

サンプル問題

数 学

この問題は 2025 年度一般推薦入学試験および高卒認定、海外帰国生徒、高等学校卒業生、定時制・通信制高等学校入学試験において実施される適性検査型「数学」のサンプル問題です。

※実際に出題される問題とは異なります。

日本福祉大学

以下の問いに答えよ。

- (1) $A = 3x^2 + 4x + 5$, $B = -x^2 - 3x + 4$ のとき,
 $A - B$ を求めると, $\boxed{\text{ア}}x^2 + \boxed{\text{イ}}x + \boxed{\text{ウ}}$ となり,
 $3A + 2B$ を求めると, $\boxed{\text{エ}}x^2 + \boxed{\text{オ}}x + \boxed{\text{カ}}\boxed{\text{キ}}$ となる。

- (2) 2次方程式 $4x^2 - 12x + k = 0$ が重解をもつように定数 k の値を定めると,
 $k = \boxed{\text{ク}}$ となり, そのときの重解は $x = \frac{\boxed{\text{ケ}}}{\boxed{\text{コ}}}$ である。

- (3) A, B, C, D, E, F, G, H, I, J の 10 文字から異なる 4 文字を選ぶ選び方は
 $\boxed{\text{サ}}\boxed{\text{シ}}\boxed{\text{ス}}$ 通りある。また, これらの 10 文字から異なる 4 文字を
選ぶとき, A と B の両方が含まれるような選び方は $\boxed{\text{セ}}\boxed{\text{ソ}}$ 通りある。

- (4) 下図において, $AR : RB = 1 : 2$, $BC : CP = 3 : 2$ のとき,
 $AQ : QC = \boxed{\text{タ}} : \boxed{\text{チ}}$ であり, $PQ : QR = \boxed{\text{ツ}} : \boxed{\text{テ}}$ である。

