

【参考】青森県立職業能力開発校入校試験問題（令和6年度）

問題1 次の計算をしなさい。

(1) $-6 - (-4)$

(2) $(-9) \times \frac{4}{3} + 3$

(3) $2^2 - 3^3 + 1^3$

(4) $(-5) - 8 \times \frac{1}{2}$

(5) $(3a^2 - a - 1) + (a^2 - 3a + 5)$

(6) $\frac{3a + 5b}{4} - \frac{-a + 6b}{2}$

(7) $2b(-8bc)$

(8) $(4a + 5b)(a - 2b)$

(9) $\sqrt{2}(\sqrt{3} + \sqrt{2})$

(10) $(\sqrt{5} + 1)^2$

問題2 次の方程式を解きなさい。

(1) $\frac{1}{2}(x - 3) = 2x + 6$

(2) $1.2x - 3 = 1.8 - 0.4x$

問題3 次の式について<>の計算をしなさい。

(1) $(0.1a + b)^2$ <展開>

(2) $x^2 + 4x + 3$ <因数分解>

(3) $(-2a + 3b)^2$ <展開>

問題4 次の問に答えなさい。

- (1) 2種類の液体A、Bを重さの比が7：4になるように混ぜようと思う。Aを280g混ぜるとき、Bを何gまぜればよいですか。

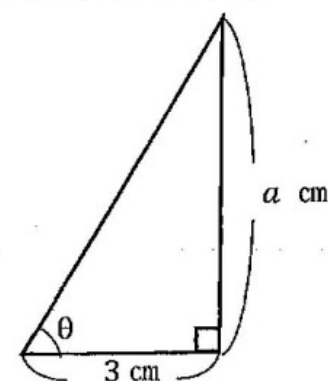
- (2) 定価10,000円の商品を4割引きで売ったが、原価の2割の利益があった。
この商品の原価は何円ですか。

- (3) P地から18km離れたQ地へ行くのに、はじめは時速12kmでx km 走り、途中から時速3kmで歩いたところ、全部で3時間15分かった。xの値を求めなさい。

問題5 大小2つのさいころを同時に投げるとき、出る目の数の積が12になる確率を求めなさい。

問題6 次の図の直角三角形において、次の設問に答えなさい。

θ の角度は 60° とする。



- (1) aの長さを求めなさい。

- (2) $\cos\theta$ の値を求めなさい。

問題7 次の直方体を組み合わせた図の体積を求めなさい。

