児童・シニアのための Train Your Math　今週の課題　第22週

【1】式と計算

（1）次の式の□の数を求めましょう。

① 9 ＋ [2] ＋ 6 ＝ 17

② [8] ＋ 2 － 2 ＝ 8

③ 5 － [2] ＋ 4 ＝ 7

④ 11 － 5 － [3] ＝ 3

⑤ [2] × 3 × 3 ＝ 18

⑥ [6] × 8 ÷ 3 ＝ 16

⑦ 45 ÷ [9] × 2 ＝ 10

⑧ [72] ÷ 2 ÷ 4 ＝ 9

（2）次の数を素因数分解しましょう。

① $14 = 2 \times 7$

② $21 = 3 \times 7$

③ $33 = 3 \times 11$

④ $56 = 2 \times 2 \times 2 \times 7$

⑤ $84 = 2 \times 2 \times 3 \times 7$

（3）次の重さを示された単位に変換しましょう。

① 5 t 8 kg ＝ [5008] kg

② 3 kg 608 g ＝ [3608] g

③ 7 g 340 mg ＝ [7340] mg

④ 5002 t ＝ [5] t [2] kg

⑤ 5302 kg ＝ [5] kg [302] g

⑥ 4044 g ＝ [4] g [44] mg

（4）次の2つの分数を通分しましょう。

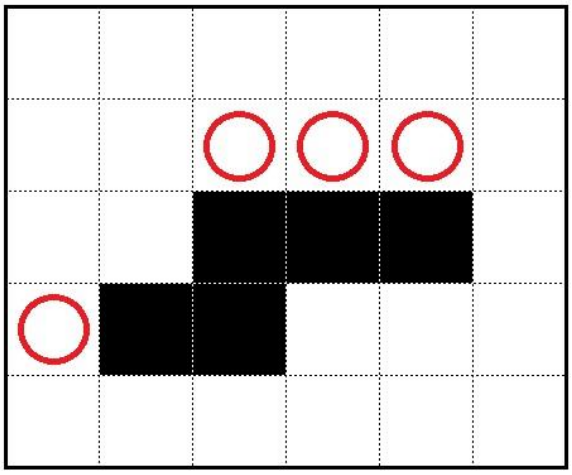
① $\frac{1}{2}, \frac{3}{4} \rightarrow \frac{[2]}{[4]}, \frac{[3]}{[4]}$

