ヤルゾプリント改LV3　Part19

問題1　次の計算をせよ。

(1) $7 - 3^2$

(2) $(2x - y) - (3x - y)$

(3) $16x^2 - 4y^2$ を因数分解せよ。

(4) $\sqrt{2} \div \sqrt{6} \times \sqrt{12}$

(5) 2次方程式 $x^2 - 8x - 20 = 0$ を解け。

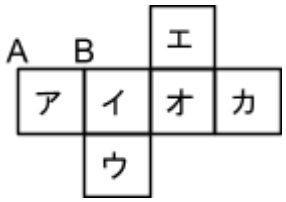
問題2　次の問題に答えなさい。

(1) 長さ 1 m のリボンから 5 cm のリボンを x 本切り取ると残りは 20 cm 以下である。この数量関係を不等式に表せ。

(2) x と y が自然数であるとき、2元1次方程式 $x + 3y = 15$ の解は何組あるか求めよ。

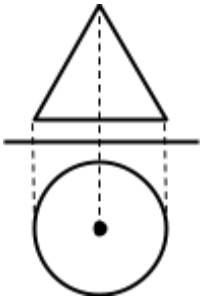
(3) $3 < \sqrt{x} < 3.5$ となる自然数 x の個数を求めよ。

問題3　次の問いに答えなさい



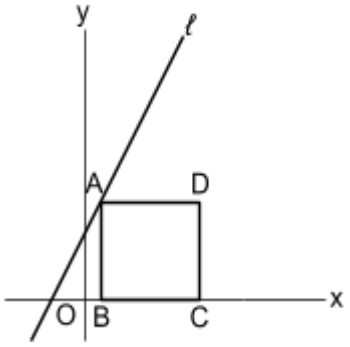
(1)右の図は立方体の展開図である。この展開図を組み立てたとき、辺ABと平行な面をすべて答えよ。

(2)右の図は円すいの投影図で、立面図は正三角形である。この円すいの展開図をかいたとき、側面になるおうぎ形の中心角の大きさを求めよ。ただし、円周率は π とする。



問題4　次の問いに答えなさい

右の図で、点Oは原点であり、直線 ℓ は $y = 2x + 1$ のグラフである。点Aは直線 ℓ 上の点で、その x 座標は正の数である。点Bは点Aを通り、y 軸に平行な直線と x 軸との交点である。また、線分ABを 1 辺とする正方形ABCDを線分ABの右側につくる。

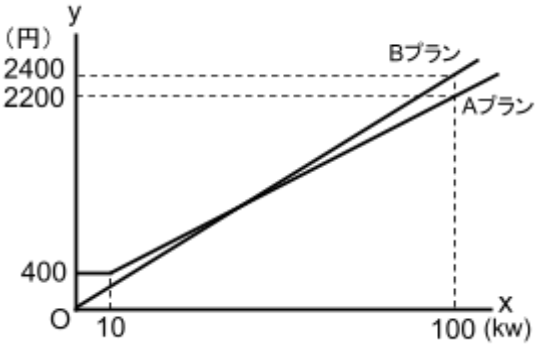


(1)点Aの x 座標を a とするとき、線分ADの長さを a を使った式で表せ。

(2)正方形ABCDの面積が 36 のとき、点Dの座標を求めよ。

問題5　次の問いに答えなさい

ある電力会社の電気料金のプランは 2 種類ある。Aプランは 10 kwまでは定額で、その後、1 kwあたり一定の金額が加算される。Bプランは、1 kwあたり一定の金額で使用した量に応じて料金が決まる。右の図は 2つの料金プランによる電気の使用量を x kw、料金を y 円として x と y の関係をグラフで表したものである。



(1)Bプランの 1 kwあたりの料金を求めよ。

(2)Aプランで 10 kwを超えて使用するときの y を x を使った式で表せ。