

数的処理

京都府立林業大学校令和5年度一般入学試験（第1回）問題用紙

（注意）答えはすべて解答用紙に記入しなさい。

1. 次の問いに答えなさい。

(1) $1.356 + 897 \div 3 - 76.2 \times 4$ を計算しなさい。

(2) $\frac{1}{5} + \frac{7}{12} \times 0.6 \div 2\frac{5}{8} + (-1)^3$ を計算しなさい。

(3) $(\sqrt{3} - \sqrt{2})^2 + \frac{6\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$ を計算しなさい。

(4) $-64x^5y^3 \div 8x^4y^2$ を計算しなさい。

(5)
$$\begin{cases} x + y + z = 1 \\ x - 2y - z = 7 \\ 3x + 2y - z = -5 \end{cases}$$
 を解きなさい

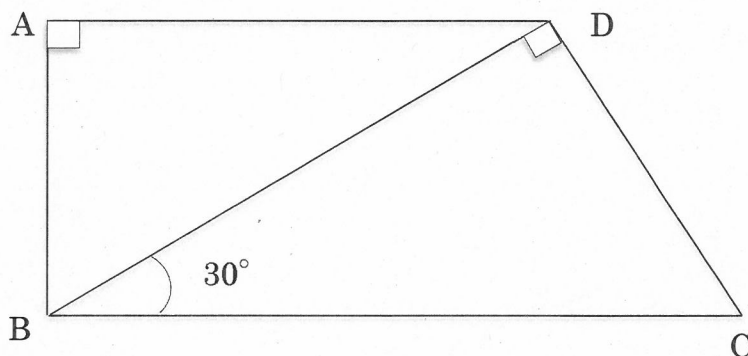
(6) $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ で、 $\tan \theta = -\frac{1}{2}$ のとき $\sin \theta$ と $\cos \theta$ を求めなさい。

(7) $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ で、 $\tan \theta = -\sqrt{3}$ を満たす θ を求めなさい。

(8) 2.5 万分の1の地図で10kmは何cmですか。

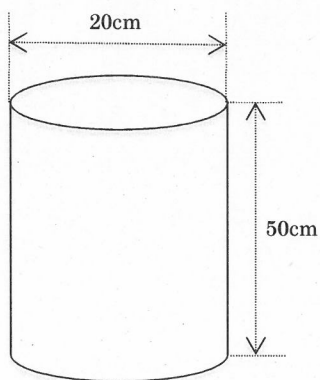
(9) 5 万分の1の地図で10cm²は実際には何km²ですか。

2. 右の図のような四角形 ABCD があります。
 $AD=3\text{cm}$ 、 $CD=2\text{cm}$ 、
 $\angle BAD=\angle BDC=90^\circ$ 、
 $\angle DBC=30^\circ$ のとき



- (1) AB の長さを求めなさい。
- (2) BD の長さを求めなさい。
- (3) 四角形 ABCD の面積を求めなさい。

3. 次の円柱について、次の問いに答えなさい。円周率は π とします。



- (1) 円柱の底面積を求めなさい。(単位は cm^2)
- (2) 円柱の表面積を求めなさい。(単位は cm^2)
- (3) 円柱の体積を求めなさい。(単位は cm^3)
- (4) 円柱がヒノキ材でできていて、比重が 0.5 だったとき、この円柱の重さを求めなさい。(単位は g)

4. 密度が 13g/cm^3 の金属 A を 450cm^3 と、 9g/cm^3 の金属 B を 550cm^3 溶かして混ぜ合わせ合金を作りました。合金の密度はいくらになるでしょう。(ただし、合金の体積は A、B の体積の和に等しいものとします。)

令和5年度 一般入学試験(第1回)「数的処理」解答用紙

受験番号	氏名

1.

(1)	(2)	(3)	(4)
(5)	(6)		(7)
(8)	(9)		

2.

(1)	(2)	(3)

3.

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

4.

--