ヤルゾプリント改LV4　Part5

問題1　次の計算をせよ。

(1) $1 - 3^2$

(2) $(18x^2y + 12xy^2) \div 6xy$

(3) $16x^2 - 4y^2$ を因数分解せよ。

(4) $(2 - \sqrt{7})(2 + \sqrt{7})$

(5) 2 次方程式 $2x^2 - 3x - 1 = 0$ を解け。

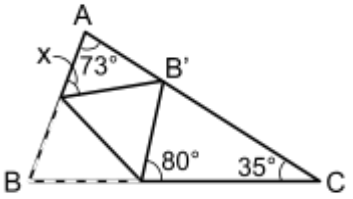
問題2　次の問題に答えなさい。

(1) $a = \frac{b+c}{2}$ を c について解け。

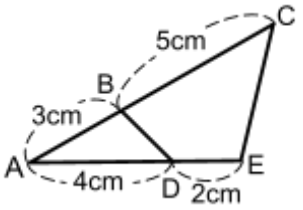
(2) $x + y = 5$ 、$xy = 3$ のとき、$x^2 + y^2$ の値を求めよ。

(3) $6 < \sqrt{a} < 6.3$ を満たす自然数 a の値をすべて求めよ。

問題3　次の問いに答えなさい



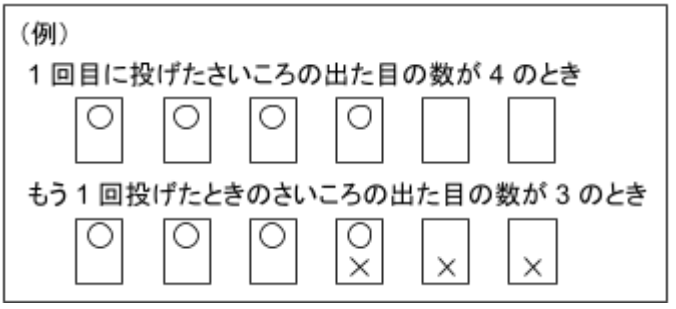
(1)右の図は、△ABCを頂点Bが辺ACと重なるように折り返し、点Bが移動した点を B' としたものである。このとき、$\angle x$ の大きさを求めよ。



(2)右の図で、△ABDと△AECは相似である。このことを証明するときに根拠となる相似条件をかけ。

問題4　次の問いに答えなさい

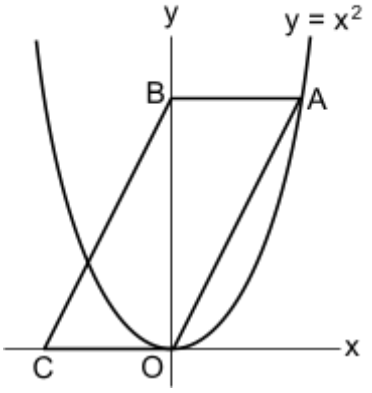
何も書かれていない 6 枚のカードを横に並べて置く。1 から 6 までのどの目が出ることも同様に確からしいさいころを 1 回投げ、出た目の数の枚数だけ左から順に○印を書く。続けて同じさいころをもう 1 回投げ、出た目の数の枚数だけ右から順に × 印を書く。



(1)さいころを 2 回投げたあと、何も書かれていないカードがある確率を求めよ。

(2)さいころを 2 回投げたあと、○印または × 印のどちらか一方の印だけが書かれているカードが 4 枚ある確率を求めよ。

問題5　次の問いに答えなさい



放物線 $y = x^2$ 上の $x > 0$ の部分を動く点Aがあり、その x 座標を a とする。y 軸上に点B、x 軸上の $x < 0$ の部分に点Cを四角形OABCが平行四辺形になるようにとる。

(1)$a = 2$ のとき、Cの座標を求めよ。

(2)$a = 2$ のとき、平行四辺形OABCの面積を求めよ。

(3)$a = 3$ のとき、直線BCの式を求めよ。