

令和 7 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 7 年 1 月 11 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。
- 9 整理番号欄には記入しないでください。

整理 番号	
----------	--

※記入しないこと

令和 7 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 7 年 1 月 11 日 (土)

受験 番号		氏名	
----------	--	----	--

整理 番号	
----------	--

※記入しないこと

令和 7 年度 特別選抜適性検査問題

科目	数 学
----	-----

得点	
----	--

問 1 次の計算をなさい。

(1) $0.04 \times 0.8 \div (0.4)^2$

(2) $\frac{1 - \sqrt{2}}{1 + \sqrt{2}} - \frac{1 + \sqrt{2}}{1 - \sqrt{2}}$

(3) $\{(a^3b^2c^2)^2 \div (a^3bc^2)\} \div (a^2b^3c)$

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

解答欄 (各 1 点 $\times$ 4 = 4 点)

(1)	(2)	(3)	(4)
-----	-----	-----	-----

問 2 連立方程式 $\begin{cases} 2x + y = 3 \\ 5x + 3y = 4 \end{cases}$ を解きなさい。

解答欄 (各 1 点 $\times$ 2 = 2 点)

$x =$	$y =$
-------	-------

問 3 方程式 $x(x - 4) = 5$ を解きなさい。

解答欄 (各 1 点 $\times$ 2 = 2 点)

$x =$	,
-------	---

問 4 辺 AB の長さが 14cm, 辺 BC の長さが 12cm である長方形 ABCD の内部で, 1 つの円が 3 辺 AB, BC, CD に接している。図のように, 辺 CD 上に点 P を線分 AP が円と接するようにとり, 線分 AP と円の接点を Q とする。このとき, 次の問に答えなさい。

(1) AQ の長さを求めなさい。

(2) $\triangle ADP$ の面積を求めなさい。

解答欄 (各 1 点 $\times$ 2 = 2 点)

(1) AQ の長さは	cm
(2) $\triangle ADP$ の面積は	cm ²

