

【参考】青森県立職業能力開発校入校試験問題（令和7年度）

問題1 次の計算をしなさい。

(1) $2 - (-3)$

(2) $\frac{1}{6} \times (-18) + 2$

(3) $3^3 - 2^2$

(4) $(-3) - 4 \times \frac{1}{2}$

(5) $(3a^2 - 3a - 5) - (3a^2 - 4a - 4)$

(6) $\frac{4a - 16b}{4} + \frac{18a + 12b}{6}$

(7) $\frac{a^3}{6b} \times (-3) \times \frac{2b}{a}$

(8) $(2x + 3)(x - 2)$

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

(10) $\frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$

問題2 次の方程式を解きなさい。

(1) $3(2x - 3) = 5x - 4$

(2) $\frac{27x - 15}{3} - 2x = 3$

問題3 次の式について<>の計算をしなさい。

(1) $\left((x - y) \frac{3}{x^2 y^2} \right) (2xy)^2$ <展開>

(2) $a(x + 2) - (2x + 4)$ <因数分解>

(3) $4ax^2 - 8ax + 4a$ <因数分解>

問題4 次の問に答えなさい。

- (1) 大小2つの正の数があります。その差は2で、積は120になります。この大小の2つの数字のうち、大きい数を求めなさい。

- (2) ある商品に、原価の2割増しの定価をつけたが、定価より100円引きで売ったため、利益は原価の1割になった。

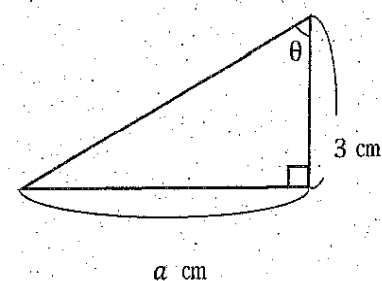
この商品の原価は何円ですか。

- (3) A君とB君の家は1400mはなれている。同じ時刻にそれぞれの家を出て、同じ道をA君は分速80mでB君の家に、B君は分速60mでA君の家に向かった。2人が出発してから何分後に会いますか。

問題5 1から4までの数字を1つずつ書いた4枚のカードのうち、3枚並べて3桁の整数をつくります。全部で何通りつくれますか。

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 次の直方体と三角柱を組み合わせた図の体積を求めなさい。

直方体の斜線部の長方形の面積は、 10cm^2 である。

