

1 次の(1)~(5)は計算を, (6)は因数分解をしなさい。

(1) $-2+(15-6) \div 3$ (島根)

(2) $\frac{4x-5}{6} - \frac{x-2}{2}$ (神奈川)

(3) $10a^2b \div 6ab^2 \times (-3ab)$ (大分)

(4) $(x+2)(x-6) - (x-3)^2$ (愛媛)

(5) $\sqrt{48} + \sqrt{72} \div \sqrt{6}$ (青森)

(6) $(2x+1)^2 - 3(x+1)(x-1)$ (香川)

2 次の問いに答えなさい。

(1) A, B 2つのさいころを同時に1回投げ, Aの目の数を十の位, Bの目の数を一の位として2けたの整数をつくる。この整数の十の位の数と一の位の数を入れかえた整数は, もとの整数より27大きくなる。Aの目の数とBの目の数の和が7であるとき, Aの目の数を求めなさい。

(長崎)

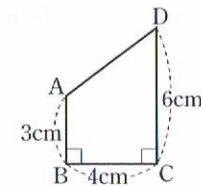
(2) 連立方程式 $\begin{cases} 2x-3y=16 \\ x+2y=1 \end{cases}$ を解きなさい。(京都)

(3) 長さ12cmの線分PQ上に, $PR < QR$ となる点Rをとる。周の長さが線分PRの長さに等しい正方形と, 周の長さが線分QRの長さに等しい正方形をつくと, この2つの正方形の面積の和が 5cm^2 であった。このとき, 線分PRの長さを求めなさい。(高知)

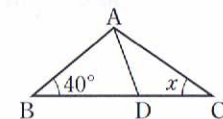
(4) 変化の割合が1次関数 $y=3x-4$ の変化の割合に等しく, $x=-1$ のとき $y=2$ となる1次関数の式を求めなさい。(北海道)

3 次の問いに答えなさい。

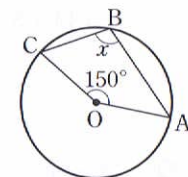
(1) 右の図のような, $AB=3\text{cm}$, $BC=4\text{cm}$, $CD=6\text{cm}$, $\angle B=\angle C=90^\circ$ の台形ABCDがある。この台形を, 辺CDを軸として1回転させてできる立体の体積を求めなさい。(岡山)



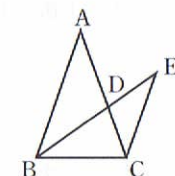
(2) 右の図において, $BA=BD$, $DA=DC$ のとき, $\angle x$ の大きさを求めなさい。(島根)



(3) 右の図において, 点Oは円の中心であるとき, $\angle x$ の大きさを求めなさい。(兵庫)



(4) 右の図のように, $AB=AC$ の二等辺三角形ABCがあり, $\angle B$ の二等分線と辺ACとの交点をDとする。また, 線分BDの延長上に $BC=CE$ となる点Eをとる。 $AB=6\text{cm}$, $BC=4\text{cm}$ のとき, 線分ADの長さを求めなさい。(佐賀)



1 [6点×6]

(1)	(2)	(3)
(4)	(5)	(6)

2 [8点×4]

(1)	(2)
(3)	(4)

3 [8点×4]

(1)	(2)
(3)	(4)

