

〈3月1日〉

- (1) 1542 (2) 927 (3) 68 (4) 407 (5) 16 (6) 900 (7) 62 (8) 1, 4, 6, 4, 1 (9) 8
 (10) 32

★(8) 次にらぶ数は、そのマスの左と上に書かれた数字の合計になっている。

3番目のはじめ(4行1列)は左がないので上の「1」のみで「1」。

次(3行2列)の「3」は、左(3行1列)の「1」と上(2行2列)の「2」を合わせて、 $1+2=3$

4番目は左から順に1, $1+3=4$, $3+3=6$, $3+1=4$, 1より、1, 4, 6, 4, 1

★(10) 5番目は左から順に1, $1+4=5$, $4+6=10$, $6+4=10$, $4+1=5$, 1より、1, 5, 10, 10, 5, 1
 $1+5+10+10+5+1=32$

[別解] 1つ前の数のそれぞれが、下と右の2マスにコピーされているので、合計は2倍になる。

1番目の合計が $1+1=2$ より、2番目の合計は $2\times 2=4$ 、3番目の合計は $4\times 2=8$ 、4番目の合計は
 $8\times 2=16$ 、5番目の合計は $16\times 2=32$

〈3月2日〉

- (1) 2195 (2) 234 (3) 63 (4) 985 (5) 452 (6) 108 (7) 136 (8) 9 (9) 16 (10) 25

★(9) 2番目の白の石 $\rightarrow 1\times 1=1$ 、3番目の白の石 $\rightarrow 2\times 2=4$ 、4番目の白の石 $\rightarrow 3\times 3=9$ 、…

というきまりになっているので、5番目の白の石は $4\times 4=16$ (こ)

★(10) (9)のきまりから、6番目の白の石は $5\times 5=25$ (こ)

〈3月3日〉

- (1) 743 (2) 197 (3) 22 (4) 93 (5) 164 (6) 135 (7) 61 (8) 16 (9) 16 (10) 36

★(8) 4番目にならんでいる白の石だけを見ると、1辺が4この正方形の形にならんでいる。 $4\times 4=16$ (こ)

★(9) 白の石は2番目、4番目、6番目、…のときに増えているので、5番目にならんでいる白の石は4番目と同じで16こ。

★(10) 6番目の白の石は、1辺が6この正方形の形にならぶので、 $6\times 6=36$ (こ)

〈3月4日〉

- (1) 1792 (2) 137 (3) 31 (4) 121 (5) 60 (6) 1440 (7) 55 (8) $\frac{3}{5}$ (9) $\frac{9}{5}$ (10) $\frac{1}{6}$

★(8) $(\frac{1}{1})$ 、 $(\frac{1}{2}, \frac{3}{2})$ 、 $(\frac{1}{3}, \frac{3}{3}, \frac{5}{3})$ 、 $(\frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{5}{4}, \frac{7}{4})$ 、…のように、グループ分けして考える。

$1+2+3+4=10$ より12番目の数は5グループ目の $12-10=2$ (番)目の数になる。

分子は1から順に2ずつ増えているので、5グループ目の分子は「1, 3, 5, 7, 9」。2番目の分子は3。

分母はグループ番号と同じだから5。よって、答えは $\frac{3}{5}$

★(9) $1+2+3+4+5=15$ より、15番目の数は5グループ目の5番目の数になる。

5グループ目の分子は「1, 3, 5, 7, 9」より、答えは $\frac{9}{5}$

★(10) 15番目の次の数なので、6グループ目の1番目の数になる。よって、答えは $\frac{1}{6}$

〈3月5日〉

(1) 517 (2) 692 (3) 80 (4) 1076 (5) 82 (6) 150 (7) 253 (8) 16 (9) 20 (10) 24

★(8) 全部の石の数から白の石を引いて、 $5 \times 5 - 3 \times 3 = 16$ (こ)

★(9) (8)と同じように考えて、 $6 \times 6 - 4 \times 4 = 20$ (こ)

★(10) (8)と同じように考えて、 $7 \times 7 - 5 \times 5 = 24$ (こ)

