

平成30年度学力検査 数学科採点表

(100点満点)

| 問 | 題 | 配点 | 正 | 解 | 採点上の留意点 |
|----------|------|--|---|--------------------------|--------------------------|
| 1 | 〔問1〕 | (1) | 3 | - 6 | |
| | | (2) | 3 | - 2 | |
| | | (3) | 3 | $3a - 7$ | |
| | | (4) | 3 | $3\sqrt{6}$ | |
| | | (5) | 3 | $2xy + 9y^2$ | |
| | 〔問2〕 | 3 | $x = -3 \pm \sqrt{2}$ | | |
| | 〔問3〕 | 3 | $n = 15$ | | |
| | 〔問4〕 | 3 | $\angle x = 30$ | (度) | |
| 〔問5〕 | (1) | 3 | 12π | (cm ³) | |
| | (2) | 3 | A | | |
| 2 | 〔問1〕 | 4 | $\frac{1}{2}$ | | |
| | 〔問2〕 | 4 | $(3, \frac{9}{4}), (-3, \frac{9}{4})$ | | 段階的に評価する。 |
| | 〔問3〕 | 6 | お弁当1個の値段をx円, お茶1本の値段をy円とすると, $\begin{cases} 2x + \frac{1}{2}y + y = 960 \\ (x + y - 50) \times 2 = 900 \end{cases}$ これを解いて, $x = 420, y = 80$ お弁当1個の値段 420円, お茶1本の値段 80円 | | 正解は一例を示したものである。段階的に評価する。 |
| | 〔問4〕 | (1) | 4 | A, I | |
| (2) | | 4 | 6 (分) 50 (秒) | | |
| 3 | 〔問1〕 | A | 2 | 21 | |
| | | I | 2 | 25 | |
| | 〔問2〕 | 4 | 17 | (枚) | |
| | 〔問3〕 | 4 | 93 | (cm ²) | |
| 〔問4〕 | 6 | n 番目では, 1番上に貼り合わせた1辺5cmの折り紙は n 枚である。 また, 2枚の折り紙の重なりはそれぞれ1cmで, その個数は $(n-1)$ 個である。 よって, n 番目の正方形の1辺の長さは, $5 \times n - 1 \times (n-1) = 4n + 1$ (cm) n 番目の正方形の1辺の長さ $4n + 1$ cm | | 正解は一例を示したものである。段階的に評価する。 | |
| 4 | 〔問1〕 | 3 | 540 | (m) | |
| | 〔問2〕 | 4 | $y = 90x + 450$ | | 正解は一例を示したものである。 |
| | 〔問3〕 | 4 | 12 | (分間) | |
| | 〔問4〕 | 5 | (毎分) 80 | (m) | |
| 5 | 〔問1〕 | 4 | $BC = \sqrt{91}$ | (cm) | |
| | 〔問2〕 | 6 | $\triangle OBF$ と $\triangle OCF$ で, 円の半径より, $OB = OC$. . . ① OF は共通 . . . ② \widehat{BE} に対する円周角の定理より, $\angle BAE = \frac{1}{2}\angle BOF$ よって, $\angle BOF = 2\angle BAE$. . . ③ また, \widehat{EC} に対する円周角の定理より, $\angle CAE = \frac{1}{2}\angle COF$ よって, $\angle COF = 2\angle CAE$. . . ④ AE は $\angle BAC$ の二等分線だから, $\angle BAE = \angle CAE$. . . ⑤ ③, ④, ⑤より, $\angle BOF = \angle COF$. . . ⑥ ①, ②, ⑥から, 2組の辺とその間の角が, それぞれ等しいので, $\triangle OBF \equiv \triangle OCF$ | | 正解は一例を示したものである。段階的に評価する。 |
| | 〔問3〕 | 4 | $AG : AE = 3 : 10$ | | |