

課題 1

- 【正 解】(1) 69(枚)
(2) (午後)3(時)15(分)
(説明) 午前中は 2 人で午前 9 時 30 分から正午までの 2 時間 30 分(150 分)間ハンカチをつくったので、
つくることのできたハンカチは、 $2 \times (150 \div 15) \times 2 = 40$ (枚)で、残りは、 $90 - 40 = 50$ (枚)である。5
人でハンカチをつくると、15 分で $2 \times 5 = 10$ (枚)のハンカチをつくることのできるので、50 枚のハ
ンカチは、 $15 \times \frac{50}{10} = 75$ (分間)、つまり 1 時間 15 分で作ることができる。したがって、午後 2 時の
1 時間 15 分後の午後 3 時 15 分である。
(3) 2 回目にハンカチをほしたときのほうが気温が高く、ハンカチについていた水がはやく蒸発したため。

- 【解 説】
(1) 表より、ハンカチを 90 枚つくるのにかかる材料費は、 $230 \times 90 = 20700$ (円) よって、ハンカチを、
 $20700 \div 300 = 69$ (枚)売れば、売り上げ金額と材料費が同じになる。
(2) まず午前中につくることのできるハンカチの枚数を求める。午前中はきよしさんとひでみさんの 2 人が午前 9 時
30 分から正午までの 2 時間 30 分(150 分)間ハンカチをつくっており、このときつくることのできたハンカチの枚数
は、 $2 \times (150 \div 15) \times 2 = 40$ (枚)である。したがって、残りのハンカチの枚数は、 $90 - 40 = 50$ (枚)である。次に、午後に
5 人でハンカチをつくったとき、50 枚のハンカチをつくるのにかかる時間を求める。5 人でハンカチをつくると、15
分で、 $2 \times 5 = 10$ (枚)のハンカチをつくることのできるので、50 枚のハンカチは、 $15 \times \frac{50}{10} = 75$ (分間)、つまり 1 時間 15
分で作ることができる。したがって、90 枚のハンカチをつくり終えるのは、午後 2 時の 1 時間 15 分後の午後 3 時
15 分である。
(3) 図より、2 回目にハンカチをほした時間（午後 1 時～午後 3 時）の気温のほうが、1 回目にハンカチをほした時間
（午前 9 時～正午）の気温よりも高い。気温が高いほど水は蒸発しやすくなるため、2 回目にほしたハンカチのほうが
はやくかわいたと考えることができる。

課題 2

- 【正 解】(1) アイガモのひながイネの葉や実を食べるこん虫を食べて、イネを守ってくれるため。
(2) 水の流れが速いとき、しん食するはたらきが大きく、水の流れがおそいとき、たい積するはたらきが大き
い。
(3) 水にとける砂糖の量は、水の量に比例する。60℃の水 100 g にとける砂糖の量は 288 g なので、60℃
の水 150 g にとける砂糖の量は、 $288 \times \frac{150}{100} = 432$ (g)である。したがって、400 g の砂糖はすべて水にとけ
るといえる。

- 【解 説】
(1) アイガモのひなは、イネの葉や実を食べるバッタやカメムシなどのこん虫を食べる。したがって、アイガモのひな
を田んぼに放すことで、農薬を使わなくてもこん虫からイネを守ることができる。
(2) 流れる水には、しん食したり、たい積したりするはたらきがある。しん食とは流れる水が川岸や川底などをけずる
はたらきのことをいい、流れる水によって運ばれた土や石などを積もらせるはたらきをたい積という。表 1 から、水
の流れが速いときには、しん食するはたらきが大きく、水の流れがおそいときには、たい積するはたらきが大きいこ
とがわかる。
(3) 表 2、表 3 から、60℃の水 150 g にとかすことのできる砂糖の量を求める。表 3 から、同じ温度では水の量が 2 倍、
3 倍となると、とかすことのできる砂糖の量も 2 倍、3 倍となることがわかる。つまり、水にとける砂糖の量は、水の
量に比例する。表 2 から、60℃の水 100 g にとかすことのできる砂糖の量は 288 g であるため、水が 150g のとき、
 $288 \times \frac{150}{100} = 432$ (g)の砂糖をとかすことができる。したがって、400 g の砂糖はすべて水にとけるといえる。

課題 3

- 【正 解】(1) ア 4 イ 5 ウ 1 エ 6
(2) ① 7(回) ② 28
(3) 350
(説明) それぞれの列において、1 番目と 3 番目は向かい合う面が上になり、2 番目と 4 番目も向かい合
う面が上になるので、サイコロの上の面の数字の和は、 $7 \times 2 = 14$ となる。それぞれの列の 4 番目の
マスまでサイコロを転がすとき、転がす回数は、3 回、7 回、11 回、…となっている。99 回サイコ
ロを転がしたときには、 $(99 - 3) \div 4 + 1 = 25$ (列目)の 4 番目にサイコロがあるので、「出目の合計」
は、 $14 \times 25 = 350$ である。

- 【解 説】
(1) サイコロの向かい合う面の数字の合計は 7 なので、1 と 6、2 と 5、3 と 4 がそれぞれ向かい合う面になる。アの面
と 3 が書かれた面が向かい合うので、アの面に書かれている数字は 4 である。イの面と 2 が書かれた面が向かい合
うので、イに書かれた数字は 5 である。図 1 より、2 が前の面、3 が右の面にあるとき、1 が上の面となるので、1 が
書かれた面はウの面である。ウの面とエの面が向かい合うので、エの面に書かれた数字は 6 である。
(2) 【サイコロを転がすルール】にしたがって、2 列目の 4 番
目までサイコロを転がすと、サイコロの上の面の数字は右の
図のようになる。2 列目の 4 番目までサイコロを転がすに
は、1 列目の 1 番目から 7 回サイコロを転がし、「出目の合
計」は $1 + 4 + 6 + 3 + 5 + 1 + 2 + 6 = 28$ となる。
(3) (2)より、それぞれの列において、サイコロの上の面の数字の和は 14 となることがわかる。これは、それぞれの列
でサイコロの側面の 4 つの数字が上の面になり、向かい合う面に書かれた数字の和が 7 であることから判断するこ
とができる。また、それぞれの列の 4 番目のマスまでサイコロを転がすとき、転がす回数は、1 列目 3 回、2 列目 7
回、3 列目 11 回、…となっている。よって、99 回サイコロを転がしたときには、 $(99 - 3) \div 4 + 1 = 25$ (列目)の 4 番目
にサイコロがある。したがって、「出目の合計」は、 $14 \times 25 = 350$ である。

1 列目	1 番目	2 番目	3 番目	4 番目
	1	4	6	3
2 列目	1 番目	2 番目	3 番目	4 番目
	5	1	2	6