〈3月6日〉

(1) 462 (2) 633 (3) 67 (4) 976 (5) 13 (6) 720 (7) 85 (8) 9 (9) 25 (10) 49

★(8) 4番目にならんでいる黒の石だけ見ると、1辺が3この正方形の形にならんでいる。 $3 \times 3 = 9$ (こ)

★(9) 黒の石は1番目、3番目、5番目、…のときに増えている。5番目の黒の石は $5 \times 5 = 25$ (こ)

★(10) 7番目の黒の石は $7 \times 7 = 49$ (こ)

〈3月7日〉

(1) 555 (2) 534 (3) 67 (4) 270 (5) 40 (6) 144 (7) 109 (8) $\frac{3}{6}$ (9) $\frac{1}{7}$ (10) $\frac{6}{7}$

★(8) $(\frac{1}{2})$ 、 $(\frac{1}{3}, \frac{2}{3})$ 、 $(\frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4})$ 、 $(\frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5})$ 、…のように、グループ分けして考える。

$1+2+3+4=10$ より13番目の数は5グループ目の $13-10=3$ (番)目の数になる。

分子は1から順に1ずつ増えているので、5グループ目の分子は「1, 2, 3, 4, 5」。3番目の分子は3。

分母は「(グループ番号)+1」になっているから $5+1=6$ 。よって、答えは $\frac{3}{6}$

★(9) $1+2+3+4+5=15$ より16番目の数は6グループ目の $16-15=1$ (番)目の数になる。

(8)のきまりにしたがって、答えは $\frac{1}{7}$

★(10) $1+2+3+4+5+6=21$ より21番目の数は6グループ目の6番目の数になる。

(8)のきまりにしたがって、答えは $\frac{6}{7}$

〈3月8日〉

(1) 984 (2) 13 (3) 20 (4) 68 (5) 6 (6) 34 (7) 120 (8) 35 (9) 56 (10) 220

★(8) $\blacklozenge 5 \blacklozenge = (5 \times 6 \times 7) \div 6 = 5 \times 7 = 35$

★(9) $\blacklozenge 6 \blacklozenge = (6 \times 7 \times 8) \div 6 = 7 \times 8 = 56$

★(9) $\blacklozenge 10 \blacklozenge = (10 \times 11 \times 12) \div 6 = 220$ ※

※ $12 \div 6$ を先にすると、 $12 \div 6 = 2$ より $(10 \times 11 \times 12) \div 6 = 10 \times 11 \times 2 = 220$

〈3月9日〉

(1) 74 (2) 2 (3) 824 (4) 39 (5) 12 (6) 132 (7) 75 (8) 5 (9) 7 (10) 7

★(8) 《3》 $= 3 \times 3 - 2 \times 2 = 5$

★(9) 《4》 $= 4 \times 4 - 3 \times 3 = 7$

★(10) 順番に調べていくと、《5》 $= 5 \times 5 - 4 \times 4 = 9$ 、《6》 $= 6 \times 6 - 5 \times 5 = 11$ 、《7》 $= 7 \times 7 - 6 \times 6 = 13$
よって答えは7

(差が2ずつ増えていることを利用して求めてもよい)

〈3月10日〉

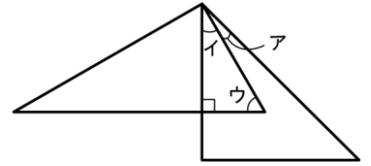
- (1) 1126 (2) 264 (3) 1802 (4) 97 (5) 12 (6) 4 (7) 15 (8) 7 (9) 21 (10) 10

★(7) 右の図にて、角ウは三角定規なので60度。

三角形の内角の和は180度だから、角イ+角ウ+90=180(度)

角イ=180-(60+90)=30(度)。また、角アと角イを合わせた大きさは45度。

角ア=45-30=15(度)



★(8) $[4, 3] = 4 \times 4 - 3 \times 3 = 7$

★(9) $[5, 2] = 5 \times 5 - 2 \times 2 = 21$

★(10) $[\square, 4] = 84$ $\square \times \square - 4 \times 4 = 84$ $\square \times \square = 84 + 16 = 100$ $\square \times \square = 100$
 同じ数をかけて100になるものをさがすと、 $10 \times 10 = 100$ よって答えは10

