

--

--

(2014年・H26年度入試問題)

19⑩

各5点×20問

1 次の計算をしなさい。

(各5点×4 = 20点)

(1) $\frac{1}{3}xy \times 2x^2y \div (-6x)$

(2) $\frac{28}{\sqrt{7}} - \sqrt{28}$

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

(4) $2(3a+2b) - (a-4b)$

2 次の問いに答えなさい。

(各5点×4 = 20点)

(1) $x^2 - 15x - 34$ を因数分解しなさい。

(2) 五角形の内角の和を求めなさい。

(3) $y = -\frac{1}{3}x^2$ で x の変域が $-3 \leq x \leq 1$ のとき, y の変域を求めなさい。

(4) 2つのさいころを投げたとき, 出た目の和が8以上となる確率を求めなさい。

3 ある町のエコ活動では, 1L用の牛乳パックと500mL用の牛乳パックの回収を行っている。回収した牛乳パックは 1L用ならば 30枚, 500mL用ならば 40枚で, それぞれトイレットペーパー1個と交換してもらえる。これまでに回収した牛乳パックは 477枚であり, 1L用があと 15枚集まり, 500mL用があと 28枚集まれば, トイレットペーパー15個と交換できるという。次の問いに答えなさい。

(各5点×4 = 20点)

(1) これまでに回収した 1L用の牛乳パックを x 個, 500mL用の牛乳パックを y 個として次のような連立方程式をつくった。□ x □ y にあてはまる式を求めなさい。

$$\begin{cases} \square x + \square y = 477 \\ \square x + \square y = 1800 \end{cases}$$

(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。