

平成31年度 舞鶴工業高等専門学校 特別選抜適性検査問題

(数学)

平成31年1月20日(日)

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. 問題冊子の余白や裏面はメモや計算に使用しても構いません。
6. 解答は解答欄に記入してください。
7. 得点欄には何も記入しないでください。
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

平成31年度特別選抜適性検査問題 (数学)

受験番号 _____ 氏 名 _____

1. 次の計算をしなさい。

(1) $1.5 + 1.125 \div (1.5)^2$

(2) $(1 - 2\sqrt{3})^2 - 2(1 - 2\sqrt{3}) - 8$

(3) $18a^2b^3 \div (-3a^3b^4) \times (-ab^2)^2$

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

2. 連立方程式 $\begin{cases} x+y=1 \\ 3x+2y=1 \end{cases}$ を解きなさい。

3. 方程式 $(x-1)^2 = x+5$ を解きなさい。

4. $\triangle ABC$ の辺 AB 上に $AP:PB=1:2$ となるような点 P をとる。また、辺 BC の中点を M とし、中点 M を通り辺 AB に平行な直線と線分 CP との交点を Q とする。さらに、線分 CP と線分 AM との交点を R とするとき、次の問いに答えなさい。

(1) 線分の長さの比 $CQ:QR:RP$ を求めなさい。

(2) 四角形 $PBMR$ の面積は $\triangle APR$ の面積の何倍か答えなさい。

解答欄

1. (1) _____ (2) _____ (3) _____ (4) _____

2. $x =$ _____ , $y =$ _____

3. $x =$ _____ , _____

4. (1) $CQ:QR:RP =$ _____ : _____ :

(2) 四角形 $PBMR$ の面積は $\triangle APR$ の面積の _____ 倍

得

点

点