〈3月11日〉

- (1) 472 (2) 56 (3) 159 (4) 2 (5) 19 (6) 79 (7) 105 (8) 7 (9) 16 (10) 11, 20

★(8) $[16] = 1 + 6 = 7$

★(9) $[268] = 2 + 6 + 8 = 16$

★(10) 十の位と一の位の数をたして2になるので、使える数字は0か1か2。その中から考えると11, 20

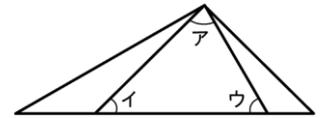
〈3月12日〉

- (1) 241 (2) 366 (3) 361 (4) 129 (5) 26 (6) 14 (7) 75 (8) 9 (9) 11 (10) 9

★(7) 右の図において、三角定規なので角イは45度、角ウは60度。

三角形の内角の和は180度だから、角ア+角イ+角ウ=180(度)

角ア=180-(45+60)=75(度)



★(8) $\langle 5 \rangle = 5 \times 5 - 4 \times 4 = 9$

★(9) $\langle 6 \rangle = 6 \times 6 - 5 \times 5 = 11$

★(10) 順番に調べていくと、 $\langle 7 \rangle = 7 \times 7 - 6 \times 6 = 13$ 、 $\langle 8 \rangle = 8 \times 8 - 7 \times 7 = 15$ 、 $\langle 9 \rangle = 9 \times 9 - 8 \times 8 = 17$
 よって答えは9

(差が2ずつ増えていることを利用して求めてもよい)

〈3月13日〉

- (1) 229 (2) 26 (3) 37 (4) 200 (5) 26 (6) 6 (7) 109 (8) 27 (9) 60 (10) 4, 3

★(8) $[6, 3] = 6 \times 6 - 3 \times 3 = 27$

★(9) $[8, 2] = 8 \times 8 - 2 \times 2 = 60$

★(10) $[A, B] = 7$ $A \times A - B \times B = 7$

B=1のとき、 $A \times A = 7 + 1 \times 1 = 8$ 同じ数をかけて8になる整数はない。

B=2のとき、 $A \times A = 7 + 2 \times 2 = 11$ 同じ数をかけて11になる整数はない。

B=3のとき、 $A \times A = 7 + 3 \times 3 = 16$ 同じ数をかけて16になる整数は4。よって答えは4, 3

〈3月14日〉

- (1) 582 (2) 1 (3) 404 (4) 209 (5) 55 (6) 10 (7) 75 (8) 6 (9) 9 (10) 12, 21, 30

★(8) $[33] = 3 + 3 = 6$

★(9) $[2025] = 2 + 0 + 2 + 5 = 9$

★(10) 十の位と一の位の数をたして3になるので、使える数字は0か1か2か3。その中から考えると12, 21, 30

〈3月15日〉

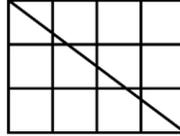
- (1) 136 (2) 23 (3) 4 (4) 522 (5) 2.3 (6)~(10) ア=45, イ=75, ウ=145, エ=125, オ=55

〈3月16日〉

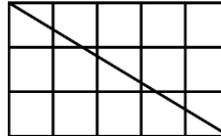
- (1) 0.64 (2) 2160 (3) 540 (4) 120 (5) 180 (6)(7) カ=93, キ=86 (8) 10 (9) 20 (10) 5
 ★(10) 3つの連続する整数をかけあわせたものを■とすると、 $\blacksquare \div 6 = 35$ $\blacksquare = 35 \times 6 = 210$
 $35 = 5 \times 7$ より、 $35 \times 6 = 5 \times 6 \times 7$ よって答えは5

〈3月17日〉

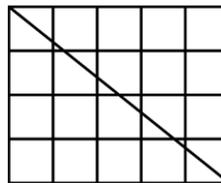
- (1) 9 (2) 27 (3) 2 (4) 432 (5) 69 (6) 8 (7) 130 (8) 6 (9) 7 (10) 8
 ★(3) $(\square + 8)$ を■とすると、 $\blacksquare \times 6 \div 2 = 30$ $\blacksquare = 30 \times 2 \div 6 = 10$ $\square + 8 = 10$ $\square = 10 - 8 = 2$
 ★(6) $16 \times \square \div 2 = 16 \div 2 \times \square = 8 \times \square = 64$ $\square = 64 \div 8 = 8$
 ★(8) 右の図のように作図して調べると、6こ



