

おうちのかたへ

ポピー認定算数マスターズにご参加いただきまして、ありがとうございます。

この算数マスターズは、学校で習った知識を問うものでなく、算数の問題をとおして、お子さんの「思考力(考える力)」を見つけ出し認めるポピー独自の認定制度です。

子どもは、自分のもっている「ちから」を認められることで達成感を味わうことができ、これが自信となって次のステップに進もう、という意欲につながります。

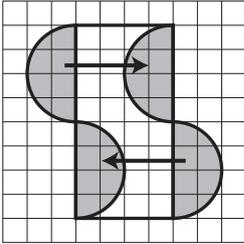
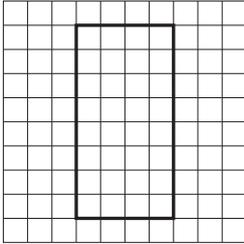
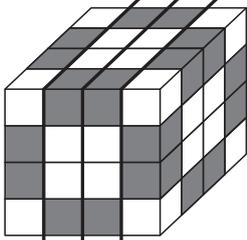
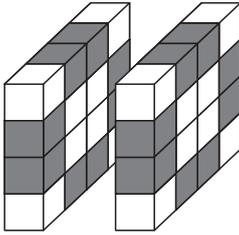
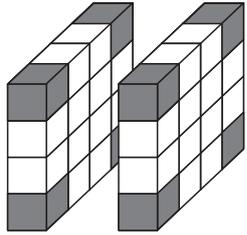
ポピーは、子どもの学ぶ意欲とがんばりを、大切にしたいと思っています。

全日本家庭教育研究会 小学ポピー編集部

ポピー認定 算数マスターズ(7月号)の答えと解説

R5000 5・6年

問題	正答	正答率	解説												
Q 1	④	79.7%	この数の列は1, 3, 5のくり返しで並んでいます。1+3+5=9なので、1, 3, 5を1つのグループと考えると、 $50 \div 9 = 5$ あまり5で、5グループ目、つまり3×5で、15番目の数までの和が9×5で45になります。16番目の数の1をたすと45+1=46、17番目の数の3をたすと46+3=49、18番目の数の5をたすと49+5=54で、初めて50をこえます。												
Q 2	②	87.1%	<p>電車かバスのどちらかを利用する人は、30-15で15人です。ところが、電車を利用する人とバスを利用する人の人数をたすと、8+10で18人になります。人数が増えているのは電車もバスも利用する人を、電車の方にもバスの方にもふくめて数えているからです。だから電車とバスの両方を利用する人は、18-15で3人います。</p> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td></td> <td>バス利用</td> <td>バス利用しない</td> </tr> <tr> <td>電車利用</td> <td>①</td> <td>③</td> </tr> <tr> <td>電車利用しない</td> <td>②</td> <td>15</td> </tr> </table> <p>電車利用①+③=8 バス利用①+②=10</p>		バス利用	バス利用しない	電車利用	①	③	電車利用しない	②	15			
	バス利用	バス利用しない													
電車利用	①	③													
電車利用しない	②	15													
Q 3	③	54.9%	<p>一万円札100枚では100万円です。</p> <table style="border-collapse: collapse; margin-left: 20px;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100万円</td> <td style="padding: 2px;">……</td> <td style="padding: 2px;">1cm</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1000万円</td> <td style="padding: 2px;">……</td> <td style="padding: 2px;">10cm</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1億円</td> <td style="padding: 2px;">……</td> <td style="padding: 2px;">100cm(1m)</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10億円</td> <td style="padding: 2px;">……</td> <td style="padding: 2px;">1000cm(10m)</td> </tr> </table> <p>10億円は100万円の1000倍だから、高さも1000倍で1000cm、つまり10mになります。したがって、50億円積むと、高さは50mになります。</p>	100万円	……	1cm	1000万円	……	10cm	1億円	……	100cm(1m)	10億円	……	1000cm(10m)
100万円	……	1cm													
1000万円	……	10cm													
1億円	……	100cm(1m)													
10億円	……	1000cm(10m)													
Q 4	③	94.7%	おはじきの数は、1番目が3個、2番目が6個、3番目が9個、4番目が12個というように3個ずつ増えていっています。したがって、5番目は12+3で15個、6番目は15+3で18個、7番目は18+3で21個、8番目は21+3で24個になります。こうして順に計算してもよいですが、□番目の個数が3×□に等しいことに気づくと、8番目は3×8で24個であり、たとえば100番目であっても3×100で300個であるとすぐわかります。												
Q 5	④	84.7%	<p>紙を広げていくと、下の図のようになります。</p>												

Q6	①	63.6%	<p>1月10日から数えて1週間後の1月17日が第2回目の特売日になるので、20回目の特売日は1月10日の19週間後の水曜日です。つまり$7 \times 19 = 133$日後です。1月から始めてそれぞれの月が月末まで何日あるか、順に考えていきましょう。1月末まで…$31 - 10 = 21$(日)、2月末まで…$21 + 28 = 49$(日)、3月末まで…$49 + 31 = 80$(日)、4月末まで…$80 + 30 = 110$(日) $133 - 110 = 23$(日)なので、20回目は5月23日です。</p>
Q7	③	82.3%	<p>一見複雑そうですが、図1のように半円部分を移動させると図2のような長方形になります。この長方形は縦8cm、横4cmだから面積は$8 \times 4 = 32\text{cm}^2$です。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>〈図1〉</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>〈図2〉</p> </div> </div>
Q8	④	58.6%	<p>5で割り切れる数は、一の位が0か5になります。いちばん大きい整数を作るときは、上の位にできるだけ大きい数を使いましょう。いちばん大きい整数は750です。いちばん小さい整数を作るときは、上の位にできるだけ小さい数を使いましょう。いちばん小さい整数は205です。その差は、$750 - 205 = 545$です。</p>
Q9	③	89.8%	<p>こういった問題では、与えられた条件を図に表したり、表にまとめたりして整理して考えましょう。</p> <p>①しょうたくんの発言から、しょうたくんとかなさんは机をはさんで向かい合っている。</p> <p>②りょうくんの右どなりがしょうたくんということは、しょうたくんの左どなりがりょうくんである。</p> <p>③かなさんの左どなりがだいきくんである。</p> <p>④りょうくんの向かいがみほさんである。</p> <p>④の図から、しょうたくんの右どなりはさやかさんであることがわかります。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 70%;"> <p>① ↓ (し) ↑ (か)</p> <p>② (し) (り) (か)</p> <p>③ (し) (り) (た) (か)</p> <p>④ (し) (り) (た) (か) (み)</p> </div> </div>
Q10	④	64.6%	<p>2つの面だけ赤いペンキがぬられているのは図1で■の部分の立方体です。これが何個あるか数えるのに、だぶったり数え落としたりすることのないよう、A、B、C、Dの4つのブロックに分けて考えてみましょう。図2で外側のA、Dのブロックで8×2の16個です。図3で内側のB、Cのブロックで4×2の8個、合計$16 + 8 = 24$個になります。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>〈図1〉 A B C D</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>〈図2〉 A D</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>〈図3〉 B C</p> </div> </div>