

2018年度 勤医会東葛看護専門学校
一般 I 期入学試験問題 数学

1. 次の計算をせよ。

(1) $\frac{4}{5} \div \frac{8}{9} - \frac{7}{10}$

(2) $6xy^2 \div 4y \times (-6x)$

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

(4) $\frac{1}{2-\sqrt{3}} - \frac{1}{2+\sqrt{3}}$

(5) $0.25 - \frac{5}{100}$

2. 例を参考に、下記に示す数値を $a \times 10^n$ の形に表せ。

ただし、 a の数値は、 $1 \leq a < 10$ とする。

例 $100 = 1 \times 10^2$ $\frac{1}{100} = 1 \times 10^{-2}$

(1) 15000 (2) $\frac{1}{20000}$ (3) 0.00035

3. 次の式を因数分解せよ。

(1) $3x^2 - x - 2$

4. 次の方程式を解け。

(1) $(x-2)(x+2) = 3x$

(2) $\begin{cases} 2x - 3y = 5 \\ x - 1 = y \end{cases}$

5. 2点 $(-2, 2)$ 、 $(1, -4)$ を通る直線の式を求めよ。

6. 2次関数 $y = 2x^2 - 4x + 3$ について、下記の問いに答えよ。

(1) $y = a(x-p)^2 + q$ の形に変形せよ。

(2) 軸を答えよ。

(3) 頂点を答えよ。

(4) y 軸との交点を答えよ。

7. バーゲンセールで、バッグを定価の 25% off (25% 減) の 15000 円で購入しました。バッグの定価を求めよ。

8. オキシフルは、3% (質量パーセント) の過酸化水素の水溶液です。下記の問いに答えよ。ただし、いずれの濃度のオキシフル、および水の密度は 1 g/mL とする。

(1) オキシフル 500 mL に過酸化水素は、何 g 溶けているか。

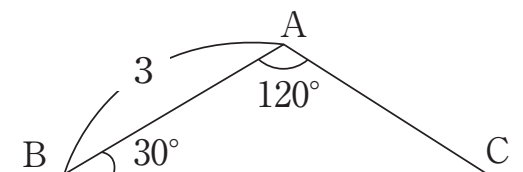
(2) 3% オキシフルを使って、1% のオキシフル 300 mL 作りた。3% オキシフルは何 mL 必要か。

9. 下記に示す三角形 ABC について、下記の問いに答えよ。

$AB = 3$ $\angle A = 120^\circ$ $\angle B = 30^\circ$

(1) BC を求めよ。

(2) 三角形 ABC の面積を求めよ。



2018年度 勤医会東葛看護専門学校
一般 I 期 解答用紙 数学

受験番号	氏名	得点	
------	----	----	--

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

mL

g