

令和 4 年度
舞鶴工業高等専門学校
特別選抜適性検査問題

数 学

令和 4 年 1 月 8 日 (土)

(注意事項)

- 1 適性検査開始の合図があるまで、この問題冊子を開けてはいけません。
- 2 問題冊子の枚数は、表紙を含めて 2 枚です。それぞれに受験番号・氏名を記入してください。
- 3 落丁・乱丁・印刷不鮮明の箇所などがあれば、直ちに申し出てください。
- 4 ホッチキスははずさないでください。
- 5 解答は解答欄に記入してください。
- 6 得点欄には何も記入しないでください。
- 7 計算用紙 1 枚を配付します。表、裏のいずれを使用しても構いません。
- 8 適性検査終了後は、指示があるまで退室してはいけません。

受験 番号		氏 名	
----------	--	--------	--

令和4年度 特別選抜適性検査問題

科目	数学	受験番号	氏名	
----	----	------	----	--

得点	
----	--

問1 次の計算をしなさい。

$$(1) \frac{5}{12} + \frac{5}{3} \times \left(\frac{9}{5}\right)^2 \div 1.8 - 0.5 \times \frac{5}{6}$$

$$(2) \frac{2\sqrt{50} - 5\sqrt{8}}{\sqrt{7}} - \frac{3\sqrt{15} - 2\sqrt{5}}{\sqrt{5}} - (-\sqrt{3})^3$$

$$(3) 2ac \div \frac{b^2}{5ac} \times \frac{b^4}{10ac^2} \div \frac{b^2}{4}$$

$$(4) \frac{3x - 2y}{6} - \frac{2x + 5y}{3} + \frac{x + 4y}{2}$$

解答欄 (各1点×4=4点)

(1)

(2)

(3)

(4)

問2 連立方程式 $\begin{cases} 3x + y = 9 \\ \frac{x}{2} - \frac{y}{3} = 12 \end{cases}$ を解きなさい。

解答欄 (各1点×2=2点)

$x =$

$y =$

問3 方程式 $3(x-2)^2 + (x+2)(x-2) = 2(x-2)(x-5)$ を解きなさい。

解答欄 (各1点×2=2点)

$x =$

,

問4 長さ10cmの線分ABを直径とする半円上に点Cを、線分ACの長さが6cmとなるようにとる。このとき、次の間に答えなさい。

(1) 線分BCの長さを求めなさい。

(2) 下の図のように線分ACと線分BCをそれぞれ直径とする半円を描くとき、塗りつぶされた部分の面積を求めなさい。

解答欄 (各1点×2=2点)

(1) 線分BCの長さは cm

(2) 塗りつぶされた部分の面積は cm^2

