

試験開始の指示があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。

試 験 問 題
(数学)

注意事項

- 1 試験は全問マークシート方式です。解答用紙に、正しく記入・マークされていない場合は、採点できないことがあります。マーク欄を正確にぬりつぶしてください。
- 2 問題冊子の印刷不鮮明等があった場合は手を挙げて監督の先生に申し出をしてください。
- 3 HBまたはBの黒鉛筆（シャープペンシルも可）を使用し、ボールペンは使用しないでください。
- 4 訂正する場合は、消しゴムできれいに消してください。
- 5 解答用紙の氏名欄に氏名を、受験番号欄に受験番号を記入し、受験番号をマークしてください。
- 6 試験終了後、問題用紙・解答用紙は回収します。

記入例 （例：享栄太郎、受験番号012345番、受験科目 数学）

<p>鉛筆はHBを使用すること 【記入例】</p> <p>良い例 悪い例 </p> <p>※受験番号を記入しマークしてください。</p>	<p>氏名</p> <p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">享 栄 太 郎</p>	<p>受験科目名</p> <p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">数 学</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<p>受験番号</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="font-size: 1.5em;">0</td> <td style="font-size: 1.5em;">1</td> <td style="font-size: 1.5em;">2</td> <td style="font-size: 1.5em;">3</td> <td style="font-size: 1.5em;">4</td> <td style="font-size: 1.5em;">5</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	<table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>4</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>5</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>6</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>7</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>8</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>9</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>10</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>11</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>12</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>13</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> </table>	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	2	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	4	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	5	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	6	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	7	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	8	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	11	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	12	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	13	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	<table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>14</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>15</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>16</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>17</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>18</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>19</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>20</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>21</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>22</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>23</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>24</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>25</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>26</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> </table>	14	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	15	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	16	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	17	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	18	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	19	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	20	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	21	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	22	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	24	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	25	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	26	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	<table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>27</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>28</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>29</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>30</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>31</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>32</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>33</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>34</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>35</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>36</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>37</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>38</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>39</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> </table>	27	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	28	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	29	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	31	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	32	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	33	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	34	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	35	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	36	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	37	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	38	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	39	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	<table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>40</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>41</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>42</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>43</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>44</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>45</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>46</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>47</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>48</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>49</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>50</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>51</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>52</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> </table>	40	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	41	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	42	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	43	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	44	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	45	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	46	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	47	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	48	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	49	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	50	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	51	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	52	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
0	1	2	3	4	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
2	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
4	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
5	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
6	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
7	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
8	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
11	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
12	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
13	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
14	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
15	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
16	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
17	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
18	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
19	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
20	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
21	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
22	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
24	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
25	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
26	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
27	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
28	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
29	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
31	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
32	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
33	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
34	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
35	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
36	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
37	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
38	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
39	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
40	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
41	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
42	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
43	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
44	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
45	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
46	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
47	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
48	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
49	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
50	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
51	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
52	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

解答の際は、1つの に対して1けたの数字をマークしなさい。

1. 次の計算をし、①～⑤の中から正答を選びなさい。

(1) $15 - (-6) \times 3 =$

- ① -3 ② 10 ③ 27 ④ 33 ⑤ 63

(2) $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{6} =$

- ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{7}{12}$ ③ $\frac{3}{4}$ ④ $\frac{29}{30}$ ⑤ $\frac{13}{12}$

(3) $\frac{5}{12} \div \left(-\frac{1}{9}\right) \times \frac{2}{3} =$

- ① $-\frac{45}{8}$ ② $-\frac{5}{2}$ ③ $-\frac{5}{162}$ ④ $\frac{5}{14}$ ⑤ $\frac{45}{8}$

