

1 次の計算をなさい。

問 1 $3 - (-4)$

問 2 $1 + 2 \times (3 - 8)$

問 3 $-\frac{1}{3} + \frac{5}{7}$

問 4 $28ab^2 \div 7b$

問 5 $\frac{1}{9}(3x+7) - \frac{1}{3}(x+1)$

問 6 $\frac{12}{\sqrt{6}} - \sqrt{54}$

問 7 $(x-1)(x+5) + (x-2)^2$

2 次の問いに答えなさい。

問1 $x(x-3)-18$ を因数分解しなさい。

問2 2次方程式 $(x-6)^2=5$ を解きなさい。

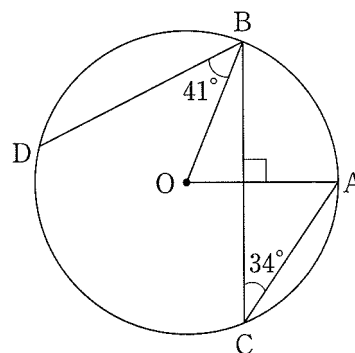
問3 関数 $y=-\frac{1}{2}x^2$ について、 x の変域が $-4 \leq x \leq 3$ のとき、 y の変域は $a \leq y \leq b$ である。このとき、 a 、 b の値を求めなさい。

問4 $\sqrt{\frac{45}{2}}n$ が自然数となるような、最も小さい自然数 n の値を求めなさい。

問5 右の図において、線分 OA は円 O の半径であり、2点 B, C は円 O の周上の点で、線分 OA と線分 BC は垂直である。

また、点 D は点 A をふくまない \widehat{BC} 上の点である。

$OA=10$ cm, $\angle ACB=34^\circ$, $\angle OBD=41^\circ$ のとき、点 A をふくまない \widehat{CD} の長さを求めなさい。ただし、円周率は π とする。



	問題番号	解 答	配点	備 考
1	問 1	7	1	
	問 2	-9	1	
	問 3	$\frac{8}{21}$	1	
	問 4	$4ab$	1	
	問 5	$\frac{4}{9}$	2	
	問 6	$-\sqrt{6}$	2	
	問 7	$2x^2-1$	2	

	問題番号	解 答	配点	備 考
2	問 1	$(x+3)(x-6)$	2	
	問 2	$x=6\pm\sqrt{5}$	2	
	問 3	$a= -8, b= 0$	2	
	問 4	$n= 10$	2	
	問 5	$7\pi \text{ cm}$	2	