

4-14

1. 次の問いに答えよ。

(1) $-5^2 \div (-5)$ を計算せよ。

(2) 1 次方程式 $\frac{x-1}{2} = \frac{x}{3} - 2$ を解け。

(3) $(\sqrt{3} - 2)^2 + \frac{6}{\sqrt{3}}$ を計算せよ。

(4) $\sqrt{27} \div \sqrt{6} \times \sqrt{8}$ を計算せよ。

2. 次の問いに答えよ。

(1) 次のア～ウの条件をすべてみたす正の整数 x 、 y の値の組を求めよ。

ア. $x + 3y = 16$

イ. $x > y$

ウ. x, y はともに 1 けたの正の整数である。

(2) $a = \sqrt{3} - 1$ のとき、 $2a^2 + 4a + 2$ の値を求めよ。

(3) 2 つのサイコロを同時に投げたとき、出た目の数の積が 3 の倍数になる確率を求めよ。

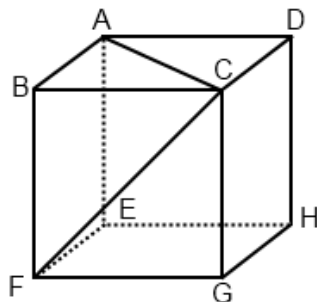
3. 右の立方体について、次のア～エの中から正しいものをすべて選び、記号で答えよ。

ア. 対角線 BH と辺 GH は同じ平面上にある。

イ. $\angle ACF$ の大きさは 90° である。

ウ. 線分 AC と面 $EFGH$ は平行である。

エ. 辺 AB とねじれの位置にある辺は、辺 CG と辺 DH の 2 本だけである。



4-14

4. ある中学校の昨年度の男子と女子の人数を調べると、男子が女子より10人少なかった。今年度は、昨年度と比較して、男子は5%の増加、女子は4%の減少となったため、男子が女子より3人多くなった。この中学校の今年度の男子、女子の人数を求めよ。昨年度の男子を x 人、女子を y 人として連立方程式をつくり求めよ。

5. 下の図のように、円 O の周上に3点 A, B, C をとり、 $\angle BAC$ の2等分線と円 O との交点を D とする。点 C を通り、線分 AD に垂線 CE をひき、 AB との交点を F 、円 O との交点を G とするとき、 $GB = GF$ を証明せよ。