(4) $(-2ab)^2 \times 3a \div 6b =$

- ① a^3b ② $-3a^2b$ ③ $2a^3b$ ④ $-36a^3b^3$ ⑤ $72a^3b^3$

(5) $16^2 - 14^2 =$

- ① 4 ② 60 ③ 90 ④ 155 ⑤ 452

(6) $\sqrt{14} \times \sqrt{7} - \sqrt{18} \times 2 =$

- ① $\sqrt{2}$ ② $-\sqrt{7}$ ③ $2\sqrt{2}$ ④ $2\sqrt{3}$ ⑤ $5\sqrt{7}$

2. 次の問いに答えなさい。

(1) 次の方程式を解きなさい。

(ア) $2(x+1) = 5x+8$

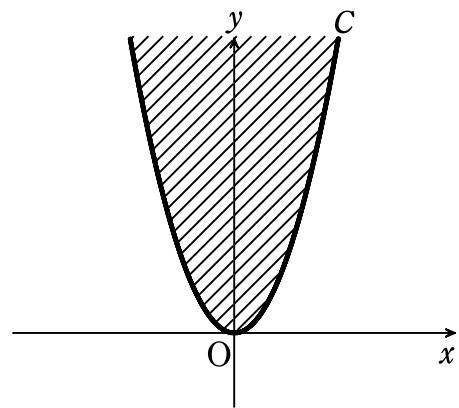
$x = -$

(イ) $x^2 - 2x - 8 = 0$

$x =$, $-$

(2) 大小2つのさいころを振って、大きいさいころの出た目を x 座標、小さいさいころの出た目を y 座標とする点 P を考える。右の図の曲線 C が $y = x^2$ を表わすとき、点 P が図の斜線部

または曲線上にある確率は $\frac{\text{}}{\text{}}$ である。



(3) あるクラスの10人で、10点満点の数学の小テストを行ったところ結果は以下のようになった。

10 8 6 5 8 4 8 7 7 2 (点)

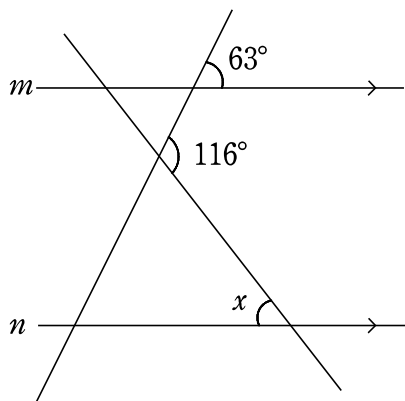
このとき最頻値は 点であり、平均値は . 点である。

その後、2人が追加で小テストを受け、12人で再度平均値を求めると6点であった。

後から受けた2人の点差が3点であるならば、2人の内高い方の点数は 点である。

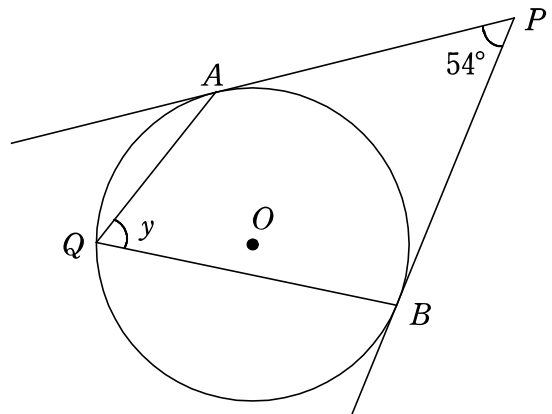
(4) 次の図1, 2において $\angle x$, $\angle y$ の大きさを答えなさい。

