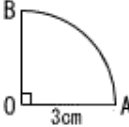




印刷して、紙の上でやってネ！

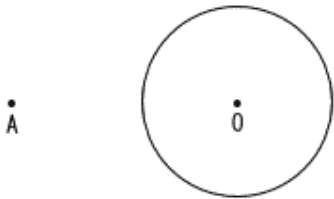
1	(1)	 $5-7$	5	二次方程式 $x^2-3x-1=0$ を解きなさい。	
	(2)	$3\sqrt{2}+\frac{4}{\sqrt{2}}$			
	(3)	$\frac{x+2y}{2}-\frac{x-y}{3}$	6		次のア～エのうち、 y が x の一次関数であるものを2つ選び、記号で答えなさい。 ア 気温 $x^{\circ}\text{C}$ のときの降水量 $y\text{mm}$ イ 分速 $x\text{m}$ で7分間進むときの道のり $y\text{m}$ ウ 1辺の長さが $x\text{cm}$ の正方形の面積 $y\text{cm}^2$ エ 300mLのジュースを、 $x\text{mL}$ 飲んだときの残り $y\text{mL}$
	(4)	$-\frac{2}{5}a^3b\div(-\frac{4}{15}ab)$			
2	 次の数量を表す式を書きなさい。ただし、消費税は考えないものとする。 a円のノートを、3割引で買ったときの代金		7	2つの関数 $y=ax^2$ と $y=3x+2$ について、 x の値が1から3まで増加するときの、それぞれの変化の割合が等しくなるような、 a の値を求めなさい。	
3	 $2x^2-18$ を因数分解しなさい。				
4	連立方程式 $\begin{cases} x+y=2 \\ 3x+4y=3 \end{cases}$ を解きなさい。		8		右の図のおうぎ形OABについて、直線OBを回転の軸として1回転させてでき立体の体積を求めなさい。 
		(次頁につづく)			

9

下の図において、円Oと、円Oの外部に点Aがある。次の条件を満たす点Pを作図しなさい
ただし、作図に用いた線は明確にして、消さずに残しておき、作図した点Pには記号Pを書き入れなさい。

条件

- ① 点Pは円Oの円周上の点であり、直線AOより上側にある。
- ② $\angle APO=90^\circ$ である。



10

右の図のように正五角形があり、1つの頂点をAとする。はじめに点Pと点Qは頂点Aの位置にある。1から6までの目がある1つのさいころを2回投げて、点Pは1回目に出た目の数だけ反時計回りに正五角形の頂点を1つずつ移動する。また、点Qは2回目に出た目の数だけ次の【操作①】または【操作②】にしたがって移動する。

例えば、1回目に出た目の数が3、2回目に出た目の数が6であるとき、点Pと点Qの位置は、あとの例のようになる。



- 【操作①】：点Qは2回目に出た目の数だけ反時計回りに正五角形の頂点を1つずつ移動する。
- 【操作②】：点Qは2回目に出た目の数だけ時計回りに正五角形の頂点を1つずつ移動する。

例 【操作①】のとき 【操作②】のとき



次の解答は、点Pと点Qが移動したとき、正五角形の同じ頂点にある確率を【操作①】の場合と【操作②】の場合について、それぞれ求めたものである。

ただし、さいころは6つのどの目が出ることも同様に確からしいものとする。

解 答

- さいころを2回投げたときの目の出方は[ア]通り。
- 【操作①】のとき
- 点Pと点Qが正五角形の同じ頂点にあるときは、さいころの出た目の差が0か5となればよいので、求める確率は[イ]である。
- 【操作②】のとき
- 点Pと点Qが正五角形の同じ頂点にあるときは、さいころの出た目の[ウ]となればよいので、求める確率は[エ]である。

(1) 解答の[ア]，[イ]にあてはまる数を、それぞれ求めなさい。

(2) 解答の下線部を参考にして、さいころの目の出方について[ウ]に適切な語句を入れなさい。また、[エ]にあてはまる数を求めなさい。