ヤルゾプリント改LV3　Part2

問題1　次の計算をせよ。

(1) $3 \div (-6)$

(2) $9x^2 \div 6xy \times (-2y)$

(3) 1次方程式 $5(x+1) - 2(3x-4) = 0$ を解け。

(4) $\sqrt{32} \times \sqrt{54}$

(5) 2次方程式 $x^2 - 7 = 0$ を解け。

問題2　次の問題に答えなさい。

(1) 次のア～エのうち、最も小さい数はどれか、記号で答えよ。

ア $\frac{\sqrt{2}}{3}$　　イ $\frac{2}{\sqrt{3}}$　　ウ $\sqrt{\frac{2}{3}}$　　エ $\frac{2}{3}$

(2) x 、y についての2元1次方程式 $3x + y = 17$ の解のうち、x 、y の値がともに自然数となるものは何組あるか答えよ。

(3) $a < 2\sqrt{7}$ となるような自然数 a の値のうち、最も大きいものを求めよ。

問題3　次の問いに答えなさい

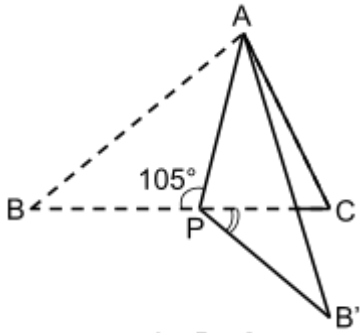
(1)長方形の定義について、「　　」の中にあてはまる最も適切なものを、下のア～エの中から 1 つ選び、記号で答えよ。

長方形とは、「　　」四角形である。

ア　4 つの辺が等しい　　イ　2 組の向かい合う辺がそれぞれ等しい

ウ　4 つの角が等しい　　エ　対角線の長さが等しい

(2)右の図で、点Pは△ABCの辺BC上の点で、点B' は、線分APを折り目として、△ABPを折り返したときに、点Bが移動したものである。∠APB＝105° のとき、∠CPB' の大きさを求めよ。



問題4　次の問いに答えなさい

右の図のように、赤、青、黄、緑の 4 色のタイルをこの順に、1 行目の A 列から E 列へ、2 行目の A 列から E 列へと並べていく。

(1)6 行目の E 列まで並べたとき、青色のタイルは何枚あるか求めよ。

	A列	B列	C列	D列	E列
1行目	赤	青	黄	緑	赤
2行目	青	黄	緑	赤	青
3行目	黄				

(2)E 列に並べた青色のタイルが n 枚になったところで並べ終えるとき、1 行目の A 列から並べたタイルすべての枚数を n を使って表せ。

問題5　次の問いに答えなさい

図1の四角形ABCDは、AB＝8cm、∠ABC＝90°、∠BCD＝90° である。点Pは点Aを出発し、一定の速さで辺AB、BC、CD上を通って点Dまで動く。図2は、点Pが出発してから x 秒後の△APDの面積を $y\ cm^2$ として、x と y の関係をグラフに表したものである。

(1)点Pが動く速さは毎秒何cmか答えよ。

(2)図1の辺BC、辺CDの長さをそれぞれ求めよ。

図 1

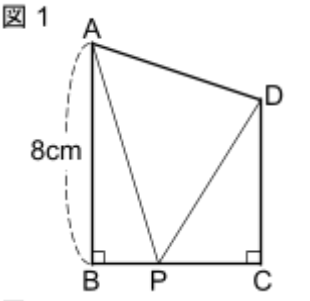


図 2

