ヤルゾプリント改LV3　Part15

問題1　次の計算をせよ。

(1) $2 - (-3)^2$

(2) $x - \frac{2x+9y}{3}$

(3) 1次方程式 $x - \frac{3x+2}{2} = 2$ を解け。

(4) $\sqrt{3} \div \sqrt{6} \times \sqrt{18}$

(5) 2次方程式 $x^2 + 5x = 0$ を解け。

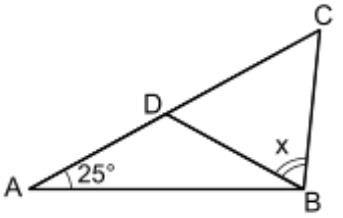
問題2　次の問題に答えなさい。

(1) 絶対値が 3 以上 5 未満である整数をすべて答えよ。

(2) 1 個 x 円のケーキ 3 個と 200 円のクッキー 1 個を買い、y 円払うとおつりがもらえた。この数量の関係を不等式に表せ。

(3) $a = \sqrt{3} + 5$ 、$b = \sqrt{3} - 5$ のとき、$a^2 + 2ab + b^2$ の値を求めよ。

問題3　次の問いに答えなさい



(1)右の図の△ABCで、AD＝DB＝BCである。∠DAB＝25° のとき、∠ x の大きさを求めよ。

(2)1つの内角が 135° である正多角形の内角の和を求めよ。

問題4　次の問いに答えなさい

右の図は、番号のついた ◯ をある規則にしたがって並べたものである。

(1)4 段目には ◯ が 7 個並んでいる。8 段目には ◯ が何個並んでいるか求めよ。

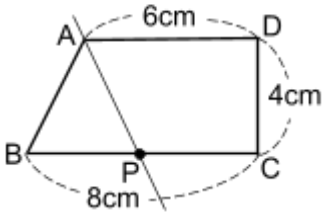
1 段目・・・　①
2 段目・・・　② ③ ④
3 段目・・・　⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨
4 段目・・・　⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯
・
・
・
n 段目・・・　◯◯……◯◯

(2)4 段目の左端の ◯ には 10 の番号がついている。n 段目の左端の ◯ の番号を n を使った式で表せ。

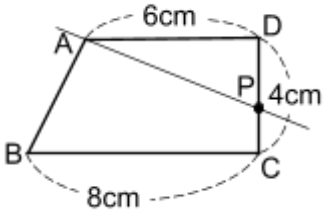
問題5　次の問いに答えなさい

右の図のような、AD // BC、∠C＝∠D＝90° の台形ABCDがあり、BC＝8cm、CD＝4cm、DA＝6cm である。点Pは点Bを出発して、辺BC、CD上を毎秒2cmの速さで点Cを通り、点Dまで動く。点Pが点Bを出発してから x 秒後に、直線APが台形ABCDを 2 つに分けるときの点Bを含む図形の面積を $y\ cm^2$ とする。

点Pが辺BC上にあるとき



点Pが辺CD上にあるとき



(1)点Pが点Bを出発してから 2 秒後の△ABPの面積を求めよ。

(2)x の変域が $0 \leqq x \leqq 4$ のとき、y を x の式で表せ。

(3)x の変域が $4 \leqq x \leqq 6$ のとき、y を x の式で表せ。