数　学

1 （1）$(x-2)^3$ を展開せよ。

（2）$2xy+2x-y-1$ を因数分解せよ。

（3）882 を素因数分解せよ。

（4）△ABC において、$a=4$、$b=7$、$C=30^\circ$ のとき、△ABC の面積を求めよ。

2 放物線 $y=-x^2+4x+1$ の頂点の座標を求めよ。

3 $y=-x^2$ と $y=2x+1$ の共有点の座標を求めよ。

4 $m = \sqrt{n^2 + 16}$ が自然数となるような自然数 n の値と、その時の m の値を求めよ。

5 次のデータの（1）平均値、（2）中央値を求めよ。

59, 16, 73, 27, 39, 83, 94, 64, 67

6 kansen の 6 文字を横 1 列に並べるとき、次の数を求めよ。

（1）並べ方の総数

（2）nn と並ぶ並べ方