

4-16

1. 次の問いに答えよ。

(1) $-3 + (-3)^2 \times 2$ を計算せよ。

(2) 144 の平方根をいえ。

(3) $\sqrt{1.5} = 1.225, \sqrt{15} = 3.873$ として、次の値を求めよ。

① $\sqrt{150}$

② $\sqrt{0.15}$

(4) $(x - 5)^2 - (x + 6)^2$ を展開せよ。

2. 次の問いに答えよ。

(1) 2次方程式 $x^2 - ax - 24 = 0$ の解の1つが -2 であるとき、 a の値を求めよ。また、他の解を求めよ。

(2) 正十二角形の1つの外角は何度か。また、1つの内角は何度か。

(3) 数字1、2、3、4、5を書いたカードが1枚ずつある。このカードをよくきって、同時に2枚を取り出すとき、次の問いに答えよ。

① 2枚とも奇数である確率を求めよ。

② 出る数の和が、7になることと、8になることでは、おこりやすいのはどちらか。

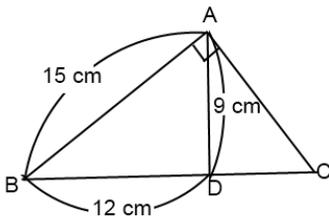
4-16

3. ある店では、消しゴム1個と鉛筆1本で160円、同じ消しゴム2個と鉛筆4本で560円であった。このとき、次の問いに答えよ。

(1) 消しゴム1個の値段を x 円として、一次方程式をつくれ。

(2) 消しゴム1個の値段を x 円、鉛筆1本の値段を y 円として、連立方程式をつくれ。

4. 下の図の直角三角形 ABC の直角の頂点 A から斜辺 BC に垂線 AD をひく。このとき次の問いに答え。



(1) $\triangle ABC \sim \triangle DBA$ を証明せよ。

(2) $\triangle ABC$ と $\triangle DBA$ の相似比

(3) AC の長さを求めよ。

5. 右図で円 O の2つの弦 AB, CD の交点を P とするとき、 $\triangle ACP \sim \triangle DBP$ を証明せよ。

