ヤルゾプリント改LV3　Part20

問題1　次の計算をせよ。

(1) -3^2+4

(2) $-a^3b^2 \div \frac{ab^2}{2}$

(3) 1次方程式 $2(x+3)-7=8-x$ を解け。

(4) $2x^2-2x-4$ を因数分解せよ。

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

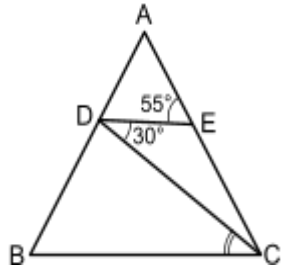
問題2　次の問題に答えなさい。

(1) x 、y についての2元1次方程式 $2x+y=9$ 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。

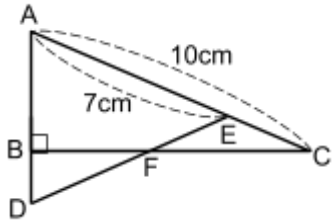
(2) $\sqrt{20-n}$ が自然数となる最も小さい自然数 n を求めよ。

(3) 2次方程式 $x^2+ax+6=0$ の解が整数となるような a の値は全部で何個あるか求めよ。

問題3　次の問いに答えなさい

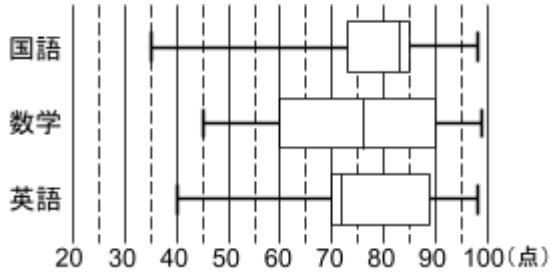


（1）右の図で、三角形ABCは正三角形であり、点D、Eはそれぞれ、辺AB、AC上の点である。∠AED＝55°、∠CDE＝30° であるとき、∠BCDの大きさを求めよ。



（2）右の図のような直角三角形ABCがある。点Dは辺ABの延長線上の点で、点EはEA＝EDとなる辺AC上の点である。AC＝10cm、AE＝7cmのとき、DFの長さを求めよ。

問題4　次の問いに答えなさい

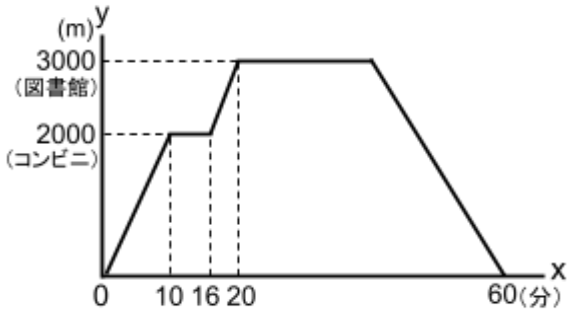


右の図は、ある中学校の 3年生 35人の国語、数学、英語の学年末テストの結果を、箱ひげ図で表したものである。なお、学年末テストはどの教科も100点満点とする。
（1）数学の四分位範囲を求めよ。

（2）この箱ひげ図から読み取れることとして正しいものを、次のア～エからすべて選び、記号で答えよ。

ア　3教科を比べて、80点以上の人数が最も多いのは国語である。
イ　3教科の中で、数学が最も平均値が小さい。
ウ　国語は、85点以上の生徒が少なくとも 8人いる。
エ　3教科で、四分位範囲が最も大きい教科は、英語である。

問題5　次の問いに答えなさい



花子さんは自転車で、家から3000m離れた図書館の間を往復し、図書館に行く途中、家から2000m離れたコンビニで 6 分間買い物をした。また、図書館から家に帰るときの速さは、分速200mで、家を出発してからちょうど 1 時間で家に戻ってきた。右の図は、花子さんが家を出てからの時間を x 分、家から花子さんがいる地点までの道のりを y mとして、花子さんの動きを表したグラフである。
（1）家からコンビニへ移動しているときの分速を求めよ。

（2）コンビニから図書館へ移動しているとき、y を x の式で表せ。