

(2018年・H30年度入試問題)

18④

①②各5点
③~⑥各6点

1 次の計算をしなさい。

(各5点×4=20点)

(1) $-2-3 \times (-2)^2$

(2) $4x \div (-8y) \times \frac{1}{2}xy$

3 y は x に反比例し、 $x=2$ のとき $y=9$ である。次の問いに答えなさい。

(各6点×4=24点)

(1) y を x の式で表しなさい。

(2) $x=1$ のときの y の値を求めなさい。

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

(4) $4\sqrt{3} - \frac{6}{\sqrt{3}} + \sqrt{27}$

2 次の問いに答えなさい。

(各5点×4=20点)

(1) 方程式 $(x-2)^2=9$ を解きなさい。

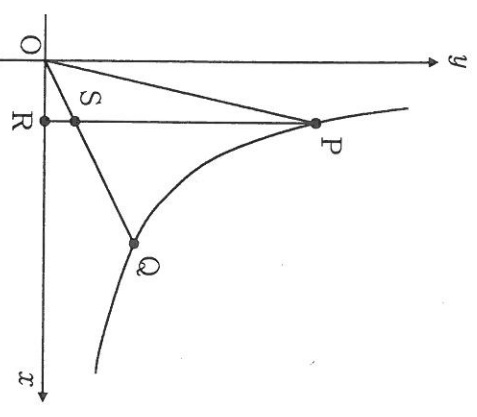
(2) 2つのサイコロを同時に投げたとき、出た目の積が6になる確率を求めなさい。

(3) 立方体の一辺に対して、平行な辺と垂直な辺の数の和はいくつか答えなさい。

(4) 3でも4でも割り切れる2けたの自然数のうち最大の数を答えなさい。

右図のように、(1)で求めた反比例のグラフ上に2点P、Qがあり、点Qのx座標は点Pのx座標の3倍である。また、点Pを通りy軸に平行な直線とx軸との交点をRとし、線分PRと線分OQの交点をSとする。

(3) $\triangle OPR$ の面積を求めなさい。



(4) $\triangle OPS$ の面積を求めなさい。