

数

岐阜東・富田高校 表

氏名

点

(2015年・H27年度入試問題)

19⑥

各5点×20問

[1] 次の計算をしなさい。

(各5点×4 = 20点)

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

(2) $8a^3b \div (-4b) \times 3ab^2$

[3] ある列車が以下の2つの条件を満たして走っているととして、次の問いに答えなさい。

(各5点×4 = 20点)

- ① 3km のトンネルを2分6秒で通過する。
 ② 750m の橋を36秒で通過する。

(1) この列車の長さを x m, 速さを分速 y m として、次の x y に適する式をかき、連立方程式を完成させなさい。

$$\begin{cases} \boxed{x} = \frac{21}{10}y \\ 750+x = \boxed{y} \end{cases}$$

(3) $\frac{3x-1}{2} - \frac{4x-5}{3}$

(4) $\sqrt{72} + \sqrt{8} - \sqrt{18}$

[2] 次の問いに答えなさい。

(各5点×4 = 20点)

(1) $x^2 - 81$ を因数分解しなさい。(2) 方程式 $0.3x - 2 = 0.5x + 0.4$ を解きなさい。(2) (1) の連立方程式を解いて、 x , y の値をそれぞれ求めなさい。

(3) 2個のさいころを同時に投げるとき、目の数の和が4の倍数である確率を求めなさい。

(4) $2^a - 2^b = 2^c$ となる自然数 a の値を求めなさい。