ヤルゾプリント改LV3　Part10

問題1　次の計算をせよ。

(1) $18 \div (-3)^2$

(2) $x + 2y - \frac{x+5y}{3}$

(3) 1次方程式 $0.3x - 2 = 0.5x - 1$ を解け。

(4) $xy + 4x - y - 4$ を因数分解せよ。

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

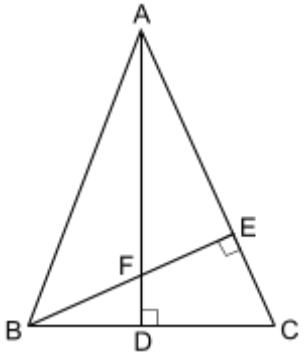
問題2　次の問題に答えなさい。

(1) 男子 18人 、女子 17人 、計 35人の学級で、200 枚の画用紙を男子は 1人 につき a 枚、女子は 1 人 につき b 枚配ると、画用紙が余った。この数量の関係を不等式で表せ。

(2) 252 の約数のうち、素数であるものをすべて答えよ。

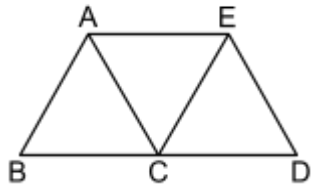
(3) x についての2次方程式 $x^2 + ax + b = 0$ の解が 2 、3 のとき、a 、b の値をそれぞれ求めよ。

問題3　次の問いに答えなさい



(1)右の図のように、∠BAC＝45° である△ABCの 2 点A、Bから辺BC、ACに垂線を引き、それぞれの交点をD、Eとし、ADとBEの交点をFとする。AE＝12cm、FE＝5cm であるとき、△ABCの面積を求めよ。

(2)右の図は、正四面体の展開図の一部である。残りの 1 つの正三角形をかき加えて、展開図を完成させるとき、正しい展開図となるのはどの辺を正三角形の一辺としたときか。あてはまる辺をすべて答えよ。



問題4　次の問いに答えなさい

1番目　2番目　3番目　4番目　5番目 ····

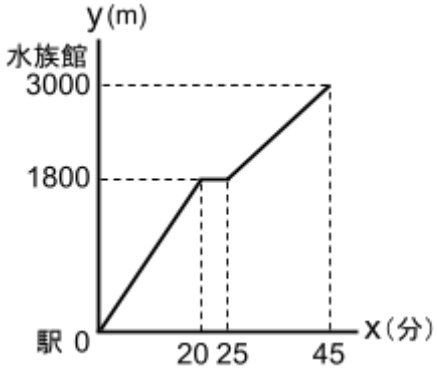
$\frac{1}{2}$, $\frac{3}{2}$, $\frac{5}{2}$, $\frac{7}{2}$, $\frac{9}{2}$ ····

右のように数が規則的に並んでいる。
(1)8 番目の数を求めよ。

(2)n 番目の数を n を使って表せ。

(3)n 番目の数と $(n + 1)$ 番目の数との積が $\frac{399}{4}$ であるとき、n の値を求めよ。

問題5　次の問いに答えなさい



駅から3000m離れた場所に水族館がある。なつおさんは駅を出発して水族館まで歩いて行った。なつおさんは水族館に行く途中で一度だけ休憩した。右の図は、なつおさんが駅を出発してからの時間を x 分、駅からの道のりを y mとして、なつおさんが進んだようすをグラフに表したものである。
(1)なつおさんが駅から休憩するまでの歩く速さは分速何mか答えよ。

(2)なつおさんが休憩後、水族館に移動しているとき、y を x の式で表せ。