ヤルゾプリント改LV3　Part16

問題1　次の計算をせよ。

(1) $3^2 + (-1)^2$

(2) 1次方程式 $\frac{3x-1}{4} = \frac{2x-3}{3}$ を解け。

(3) $4a^2 - 9b^2$ を因数分解せよ。

(4) $\sqrt{50} - \frac{8}{\sqrt{2}}$

(5) 2次方程式 $x^2 - 18x + 81 = 0$ を解け。

問題2　次の問題に答えなさい。

(1) $a \square b$ は、□に×か÷のどちらかがあてはまる計算式である。また、a、bにはそれぞれ、-1、-0.02、0.2、2 のいずれかの値があてはまる。$a \square b$ の計算結果のうち、もっとも大きい値を求めよ。

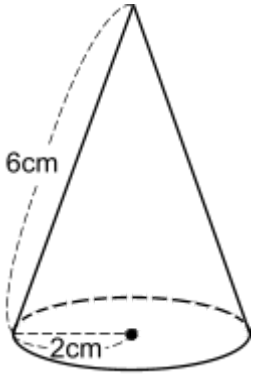
(2) $\sqrt{90n}$ が自然数となる整数 n の値のうち、最も小さいものを求めよ。

(3) x についての 2 次方程式 $x^2 - 6x + a = 0$ の解が 1 つだけあるとき、a の値を求めよ。

問題3　次の問いに答えなさい

(1)空間における異なる 3 つの直線 ℓ 、m 、n と異なる 2 つの平面P、Qにおいて、次のア～エの中からいつも成り立つものをすべて選び記号で答えよ。

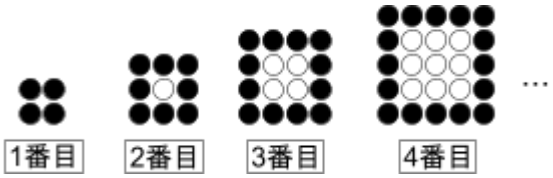
ア　$\ell \perp$ m 、$\ell \perp$ n ならば m // n である。
イ　ℓ // m 、ℓ // n ならば m // n である。
ウ　$\ell \perp$ P 、$\ell \perp$ Q ならば P // Q である。
エ　ℓ // P 、ℓ // Q ならば P // Q である。



(2)右の図のような母線の長さが 6cm 、底面の半径が 2cm の円すいがある。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を求めよ。

問題4　次の問いに答えなさい

右の図のように、ある規則に従って、白と黒、2 色の碁石を使って正方形をつくっていく。



(1)8 番目の正方形をつくるとき、黒色の碁石の個数を求めよ。

(2)n 番目の正方形をつくるとき、白色の碁石の個数を n を使った式で表せ。

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。

