

3年 数学 春課題小テスト 513

5. 次の (1) ~ (5) に答えなさい。

(1) $3(x-2)(x+2)-2(x-3)^2-11x$ を因数分解しなさい。 $(x+\boxed{\text{ア}})(x-\boxed{\text{イ}})$

(2) $\frac{2}{\sqrt{3}}(\sqrt{6}-12)-\frac{4}{\sqrt{2}}$ を簡単にしなさい。 $\boxed{\text{ウエ}} \sqrt{\boxed{\text{オ}}}$

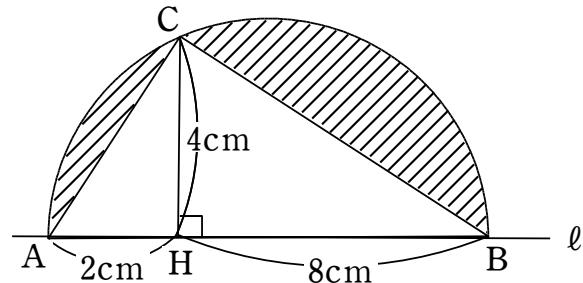
(3) 横の長さが縦の長さの 2 倍より 2 cm 長い長方形がある。この長方形の縦の長さを 4 cm 長く、また、横の長さを半分にしてできる長方形の面積は、もとの長方形の面積より 6 cm^2 小さい。もとの長方形の横の長さを求めなさい。

$\boxed{\text{カキ}} \text{ cm}$

(4) 関数 $y=ax^2$ において、 x の値が 1 から 5 まで増加するときの変化の割合が 9 である。また、 x の変域が $-2 \leq x \leq 4$ であるときの y の変域は $b \leq y \leq c$ である。このとき、 a ， b ， c の値を求めなさい。

$$a = \frac{\boxed{\text{ク}}}{\boxed{\text{ケ}}} , b = \boxed{\text{コ}} , c = \boxed{\text{サシ}}$$

(5) 右の図は、直線 ℓ 上にある 2 点 A, B を直径の両端とする半円である。弧AB 上に点Cをとり、直径ABに垂線CHをひく。
 $AH=2\text{ cm}$, $HB=8\text{ cm}$, $CH=4\text{ cm}$ のとき、図の斜線部分を、直線 ℓ を軸として 1 回転させてできる立体の体積を求めなさい。



$$\frac{\boxed{\text{スセソ}}}{\boxed{\text{タ}}} \pi \text{ cm}^3$$