



1 次の問いに答えなさい。

(1)  $\sqrt{\frac{27}{64}}$ ,  $\sqrt{\frac{3}{8}}$ ,  $\frac{5}{8}$ のうち, もっとも大きい数を答えなさい。

(2)  $-2\sqrt{7}$ ,  $-\sqrt{\frac{59}{2}}$ ,  $-5.3$ のうち, もっとも大きい数を答えなさい。

1

(1)	
(2)	

2  $x = \sqrt{5} + \sqrt{2}$ ,  $y = \sqrt{5} - \sqrt{2}$  のとき,  $x^2 + 2xy + y^2$  の値を求めなさい。

2

--

3  $n$  を正の整数とすると, 次の問いに答えなさい。

(1) 次の等式を満たす  $n$  の値を求めなさい。

$$\sqrt{28-n} = 4$$

(2) 次の不等式を満たす  $n$  は全部で何個ありますか。

$$5 < \sqrt{n} < 6$$

3

(1)	$n =$
(2)	個

4 右の図のような, 内りの上面の円の半径が4 cm, 下面の円の半径が3 cm, 高さが  $h$  cm で, へこみも出っ張りもないコップがあります。上面の円の面積を  $A$  cm<sup>2</sup>, 下面の円の面積を  $B$  cm<sup>2</sup> とすると, このコップの容積  $V$  cm<sup>3</sup> は, 次の公式で求められます。

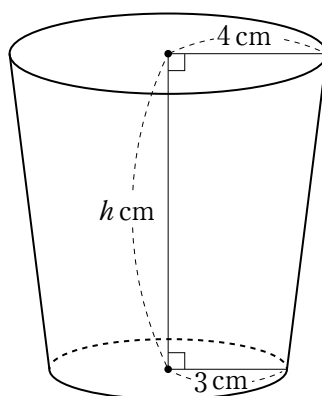
$$V = \frac{A+B+\sqrt{AB}}{3} h$$

このとき, 次の問いに答えなさい。ただし, 円周率は  $\pi$  とします。

(1)  $A$ ,  $B$  の値を, それぞれ求めなさい。

(2) 正の数  $a$ ,  $b$  について,  $\sqrt{ab\pi^2} = \sqrt{ab}\pi$  が成り立ちます。  $\sqrt{AB}$  の値を求めなさい。

(3)  $h=9$  のとき,  $V$  の値を求めなさい。



4

(1)	$A =$	$B =$
(2)	$\sqrt{AB} =$	
(3)	$V =$	