

【1】式と計算

(1) 次の式の計算をしましょう。

① $4 + 3 =$

② $7 - 2 =$

③ $8 \times 3 =$

④ $27 \div 9 =$

⑤ $6 + 9 + 8 =$

⑥ $17 - 3 - 9 =$

⑦ $2 \times 3 \times 4 =$

⑧ $14 \div 2 \div 1 =$

(2) 次の連比について、□の数を求めましょう。

① $7 : 3 = 28 : \square$

② $3 : 6 = \square : 42$

③ $6 : \square = 30 : 10$

④ $\square : 8 = 81 : 72$

(3) 次の時間を示された単位に変換しましょう。

① 3 日 9 時間 = $\square$ 時間

② 4 時間 57 分 = $\square$ 分

③ 9 分 5 秒 = $\square$ 秒

④ 76 時間 = $\square$ 日 $\square$ 時間

⑤ 92 分 = $\square$ 時間 $\square$ 分

⑥ 429 秒 = $\square$ 分 $\square$ 秒

(4) 次の分数を約分しましょう。

① $\frac{30}{50} = \frac{\square}{\square}$

② $\frac{12}{24} = \frac{\square}{\square}$

③ $\frac{14}{18} = \frac{\square}{\square}$

④ $\frac{10}{50} = \frac{\square}{\square}$

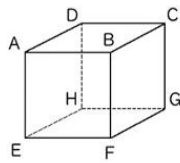
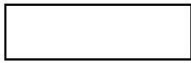
⑤ $\frac{30}{48} = \frac{\square}{\square}$

⑥ $\frac{24}{30} = \frac{\square}{\square}$

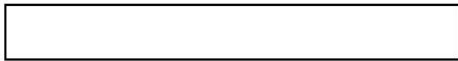
【2】図形

(1) 次の立方体の見取図を見て、位置関係の問いに答えましょう。

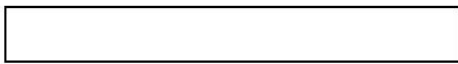
① 面AEHD と平行な面



② 面EFGH と平行な辺



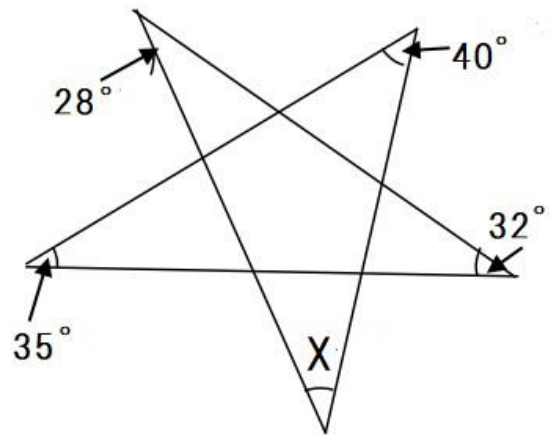
③ 辺EH と垂直な辺



④ 辺DC とねじれに位置にある辺

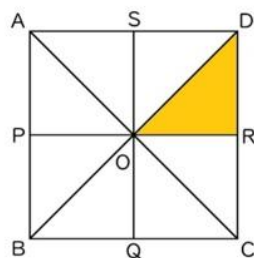


(2) 次の図について、 $\angle x$ の大きさを求めましょう。



(3) 次の図について、[]の中にあてはまる三角形を書きましょう。

正方形A B C Dの対角線の交点Oを通る線分を、右の図のようにひくと、合同な8つの直角二等辺三角形ができます。このうち、次の[]にあてはまる三角形をいいなさい。



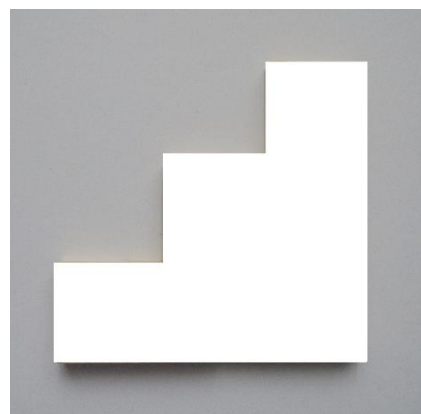
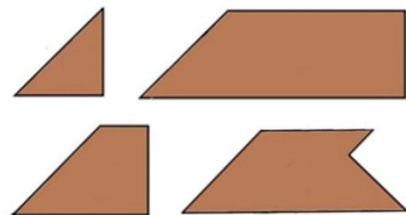
(1) $\triangle ORD$ を平行移動すると、[] と重なる。