- ★(9) 右の図のように作図して調べると、7こ



- ★(10) 右の図のように作図して調べると、8こ



〈3月18日〉

- (1) 15 (2) 7 (3) 10 (4) 30 (5) 15000 (6) 12 (7) 12 (8) 18 (9) 24 (10) 30
 ★(8) 数字を書きこむところが6つずつ増えている。 $6 \times 3 = 18$
 ★(9) $6 \times 4 = 24$
 ★(10) $6 \times 5 = 30$

〈3月19日〉

- (1) 9 (2) 16 (3) 16 (4) 1728 (5) 5 (6) 4 (7) 12 (8) 1001 (9) 1011 (10) 1110
 ★(8) 9から先を調べると、右の表のようになる。
 $9 = 8 + 1$ より、8の「1000」と1の「0001」を合わせて「1001」
 ★(9) 右の表より、11を変換すると1011
 $11 = 8 + 3$ より、8の「1000」と3の「0011」を合わせて「1011」
 ★(10) 右の表より、14を変換すると1110
 $14 = 8 + 6$ より、8の「1000」と6の「0110」を合わせて「1110」

数字	変換後
9	1001
10	1010
11	1011
12	1100
13	1101
14	1110
15	1111

〈3月20日〉

- (1) 9 (2) 37 (3) 14 (4) 240 (5) 160 (6) 7 (7) 2 (8) 134 (9) 67 (10) 113
 ★(7) 「180が8こ」から「180が□こ」を引いて「180が6こ」。 $8 - \square = 6$ $\square = 8 - 6 = 2$
 ★(8) 三角形の内角の和は180度より、 $46 + \bullet\bullet\circ\circ = 180(\text{度})$ $\bullet\bullet\circ\circ = 180 - 46 = 134(\text{度})$
 ★(9) \bullet 2つと \circ 2つで134度だからこれの半分。 $\bullet\circ = 134 \div 2 = 67(\text{度})$
 ★(10) $x + \bullet\circ = 180$ 度 $x = 180 - \bullet\circ = 180 - 67 = 113(\text{度})$

〈3月21日〉

- (1) 3 (2) 12 (3) 4 (4) 180 (5) 12 (6) 3 (7) 27 (8) 23 (9) 22 (10) 14

- ★(8) 月曜日が18°Cなので、火曜日は $18+5=23$ (°C)
- ★(9) 水曜日は $23+7=30$ (°C)、木曜日は $30-8=22$ (°C)
- ★(10) 金曜日は $22-3=19$ (°C)、土曜日は $19+2=21$ (°C)、日曜日は $21-7=14$ (°C)

〈3月22日〉

- (1) 58 (2) 120 (3) 9 (4) 756 (5) 78 (6) 48 (7) 342 (8) $\frac{2}{5}$ (9) $\frac{5}{5}$ (10) $\frac{1}{6}$

- ★(8) $(\frac{1}{1})$ 、 $(\frac{1}{2}, \frac{2}{2})$ 、 $(\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{3}{3})$ 、 $(\frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{4}{4})$ 、…のように、グループ分けして考える。

1+2+3+4=10より12番目の数は5グループ目の12-10=2(番)目の数になる。

分子は1から順に1ずつ増えているので、5グループ目の分子は「1, 2, 3, 4, 5」。2番目の分子は2。

分母はグループ番号と同じだから5。よって、答えは $\frac{2}{5}$

- ★(9) 1+2+3+4+5=15なので15番目の数は5グループ目の5番目の数になる。

(8)のきまりにしたがって、答えは $\frac{5}{5}$

- ★(10) 15番目の次の数なので、6グループ目の1番目の数になる。

(8)のきまりにしたがって、答えは $\frac{1}{6}$

〈3月23日〉

- (1) 25 (2) 9 (3) 8 (4) 663 (5) 77 (6) 126 (7) 216 (8) $\frac{16}{980}$ (9) $\frac{28}{964}$ (10) 11