図1 $m \parallel n$



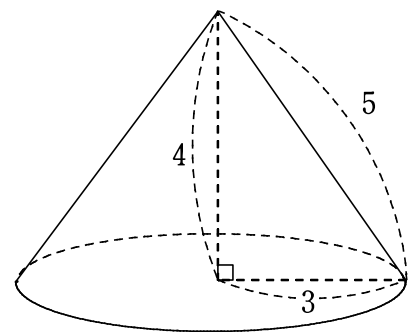
$\angle x =$ $^{\circ}$

図2 直線 PA , PB は円 O の接線

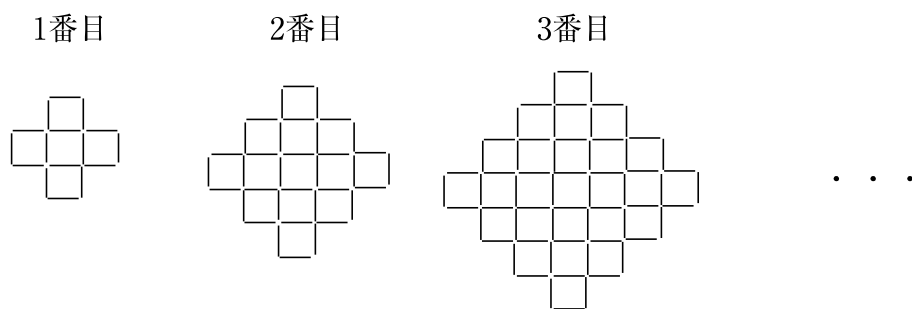


$\angle y =$ $^{\circ}$

(5) 右の図は、底面の半径が3, 高さが4, 母線の長さが5の円錐である。この円錐の表面積は π であり, 体積は π である。



(6) 図のように棒を一定の規則に従って並べていく。

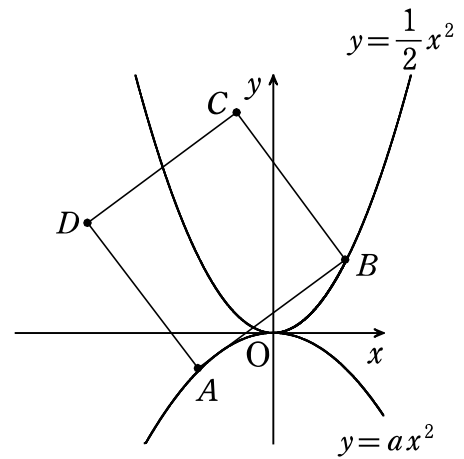


5番目の図形を作るには、棒は 本必要である。

3. 右の図において、四角形 $ABCD$ は正方形である。

また、点 A, B はそれぞれ曲線 $y=ax^2$, $y=\frac{1}{2}x^2$ 上の点であり、点 B の座標が $(2, \boxed{27})$ 、点 C の

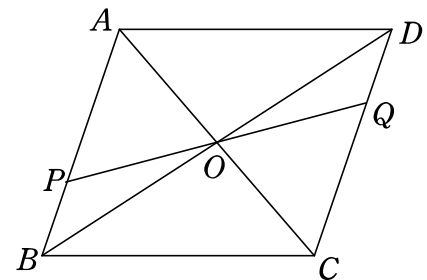
座標が $(-1, 6)$ であるとき、 $a = -\frac{\boxed{28}}{\boxed{29}}$ である。



4. 右の図のように $\square ABCD$ の対角線の交点 O を通る直線を引き、辺 AB, CD との交点をそれぞれ P, Q とするとき、四角形 $APCQ$ が平行四辺形になることを証明したい。

次の にあてはまるものとして正しい選択肢を

①～⑧から選びなさい。



【証明】

$\triangle APO$ と $\triangle CQO$ において、四角形 $ABCD$ は平行四辺形であるから、

$$AO = CO \quad \dots\dots \text{I}$$

$$\angle OAP = \angle OCQ \quad \dots\dots \text{II}$$

また、対頂角は等しいから、 $\angle AOP = \angle COQ \quad \dots\dots \text{III}$

I, II, III から、 $\boxed{30}$ ので $\triangle APO \cong \triangle CQO$

合同な図形では、対応する辺の長さは等しいので $PO = QO \dots\dots \text{IV}$

I, IV から、 $\boxed{31}$ ので四角形 $APCQ$ は平行四辺形である。☑

選択肢

- ① 3組の辺がそれぞれ等しい
- ② 2組の辺とその間の角がそれぞれ等しい
- ③ 3組の辺の比がすべて等しい
- ④ 1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しい
- ⑤ 2組の向かい合う角がそれぞれ等しい
- ⑥ 2組の辺の比とその間の角がそれぞれ等しい
- ⑦ 対角線がそれぞれの中点で交わる
- ⑧ 1組向かい合う辺が平行で等しい