(2) $\triangle ORD$ を、PRを対象の軸として、対称移動すると、[] と重なる。

(3) $\triangle ORD$ を、点Oを回転の中心として、回転移動すると、[]、[]、[] と重なる。

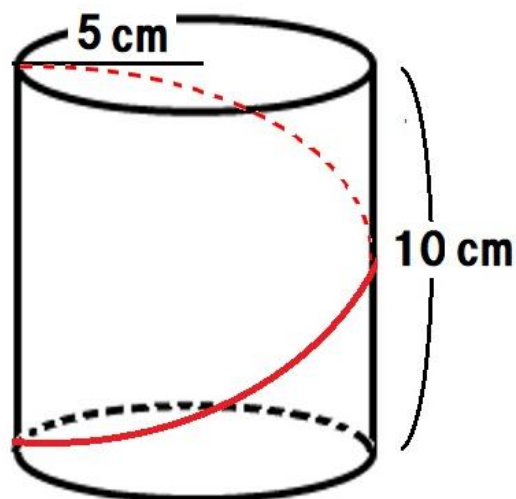
(4) $\triangle ORD$ を、点Oを回転の中心として、時計まわりに 90° 回転移動し、さらにPRを対称の軸として、対称移動すると、[] と重なる。

(4) 次の4編をうまく移動して、下記の形にしましょう。

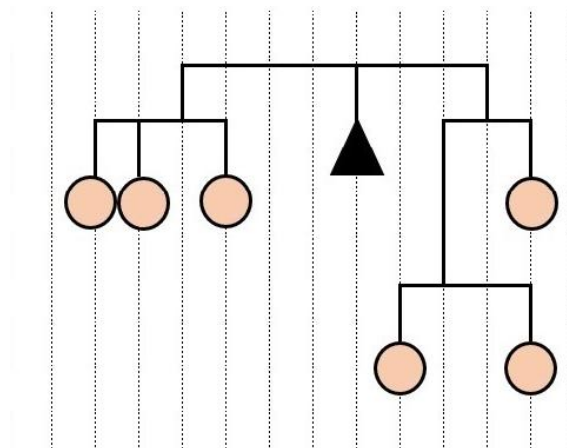


【3】 数学的な考え方

- (1) 下記のように、円柱の側面に赤い糸を一番短くなるように巻きました。赤い線の長さを求めましょう。



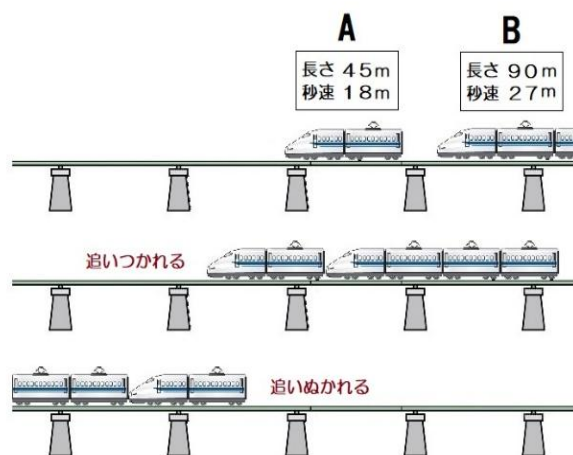
- (2) 1から6までの数を○に入れて、天秤が釣り合うようにしましょう。



- (3) すべての縦列・横行・4ブロックに、○◎□△が表れるように空欄を埋めましょう。

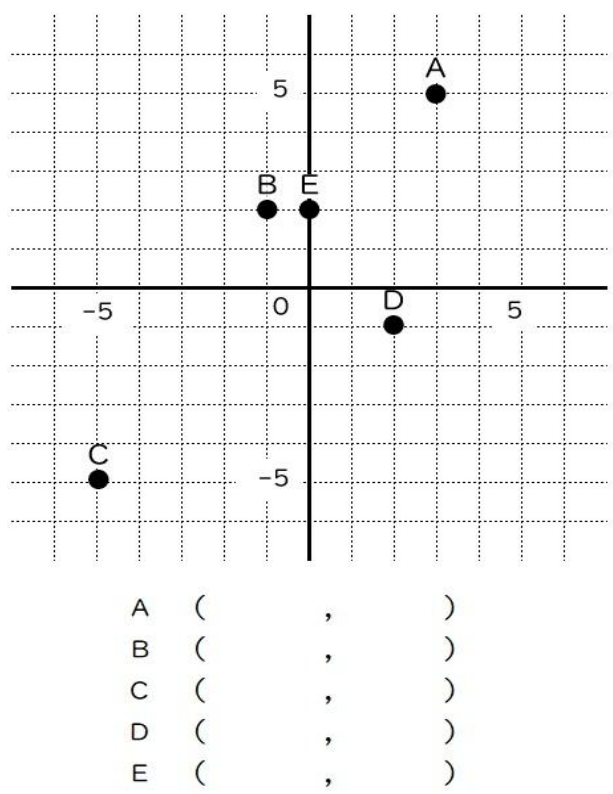
◎		○	
	△		□

- (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りますか。



【4】プログラミングの基礎

(1) 点 A から点 E の座標を求めましょう。



(2) 次の表を完成させましょう。

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				1 0 1 1 0
問題2	9			
問題3				1 0 0 0 0
問題4			折 折 伸 伸 折	
問題5				1 0 1 0 0

(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。

テスト結果の判定基準

80点以上ならば「合格」
60点以上80点未満ならば「再テスト」
60点未満ならば「不合格」

児童	テスト結果	判定
A	48	
B	82	
C	95	
D	71	
E	45	

(4) はじめの数29から引く数3は何回引けるでしょうか。

はじめの数	引く数	回数
29	3	

繰り返し	箱 A	箱 B

