

※は小学校で学習する内容

1 次の1～5の問いに答えなさい。

1 次の(1)～(5)の計算をせよ。

※ (1) $54 \div (13 - 7)$

※ (2) $\frac{1}{6} + \frac{3}{8} \div \frac{9}{10}$

(3) $8(7a + 5) - 4(9 - a)$

(4) $6x \times (-2y)^2 \div 8xy$

(5) $\frac{30}{\sqrt{5}} + \sqrt{20}$

※は小学校で学習する内容

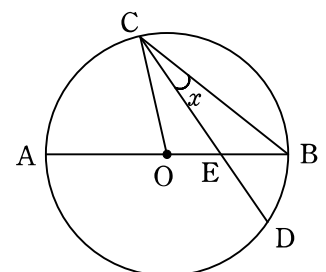
※2 平成19年のそらまめの全国の総収穫量は21500トンで、鹿児島県の収穫量は全国の総収穫量の26%であった。この年の鹿児島県のそらまめの収穫量は何トンか。

3 下の表は、A, B, C, Dの4人が、10問のクイズに答えたときの正解数、不正解数を示したものである。クイズ1問につき、正解のときは1点、不正解のときは-1点を得点とするとき、この4人の得点の平均を求めよ。

	A	B	C	D
正解数	3	9	4	8
不正解数	7	1	6	2

4 関数 $y = \frac{12}{x}$ について、 x の変域が $3 \leq x \leq 9$ のときの y の変域は $a \leq y \leq 4$ である。 a の値を求めよ。

5 右の図は、線分 AB を直径とする円 O の周上に 2 点 C, D をとり、線分 AB と線分 CD との交点を E とし、点 O と点 C, 点 B と点 C をそれぞれ結んだものである。 $\angle AOC = 78^\circ$, $\angle BED = 57^\circ$ のとき、 $\angle x$ の大きさは何度か。



※は小学校で学習する内容

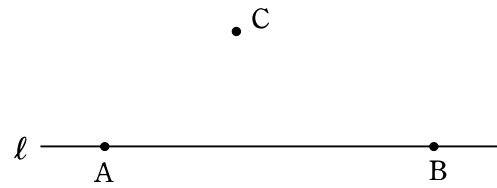
2 次の1～4の問いに答えなさい。

1 大小2つのさいころを同時に投げるとき、出る目の数の和が12の約数になる確率を求めよ。

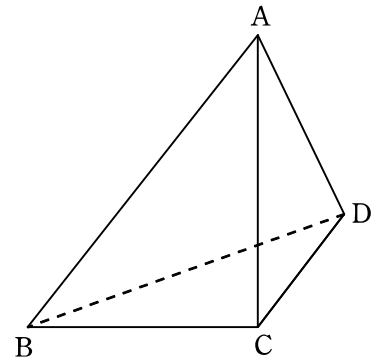
2 下の表は、A、Bの2人が買った鉛筆の本数とノートの本数を示したものである。Aの代金はBの代金より10円高く、2人の代金の合計は1290円となった。鉛筆1本とノート1冊の値段をそれぞれ求めよ。ただし、鉛筆1本の値段を x 円、ノート1冊の値段を y 円として、その方程式と計算過程も書くこと。

	鉛筆(本)	ノート(冊)
A	3	4
B	6	2

- 3 右の図のように、直線 l 上の2点 A, B と直線 l 上にない点 C がある。点 C を通り直線 l に垂直な直線と $\angle ABC$ の二等分線との交点 P を、定規とコンパスを使って作図せよ。ただし、作図に用いた線も残しておくこと。



- 4 下の図は、 $AC=8\text{ cm}$ 、 $BC=CD=6\text{ cm}$ 、 $\angle ACB = \angle ACD = \angle BCD = 90^\circ$ の三角すい $ABCD$ である。このとき、次の(1)、(2)の問いに答えよ。
 (1) 辺 AC とねじれの位置にある辺をあげよ。



- (2) 辺 AC 、 AD の中点をそれぞれ M 、 N とするとき、四角すい $BCDNM$ の体積は何 cm^3 か。