- ★(8) 分子は1, 4, 7, 10, 13, …というように、1から始まって3ずつ増えている。

分母は1000, 996, 992, 988, 984, …というように、1000から始まって4ずつ減っている。

6番目の分子は、1に3を5回たした数だから、 $1+3 \times 5=16$ 。分母は1000から4を5回引いた数だから、 $1000-4 \times 5=980$ 。よって答えは $\frac{16}{980}$

- ★(9) (8)のきまりにしたがって考えると、10番目の分子は1に3を9回たした数だから、 $1+3 \times 9=28$ 。

分母は1000から4を9回引いた数だから、 $1000-4 \times 9=964$ 。よって答えは $\frac{28}{964}$

- ★(10) 分母と分子をたした数をならべると、1001, 1000, 999, 998, 997, …と1ずつ減っている。

$1001-991=10$ 減ったので、11番目。

〈3月24日〉

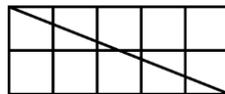
- (1) 36 (2) 2 (3) 25 (4) 24 (5) 9 (6) 1.8 (7) 5.65 (8) 2 (9) 6 (10) 7

- ★(4) $54-15 \times (8-2) \div 3=54-15 \times 6 \div 3=54-30=24$

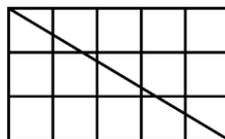
- ★(8) 右の図のように作図して調べると、2(こ)



- ★(9) 右の図のように作図して調べると、6(こ)



- ★(10) 右の図のように作図して調べると、7(こ)



〈3月25日〉

- (1) 290 (2) 23 (3) 126 (4) 300 (5) 15 (6) 2.8 (7) 0.78 (8) 1010 (9) 1101 (10) 15

★(8) 9から先を調べると、右の表のようになる。

10=8+2より、8の「1000」と2の「0010」を合わせて「1010」

★(9) 右の表より、13を変換すると1101

13=8+5より、8の「1000」と5の「0101」を合わせて「1101」

★(10) 右の表より、変換後に1111になる数字は15

「1111」は「1000」と「0111」を合わせた数。

「1000」は8、「0111」は7より、8+7=15

数字	変換後
9	1001
10	1010
11	1011
12	1100
13	1101
14	1110
15	1111

〈3月26日〉

- (1) 341 (2) 98 (3) 192 (4) 8200 (5) 135 (6) 4.16 (7) 10.18 (8) 11 (9) 26 (10) 37

★(4) 「82が97こ」と「82が3こ」を合わせる。97+3=100より82が100こで82×100=8200

(式で表すと、82×97+82×3=82×(97+3)=82×100=8200となる。)

★(9) 1列目の数は、1行目から順に1×1=1, 2×2=4, 3×3=9, …となっている(平方数)。

上から5行目、左から1列目の数の次の数なので、25+1=26

★(10) 上から6行目、左から1列目の数の次の数なので、6×6+1=37

〈3月27日〉

- (1) 189 (2) 52 (3) 69 (4) 156 (5) 14 (6) 2.85 (7) 0.42 (8) E→E→B (9) F→B→A (10) 6

★(8) 1回目：Aから4回時計回りに動く (A)→B→C→D→E

2回目：Eから6回時計回りに動く (E)→F→A→B→C→D→E

3回目：Eから3回時計回りに動く (E)→F→A→B

よって、E→E→B

★(9) 1回目：Aから5回時計回りに動く (A)→B→C→D→E→F

2回目：Fから2回時計回りに動く (F)→A→B

3回目：Bから5回時計回りに動く (B)→C→D→E→F→A

よって、F→B→A

★(10) 最初にどの目が出ても、次にAにもどる目の出方は1通りある。

最初の目の出方は6通りだから、答えは6通り。

〈3月28日〉

- (1) 1301 (2) 2 (3) 19 (4) 10 (5) 12 (6) 4.1 (7) 54 (8) 95 (9) 25 (10) 41

★(8) 右の図で、辺ABと辺DCは平行より同位角は等しいので、角イは77度

三角形FCEにおいて、外角の定理より、角ア=77+18=95(度)

