ヤルゾプリント改LV3　Part5

問題1　次の計算をせよ。

(1) $6 - 2 \times (-5)$

(2) $x + 4y - \frac{x+5y}{3}$

(3) $4x^2 - 100y^2$ を因数分解せよ。

(4) $\sqrt{24} - \frac{9\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$

(5) 2次方程式 $x^2 - 5x - 24 = 0$ を解け。

問題2　次の問題に答えなさい。

(1) $2:7 = (x-2):35$　が成り立つとき、x の値を求めよ。

(2) 100 g が a 円の牛肉と、50 g が b 円の豚肉がある。それぞれの肉を同じ重さだけ買うとき、牛肉の代金は豚肉の代金の何倍になるか、a 、b を使って答えよ。ただし、代金は肉の重さに比例するものとし、a 、b は正の数とする。

(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)空間内に 2 つの異なる直線 ℓ 、m と 3 つの異なる平面P、Q、Rがある。このとき、次のア～オのことがらが常に成り立つとはいえないものをすべて選び、記号で答えよ。 ア　$\ell \perp$ P 、$m \perp$ P　ならば　$\ell \parallel m$　である

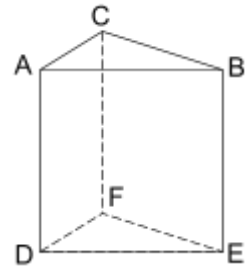
イ　$\ell \parallel$ P 、$m \parallel$ P　ならば　$\ell \parallel m$　である

ウ　Q $\perp$ P 、R $\perp$ P　ならば　Q $\parallel$ R　である

エ　Q $\parallel$ P 、R $\parallel$ P　ならば　Q $\parallel$ R　である

オ　Q $\parallel$ P 、R $\perp$ P　ならば　Q $\perp$ R　である

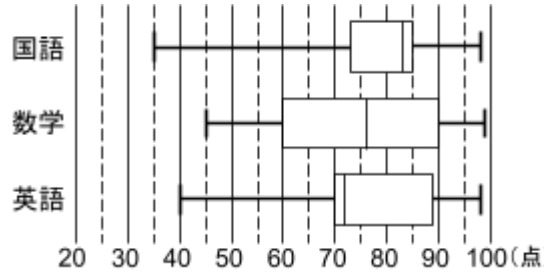
(2)右の図の三角柱について、辺ADとねじれの位置にある辺をすべて答えよ。



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

右の図で、点Oは原点であり、①のグラフは点A(0 , 5) を通る傾きが -2 の直線である。また、①のグラフ上にある点Bの x 座標は 2 である。

(1)①のグラフの式を求めよ。

(2)△ABOの面積を求めよ。

