



印刷して、紙の上でやってネ！

[あ]～[き]には、あてはまるものをそれぞれ答えなさい。

1	(1)	$11 - 4 \times (-3)$	3	(2)	<p>右の図のように、4点A,B,C,Dが円Oの円周上にあり、線分BDは円Oの直径である。</p> <p><math>\angle ADB = 42^\circ</math>のとき、<math>x</math>で示した<math>\angle ACD</math>の大きさは[ いう ]度である。</p>																																			
	(2)	$2(4a - 7b) + 3(-3a + 5b)$																																						
	(3)	$\frac{6}{\sqrt{3}} - \sqrt{27}$																																						
2	(1)	<p>土地Aと土地Bがある。土地Aは正方形であり、1辺が<math>x</math>mである。また、土地Bは長方形であり、縦が土地Aの1辺より3m長く、横が土地Aの1辺より2m短い。</p> <p>土地Bの面積を<math>x</math>を用いて表すとき、最も適当なものを、次のア～エのうちから1つ選び、符号で答えなさい。</p> <p>ア <math>x^2 - 6</math> (<math>m^2</math>)      イ <math>x^2 - x - 6</math> (<math>m^2</math>)</p> <p>ウ <math>x^2 + x - 6</math> (<math>m^2</math>)      エ <math>x^2 - 6x + 1</math> (<math>m^2</math>)</p>	4	<p>生徒25人が上体起こしを行い記録をとった。この25個のデータをもとに、下の表1は階級の幅を4、表2は階級の幅を3として、度数分布表にそれぞれ表したものである。</p> <p>なお、表1の一部が汚れて見えなくなっている。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <table border="1" style="text-align: center;"> <caption>表1</caption> <thead> <tr> <th>階級(回)</th> <th>度数(人)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>8 ~ 12</td><td>2</td></tr> <tr><td>12 ~ 16</td><td></td></tr> <tr><td>16 ~ 20</td><td></td></tr> <tr><td>20 ~ 24</td><td></td></tr> <tr><td>24 ~ 28</td><td>3</td></tr> <tr><td>28 ~ 32</td><td>2</td></tr> <tr><td>計</td><td>25</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="text-align: center;"> <caption>表2</caption> <thead> <tr> <th>階級(回)</th> <th>度数(人)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>8 ~ 11</td><td>2</td></tr> <tr><td>11 ~ 14</td><td>3</td></tr> <tr><td>14 ~ 17</td><td>2</td></tr> <tr><td>17 ~ 20</td><td>7</td></tr> <tr><td>20 ~ 23</td><td>3</td></tr> <tr><td>23 ~ 26</td><td>4</td></tr> <tr><td>26 ~ 29</td><td>3</td></tr> <tr><td>29 ~ 32</td><td>1</td></tr> <tr><td>計</td><td>25</td></tr> </tbody> </table> </div>	階級(回)	度数(人)	8 ~ 12	2	12 ~ 16		16 ~ 20		20 ~ 24		24 ~ 28	3	28 ~ 32	2	計	25	階級(回)	度数(人)	8 ~ 11	2	11 ~ 14	3	14 ~ 17	2	17 ~ 20	7	20 ~ 23	3	23 ~ 26	4	26 ~ 29	3	29 ~ 32	1	計	25
	階級(回)	度数(人)																																						
8 ~ 12	2																																							
12 ~ 16																																								
16 ~ 20																																								
20 ~ 24																																								
24 ~ 28	3																																							
28 ~ 32	2																																							
計	25																																							
階級(回)	度数(人)																																							
8 ~ 11	2																																							
11 ~ 14	3																																							
14 ~ 17	2																																							
17 ~ 20	7																																							
20 ~ 23	3																																							
23 ~ 26	4																																							
26 ~ 29	3																																							
29 ~ 32	1																																							
計	25																																							
(2)	土地Bの面積 $66m^2$ のとき、 $x$ は[ あ ]である。																																							
3	(1)	<p>1つの円における中心角や円周角の性質として正しくないものを、次のア～エのうちから1つ選び、符号で答えなさい。</p> <p>ア 同じ弧に対する円周角の大きさは等しい。</p> <p>イ 半円の弧に対する円周角は<math>90^\circ</math>である。</p> <p>ウ 等しい中心角に対する弧の長さは等しい。</p> <p>エ 1つの弧に対する円周角の大きさは、その弧に対する中心角の大きさの2倍である。</p>	<p>(1) 表1の16回以上20回未満の階級の累積度数は[ えお ]人である。</p> <p>(2) 25個のデータの第3四分位数は[ かき ]回である。</p>																																					

【く】～【た】には、あてはまるものをそれぞれ答えなさい。

下の図のように、A,B,C,D,Eと書かれたマスが、左から順に並んでいる。Cのマスにコマを置いた後、1つのさいころを投げ、次のルールにしたがい、点数を得るゲームを行う。

図 ABCDE

【ルール】

I まず、1回目のさいころを投げ、出た目の数の分だけ、下の順序のとおりコマを移動させ、最後に止まったマスに応じて、下の点数表にしたがい1回目の点数を得る。

II 次に、2回目のさいころを投げ、出た目の数の分だけ、Iで移動し終えたマスから、下の順序のとおりコマを移動させ、最後に止まったマスに応じて、下の点数表にしたがい2回目の点数を得る。

止まったマス	点数
BまたはD	1点
AまたはE	2点
C	3点

III 1回目の点数と2回目の点数をたしたものを合計得点とする。

【順序】

C→D→E→D→C→B→A→B→C→D→E→D→C

※ 順序は2回さいころを投げたとき、最も多く移動した場合を表している。

例えば、1回目で3の目が出た場合、コマはC→D→E→Dと3マス移動し、Dのマスに止まるので、1点を得る。次に、2回目で5の目が出た場合、コマはD→C→BA→B→Cと5マス移動し、Cのマスに止まるので、3点を得る。したがって、合計得点は4点となる。

ただし、さいころを投げるとき、1から6までのどの目が出ることも同様に確からしいものとする。

1回目の点数が1点となる場合は【く】通りである。

(1)

合計得点が3点以上となる確率は【け】/【こ】である。

(2)

関数 $y=8/x$ について、

(1)

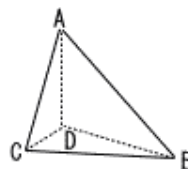
関数 $y=8/x$ のグラフ上の点で、 $x$ 座標、 $y$ 座標がともに整数となる点の個数は【さ】個である。

6

(2)

$x$ の変域が $-4 \leq x \leq -1$ のとき、 $y$ の変域は【しす】 $\leq y \leq$ 【せそ】である。

下の図のように、点A,B,C,Dを頂点とする三角錐がある。



(1)

この三角錐において、辺ABとねじれの位置にある本数は【た】本である。

7

(2)

下の図は、この三角錐の展開図の一部である。すでに下の図にある頂点Bとは別の頂点Bを作図することによって、展開図を完成させなさい。また、その頂点Bの位置を示す文字Bも書きなさい。

ただし、三角定規の角を利用して直線をひくことはしないものとし、作図に用いた線は消さずに残しておくこと。