★(9) 3月3日、6日の白と黒の石のように考える。

3番目は黒が3×3=9(こ)、白が2×2=4(こ)で9+4=13(こ)

4番目は白が4×4=16(こ)、黒が3×3=9(こ)で16+9=25(こ)

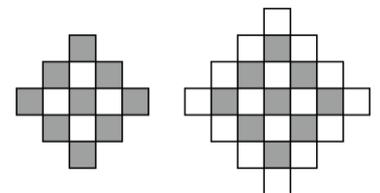
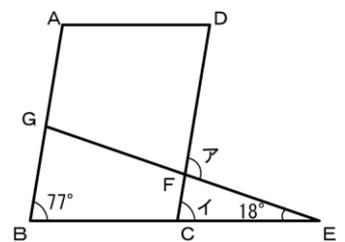
[別解] 1番目→1、2番目→1+4=5、3番目→1+(4+8)=13、

4番目→1+(4+8+12)=25 というきまりにしたがって増えている。

よって答えは25(こ)

★(10) 5番目は黒が5×5=25(こ)、白が4×4=16(こ)で25+16=41(こ)

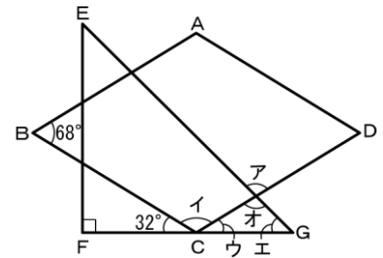
[別解] 5番目→1+(4+8+12+16)=41(こ)



〈3月29日〉

- (1) 223 (2) 48 (3) 108 (4) 16 (5) 15 (6) 1.43 (7) 137 (8) 99 (9) $\frac{31}{960}$ (10) 13

- ★(8) 右の図で、四角形 ABCD はひし形だからとなり合う角度の和は 180 度
 角イ = $180 - 68 = 112$ (度)
 角ウ = $180 - (32 + 112) = 36$ (度) 三角形 EFG は直角二等辺三角形より、
 角エ = 45 (度)
 三角形の内角の和は 180 度だから、角オ + 角ウ + 角エ = 180 (度)
 角オ = $180 - (36 + 45) = 99$ (度) 対頂角は等しいので、角ア = 角オ = 99 (度)

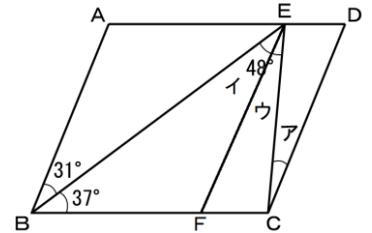


- ★(9) 分子は 1, 4, 7, 10, 13, … というように、1 から始まって 3 ずつ増えている。
 分母は 1000, 996, 992, 988, 984, … というように、1000 から始まって 4 ずつ減っている。
 11 番目の分子は、1 に 3 を 10 回たした数だから、 $1 + 3 \times 10 = 31$ 。分母は 1000 から 4 を 10 回引いた数
 だから、 $1000 - 4 \times 10 = 960$ 。よって答えは $\frac{31}{960}$
- ★(10) 分母と分子をたした数をならべると、1001, 1000, 999, 998, 997, … と 1 ずつ減っている。
 $1001 - 989 = 12$ 減ったので、13 番目。

〈3月30日〉

- (1) 424 (2) 43 (3) 45 (4) 51 (5) 300 (6) 2.01 (7) 26 (8) 17 (9) 225 (10) 牛乳

- ★(8) 右の図のように、E から AB と平行な線 EF を引く。
 イの部分の角度は、平行線のさつ角は等しく 31 度。
 ウの部分の角度は、 $48 - 31 = 17$ (度)
 EF と DC は平行よりさつ角は等しく、ウの部分の角度と角アは等しい。
 よって、角アは 17 度



〈3月31日〉

- (1) 467 (2) 206 (3) 262 (4) 4 (5) 17 (6) 1.12 (7) 65 (8) 50 (9) 1125 (10) 牛乳

- ★(8) 右の図で、辺 AE と辺 DC は平行で同位角は等しいので、角イ = 76 (度)
 三角形 ABE において、三角形の内角の和は 180 度だから、
 角ア = $180 - (54 + 76) = 50$ (度)

