

1 次の計算をしなさい。

(1) $-6-5$

(2) $(-2) \times (-8) \times (-3)$

(3) $(x+3)(x+7)$

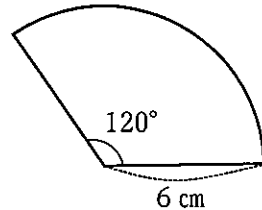
(4) $\sqrt{2} \times \sqrt{3}$

2 次の各問いに答えなさい。

(1) 1次方程式 $2x-6=7x-21$ を解きなさい。

(2) 2次方程式 $x^2+6x+7=0$ を解きなさい。

(3) 半径が6cmで、中心角が 120° であるおうぎ形の面積を求めなさい。
ただし円周率は π とする。



(4) 大小2つのさいころを同時に投げるとき、出た目の和が3の倍数になる確率を求めなさい。

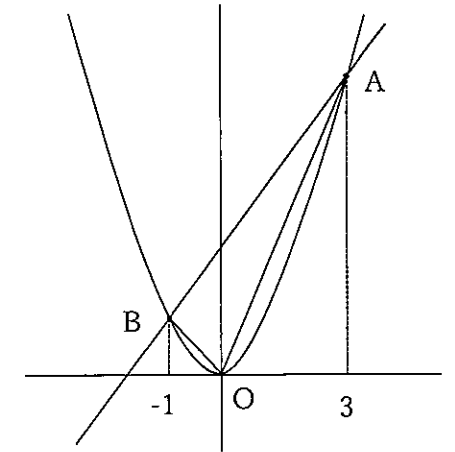
(5) 半径が2cmの球の表面積を求めなさい。ただし円周率は π とする。

3 2次関数 $y=x^2$ と、1次関数 $y=ax+b$ との交点について、 x 座標が3である点をA、 x 座標が-1である点をBとする。次の問いに答えなさい。

(1) 点Aの y 座標を求めなさい。

(2) 1次関数 $y=ax+b$ の式を求めなさい。

(3) $\triangle OAB$ の面積を求めなさい。



4 図のように段と列を決めて、数字を並べる。まず、1段目に左から順に、2,4,6,8,10...となるように偶数を並べていく。次に1つ下の段よりも1大きい数字を2列目は2段目まで、3列目は3段目まで、4列目は4段目まで...となるように規則正しく数字を並べる。このとき、次の問いに答えなさい。

⋮

5段目				14	
4段目			11	13	
3段目		8	10	12	
2段目		5	7	9	11
1段目	2	4	6	8	10
	1列目	2列目	3列目	4列目	5列目

...

(1) 6列目の4段目の数字を答えなさい。

(2) 100列目の4段目の数字を答えなさい。

(3) 1段目と最終段目の数の和が99となるのは、何列目か求めなさい。