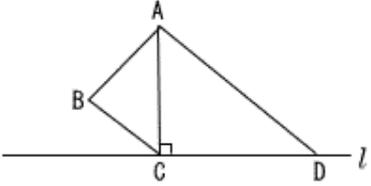
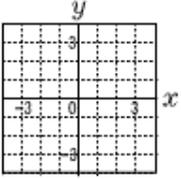


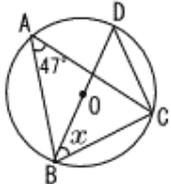
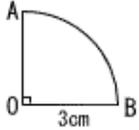


印刷して、紙の上でやってネ！

【 前 期 】

1	 $\frac{1}{2} - \frac{1}{3}$																										
2	 200円の商品を3割引で1つ購入するとき、支払う金額はいくらか。ただし、消費税は考えないものとする。	<p>四角形ABCDと直線<i>l</i>があり、図のように辺CDは直線<i>l</i>上にある。対角線ACをひくと、<math>\angle ACD = 90^\circ</math>である。点Bを通り、直線<i>l</i>に垂直な直線と、直線<i>l</i>との交点Eを定規とコンパスを用いて作図する。</p> <p>(ア) 点Eを図に作図して求め、その位置を点・で示せ。ただし、作図に用いた線は消さずに残しておくこと。</p>																									
3	$5(a+2b) + 2(a-3b)$	<p>8</p> 																									
4	連立方程式 $\begin{cases} x+2y=8 \\ 2x-y=6 \end{cases}$ を解け。	<p>(イ) <math>\triangle AED</math>の面積は四角形ABCDの面積と等しくなる。その理由を説明せよ。</p>																									
5	1次関数 $y=2x+1$ のグラフを解答用紙の図にかけ。 	<p>舞さんと悠さんは同じ高校に通うことになった。往復の通学距離は、舞さんが3km、悠さんが5kmである。表のような、移動距離によってポイントがたまるアプリA、アプリBがあり、2人はそのどちらかを選んで、登下校の際にポイントをためることにし、次のように話をしている。</p>																									
6	<p>ある中学校の3年生10人に対して、5点満点の数学の小テストを行った。表は、その結果をもとに作成した度数分布表である。</p> <p>(ア) 得点の平均値を求めよ。</p> <table border="1" data-bbox="593 1384 790 1765"> <thead> <tr> <th>得点(点)</th> <th>人数(人)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>1</td></tr> <tr><td>4</td><td>3</td></tr> <tr><td>5</td><td>3</td></tr> <tr><td>合計</td><td>10</td></tr> </tbody> </table> <p>(イ) 得点が3点である生徒の相対度数を求めよ。</p>	得点(点)	人数(人)	0	0	1	1	2	2	3	1	4	3	5	3	合計	10	<p>9</p> <p><b>舞</b>：アプリAの方がポイントが多きたまりそうだね。</p> <p><b>悠</b>：でも、1日にたまるポイントの上限が低いよ。</p> <p><b>舞</b>：私はアプリAを還選んだ方がポイント多きたまるよね。悠さんはどちらのアプリを選んだ方がポイントが多きたまるかな。</p> <p>悠さんは、アプリA、アプリBのどちらを選んだ方がより多くのポイントをためることができるか。それぞれのアプリを選んだ場合の1日にたまるポイントを求め、比較しながら説明せよ。</p> <table border="1" data-bbox="1098 1832 1513 2065"> <thead> <tr> <th></th> <th>1ポイント たまる距離</th> <th>1日にたまる ポイントの上限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アプリA</td> <td>100mにつき 1ポイント</td> <td>20ポイント</td> </tr> <tr> <td>アプリB</td> <td>200mにつき 1ポイント</td> <td>30ポイント</td> </tr> </tbody> </table>		1ポイント たまる距離	1日にたまる ポイントの上限	アプリA	100mにつき 1ポイント	20ポイント	アプリB	200mにつき 1ポイント	30ポイント
得点(点)	人数(人)																										
0	0																										
1	1																										
2	2																										
3	1																										
4	3																										
5	3																										
合計	10																										
	1ポイント たまる距離	1日にたまる ポイントの上限																									
アプリA	100mにつき 1ポイント	20ポイント																									
アプリB	200mにつき 1ポイント	30ポイント																									

【 後 期 】

1	 $3 + 2 \times (-3)^2$	8	<p>図のように、円Oの周上に4つの点A,B,C,Dがあり、線分BDは円Oの直径である。<math>\angle BAC = 47^\circ</math>のとき、<math>\angle x</math>の大きさを求めよ。</p> 
2	 $2(x + 3y) - (x - 2y)$		
3	$\frac{\sqrt{2}+1}{3} - \frac{1}{\sqrt{2}}$	9	<p>図のような半径が3cm,中心角が<math>90^\circ</math>のおうぎ形OABを、線分OAを軸として1回転させてできる立体の体積は何<math>\text{cm}^3</math>か。</p> 
4	 $x^2 + 5x - 6$ を因数分解せよ。		
5	2次方程式 $2x^2 + 3x - 4 = 0$ を解け。	10	<p>図のように、3点A,B,Cがある。3点A,B,Cを通る円の中心Oを定規とコンパスを用いて解答用紙の図に作図して求め、その位置を点・で示せ。 ただし、作図に用いた線は消さずに残しておくこと。</p>
6	1次関数 $y = -2x + 1$ について、 $x$ の変域が $-1 \leq x \leq 2$ のとき、 $y$ の変域を求めよ。		
7	$2023 = 7 \times 17 \times 17$ である。2023を割り切ることができる自然数の中で、2023の次に大きな自然数を求めよ。		