $-2^3 = -2 \times 2 \times 2$
② $(-2)^3 = (-2) \times (-2) \times (-2)$

(1) $3^4 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$

(2) $(-6)^2 = (-6) \times (-6) = +36$

(3) $-3^4 = -3 \times 3 \times 3 \times 3 = -81$

10 point: 分数の形は
整数と分数に直して
計算しやす。

(1) $(-2) \times 6 \times 5 = -60$

(2) $(-\frac{1}{2}) \times 16 \times (-\frac{3}{4}) = +\frac{1 \times 16 \times 3}{2 \times 1 \times 4} = 6$

(4) $(-2)^3 + 5 = (-2) \times (-2) \times (-2) + 5 = -40$

(5) $6 - 12 \div (-3) = 6 - 12 \times (-\frac{1}{3}) = 6 + 4 = 10$

(6) $6 - 3 \times (7 - 4) = 6 - 3 \times 3 = 6 - 9 = -3$

12 point: 素数は①と②の数
しか約数はない数

(7) 21 (1) 31 (4) 41 (2) 51
 $\begin{matrix} 3 & 7 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{matrix}$ ①③① ①④① 1 17 51
(1)と(7)

(3) $(-48) \div 6 \times 4 = -\frac{48}{1} \times \frac{1}{6} \times \frac{4}{1} = -32$

p54



算心で身に覚えろ。

$$(1) 7 - 25 = -18$$

$$(2) -6 - (-16) = -6 + (+16) = 10$$

$$(3) -8.9 + 9.1 = 0.2$$

$$(4) -2.4 - 3.4 = -5.8$$

$$(5) \frac{2}{3} + \left(-\frac{7}{4}\right) = \frac{8}{12} + \left(-\frac{21}{12}\right) = -\frac{13}{12}$$

$$(6) -\frac{2}{5} + \left(-\frac{3}{5}\right) = -\frac{5}{5} = -1$$

$$(7) (-8) \times 12 = -96$$

$$(8) 0 \times (-27) = 0$$

$$(9) -1.2 \div (-0.4) = 3$$

$$(10) 0 \div (-0.2) = 0$$

$$(11) \frac{2}{5} \times \left(-\frac{3}{4}\right) = -\frac{2 \times 3}{5 \times 4} = -\frac{3}{10}$$

$$(12) \left(-\frac{8}{9}\right) \div \left(-\frac{2}{3}\right) = + \frac{\cancel{8} \times 3}{9 \times \cancel{2}} = \frac{4}{3}$$

$$(13) 3 + (-7) + 2 = 3 - 7 + 2 = 5 - 7 = -2$$

$$(14) -31 - (-18) + 16 = -31 + 18 + 16 = -31 + 34 = 3$$

$$(15) 0.4 + (-3.2) + 5.6 = 0.4 - 3.2 + 5.6 = 6.0 - 3.2 = 2.8$$

$$(16) -1.8 - 4.3 + 3.5 = -6.1 + 3.5 = -2.6$$

$$(17) -\frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} = -\frac{6}{12} + \frac{4}{12} - \frac{3}{12} = -\frac{9}{12} + \frac{4}{12} = -\frac{5}{12}$$

$$(18) -5 - 2 + (-2) - 4 = -5 - 2 - 2 - 4 = -13$$

$$(19) 3 + 7 - 15 - 6 + 2 = 12 - 21 = -9$$

$$(20) 18 - (-7) - 14 + (-7) - 18 = 18 + 7 - 14 - 7 - 18 = 25 - 39 = -14$$

$$(21) 7 \div 35 \times (-25) = -\frac{7}{1} \times \frac{1}{35} \times \frac{25}{1} = -5$$

$$(22) (-54) \div (-6) \div (-3) = -\frac{54}{1} \times \frac{1}{6} \times \frac{1}{3} = -3$$

$$(23) 18 \div \left(-\frac{9}{2}\right) \times \left(-\frac{5}{8}\right) = + \frac{18 \times 2 \times 5}{1 \times 9 \times 8} = \frac{5}{2}$$

$$(24) -\frac{3}{8} \div \frac{1}{4} \div \left(-\frac{9}{5}\right) = + \frac{3 \times 4 \times 5}{8 \times 1 \times 9} = \frac{5}{6}$$

$$(25) (-4)^2 \times (-12) \div (-2)^4 = \frac{4 \times 4 \times 12}{2 \times 2 \times 2 \times 2} = -12$$

$$(26) (-5) - 70 \div (-14) = (-5) + 5 = 0$$

$$(27) -59 + 6 \times (-7) - 32 = -59 + (-42) - 32 = -59 - 42 - 32 = -133$$

$$(28) 20 \times 3 - (-18 + 7) \times 5 = 60 - (-11) \times 5 = 60 - (-55) = 60 + 55 = 115$$

$$(29) \{1 + (0.6 - 1.5)\} \times (-0.1) = (1 + (-0.9)) \times (-0.1) = (+0.1) \times (-0.1) = -0.01$$

$$(30) (-4)^2 + 5 - (-3^2) = (-4) \times (-4) + 5 - (-3 \times 3) = +16 + 5 - (-9) = 80 + 9 = 89$$

$$(31) 25 \times (-14) + 75 \times (-14) = (-14) \times (25 + 75) \text{ 分配法則の形へ。} = (-14) \times 100 = -1400$$

$$(32) \left(\frac{1}{4} + \frac{5}{6}\right) \times (-12) - (-13) = (-3 - 10) + 13 = (-13) + 13 = 0$$



point: 「差」を利用可也。

$$(ア) \rightarrow 13.3 - 4.2 = 9.1$$

$$(イ) \rightarrow 9.2 - 9.1 = 0.1$$

$$(ウ) \rightarrow -1.2 + 3 = 1.8$$

$$(エ) \rightarrow -1.2 + 5.6 = 4.4$$



(1) 整数 (正・負の整数と0)
→ 21, -14, 13, 5

(2) 24, 2

(3) -14 正と負の整数

(4) $-\frac{1}{100} \Rightarrow -0.01 \rightarrow$ 絶対値
"0.01"

(5) -0.2, -14, -16.2, $-\frac{1}{100}$
負の数に、2乗すると正の数
3乗すると負の数になる

(6) 13, 5
1 ← 13
1 ← 5
1と自分自身が
約数となる数
"素数"



解答を参考に
(P55)



(7) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

2, 3, 5, 7 の積 (かけ算) は
 $6 \times 35 \dots 6$ の倍数

(I) 21252
 $21252 \div 2 = 10626$
 $10626 \div 2 = 5313$
 $5313 \div 3 = 1771$
 $1771 \div 7 = 253$
 $253 \div 11 = 23$
 $23 \div 23 = 1$
 $2^2 \times 3^2 \times 7 \times 11 \times 23$
 $= (2 \times 3)^2 \times 7 \times 11 \times 23$
 $= 6^2 \times 7 \times 11 \times 23$
6の倍数, 14の倍数



平均 = 合計 ÷ 個数
合計 = 平均 × 個数

6人の平均点 → 73点

合計 = $73 \times 6 = 438$ 点

表より

$(+8) + (-7) + (+2) + (+12) + (-7) + (+0)$
 $= 18$ 点

6人の平均は $18 \div 6 = 3$ 点

全員が3点, 平均より大きい

合計が438点

一人3点 → 6人で18点ぶん

$438 - 18 = 420$ 点

基準点 × 6人ぶん
だから

基準点 = $420 \div 6 = 70$ 点