

1 次の計算をなさい。

問 1 $-3 - (-7)$

問 2 $2 + 3 \times (1 - 4)$

問 3 $-\frac{3}{4} - \frac{1}{5}$

問 4 $21a^3b^2 \div 3a^2b$

問 5 $\frac{1}{2}(x+2) - \frac{1}{6}(3x+1)$

問 6 $\frac{10}{\sqrt{5}} + \sqrt{45}$

問 7 $(x+1)^2 - x(x-6)$

2 次の問いに答えなさい。

問1 $(x-5)(x-1)-12$ を因数分解しなさい。

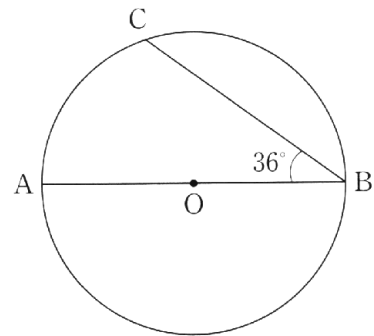
問2 2次方程式 $(x-3)^2=10$ を解きなさい。

問3 x の値が1から3まで増加するとき、2つの関数 $y=ax^2$ と $y=3x$ の変化の割合が等しくなるような a の値を求めなさい。

問4 $\sqrt{96n}$ 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 右の図のように、線分 AB を直径とする円 O の周上に点 C を $\angle ABC=36^\circ$ となるようにとる。

円 O の半径が 5 cm のとき、点 A をふくまない \widehat{BC} 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	4	1	
	問 2	-7	1	
	問 3	$-\frac{19}{20}$	1	
	問 4	$7ab$	1	
	問 5	$\frac{5}{6}$	2	
	問 6	$5\sqrt{5}$	2	
	問 7	$8x+1$	2	

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