② $\frac{3}{5}, \frac{5}{7} \rightarrow \frac{[21]}{[35]}, \frac{[25]}{[35]}$

③ $\frac{1}{2}, \frac{6}{7} \rightarrow \frac{[7]}{[14]}, \frac{[12]}{[14]}$

【2】図形

（1） 次の図に黒の正方形を1つ加えると立方体の展開図になります。それはどこでしょうか。



（2） 次の問いに答えましょう。

① 底面が1辺9cmの正方形で、高さが15cmの正四角すいの体積

$9\times9\times15\div3=405\ \mathrm{cm}^3$

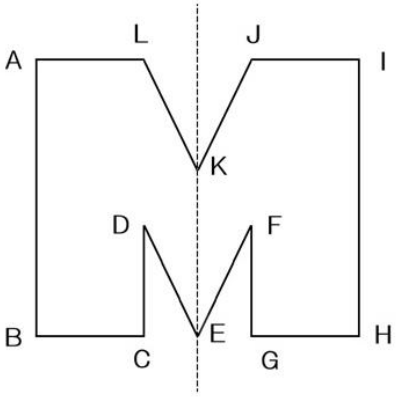
② 底面の半径が8cmで、高さが3cmの円すいの体積

$8\times8\times\pi\times3\div3=64\pi\ \mathrm{cm}^3$

③ 半径3cmの体積

$4\times3\times3\times3\times\pi\div3=36\pi\ \mathrm{cm}^3$

（3） 次の図形Mは線対称です。問いに答えましょう。



（1） 点C と対応する点を答えましょう。 点G

（2） 辺JK と対応する辺を答えましょう。 辺LK

（3） 辺IH と対応する辺を答えましょう。 辺AB

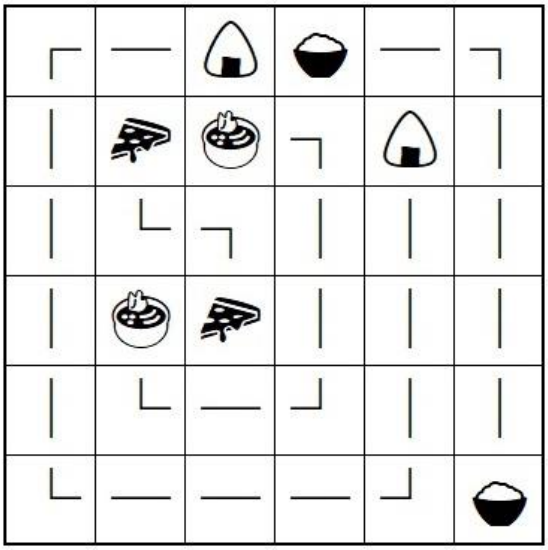
（4） 角J と対応する角を答えましょう。 角L

（4） 次の12編をうまく移動して合わせると城になります。どこの城でしょうか。。

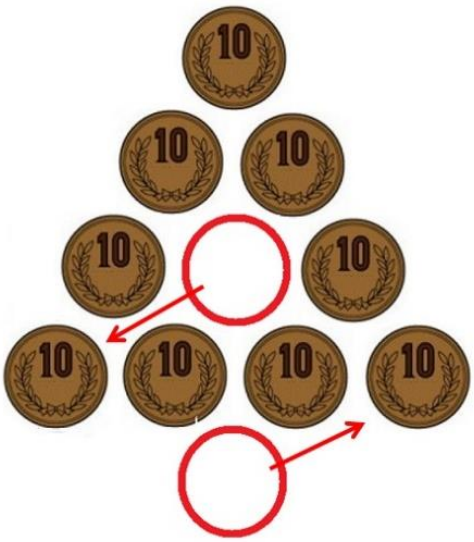
姫路城

【3】数学的な考え方

（1） 同じ絵のイラストを線（1マスに1本）で結びましょう。



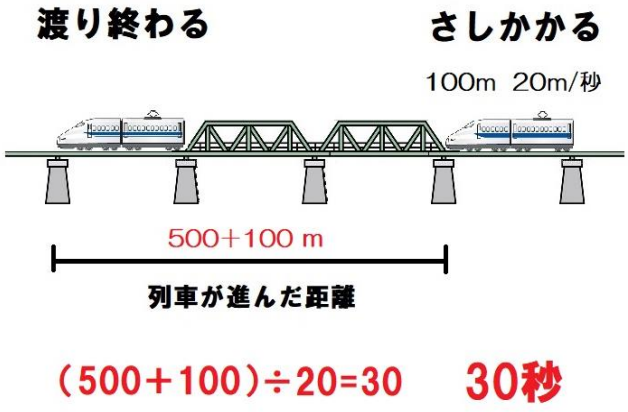
（2） 10円玉を2個動かして正三角形にしましょう。



（3） すべての縦列・横行・9ブロックに、1から9の数が表れるように空欄を埋めましょう。

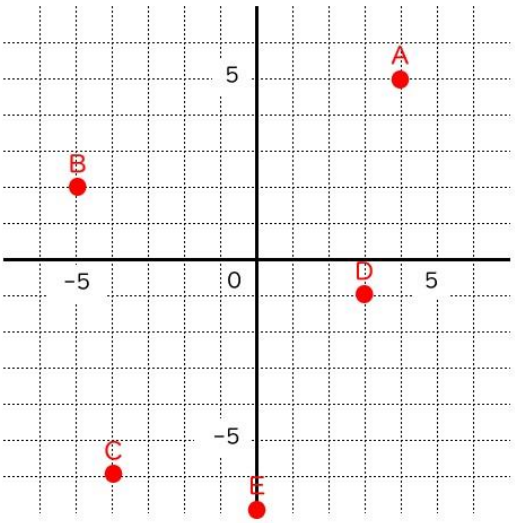
9	6	1	3	7	8	4	5	2
2	3	8	4	6	5	7	1	9
7	5	4	1	9	2	6	8	3
1	9	5	6	2	4	8	3	7
6	4	2	8	3	7	5	9	1
3	8	7	9	5	1	2	4	6
4	2	9	5	1	6	3	7	8
5	1	6	7	8	3	9	2	4
8	7	3	2	4	9	1	6	5

（4） 長さ 100m の列車が秒速 20m の速さで走ります。この列車が長さ 500m の鉄橋にさしかかってからわたり終わるまでに何秒かかるか求めましょう。



【4】プログラミングの基礎

（1） 点 A から点 E の座標を●で示しましょう。



A (4 , 5)
B (-5 , 2)
C (-4 , -6)
D (3 , -1)
E (0 , -7)

（2） 次の表を完成しましょう。

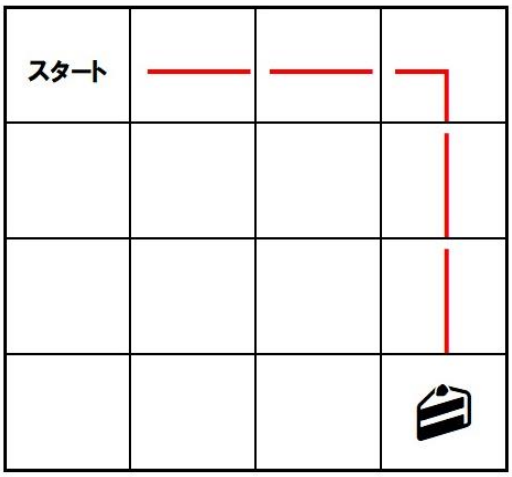
0～31の数字は、右手の5本の指を「伸ばす（伸）」「折る（折）」ことによって指数字に表すことができます。また、伸を0に、折を1に表すことによって二進数に表すことができます。

	数	右手	指数字	二進数
例	1		伸 伸 伸 伸 折	0 0 0 0 1
問題1	21		折 伸 折 伸 折	1 0 1 0 1
問題2	4		伸 伸 折 伸 伸	0 0 1 0 0
問題3	2		伸 伸 伸 折 伸	0 0 0 1 0
問題4	27		折 折 伸 折 折	1 1 0 1 1
問題5	5		伸 伸 折 伸 折	0 0 1 0 1

（3） スタートからケーキまで最短で進むとき、空欄はどの記号になるでしょうか。

0	1	2	3	4	5	6
	―	|	┐	┘	└	┌

スタート	1	1	3	2	2	



（4） ①②の条件で進んだとき、人はどのマスにいるでしょうか。

① 5 マスすすんで左を向く
（行き詰ったら左を向く）

② ①の動きを 6 回繰り返す

ア	イ	ウ	エ
オ	カ	キ	ク
ケ	コ	サ	シ
	セ	ソ	タ