

問題 1

□に入る数は？

キミに必要な力は?
数の条件から□に入る数がわかる?
計算推理力!

1 2 3 4
レベルチェック
やさしい

下の○, ◇, □に1~9の数のいずれかを1つずつ入れ、式を完成させます。
このとき、□に入る数を求めなさい。ただし、同じ形には同じ数が入り、○, ◇, □には、それぞれ異なる数が入ります。

$$\begin{array}{r}
 1 \quad \bigcirc \\
 + \quad 4 \quad \bigcirc \quad 5 \\
 \hline
 \square \quad 6 \quad \square
 \end{array}$$



① この問題を解くカギは…

最初に、くり上がりがあるかどうかを考えて、○にあてはまる数を求めよう。くり上がりがなければ、 $O+3+O=6$ または、 $O+3+O=16$ だね。

解答

さらにもう1問

下のA, B, C, Dに0~9の数のいずれかを1つずつ入れ、式を完成させます。ABCABにあてはまる5けたの数を求めなさい。ただし、同じ文字には同じ数が入り、A~Dには、それぞれ異なる数が入ります。

$$\begin{array}{r}
 A B C A B \\
 \times \qquad \qquad 9 \\
 \hline
 D D D D D
 \end{array}$$

問題 6

5人の発言

キミに必要な力は?
文章整理して推理ができる?
文章推理力!

1 2 3 4
レベルチェック
やさしい

A, B, C, D, Eの5人の生徒がいます。この5人は野球部かサッカー部に入っています。両方に入っている生徒はいません。5人は次のような発言をしていますが、4人の発言は正しく、1人の発言はまちがっています。

このとき、5人はそれぞれ何部に入っているか答えなさい。

A: 「BとDはちがう部に入っています。」

B: 「DとEはちがう部に入っています。」

C: 「AとBはちがう部に入っています。」

D: 「AとEはちがう部に入っています。」

E: 「AとCのうち、少なくとも1人は野球部に入っています。」



まちがっているのがだれかを仮定して考えよう。

解 答	A …	部
	B …	部
	C …	部
	D …	部
	E …	部

問題 9

道のりと時間

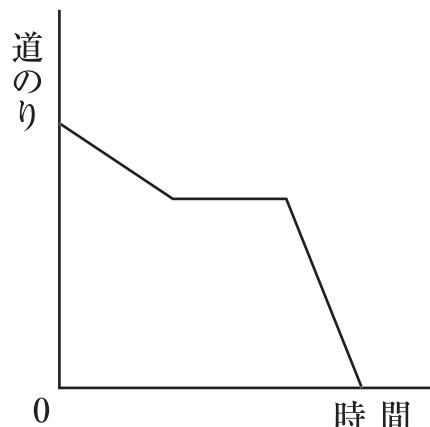
キミに必要な力は?
同じグラフが見つけられるかな?
グラフ理解力!

1 2 3 4
レベルチェック
やさしい

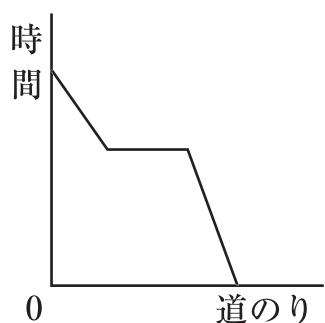
右のグラフは、学校から家へ帰るときの、家までの道のりと、学校を出発してからの時間の関係を表しています。

このグラフを、道のりを横軸、時間を縦軸にしてかきなおすとどうなりますか。

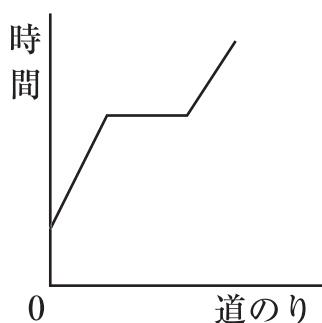
次のⒶ～⓪から正しいものを1つ選びなさい。



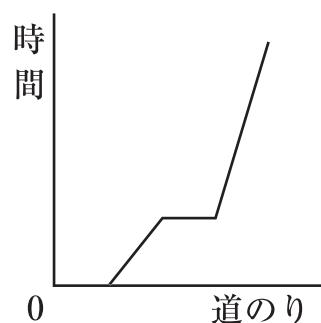
Ⓐ



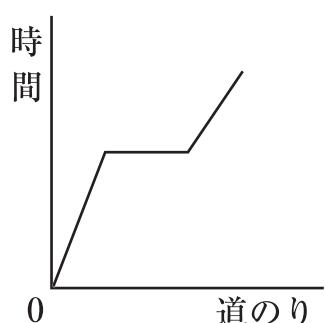
Ⓑ



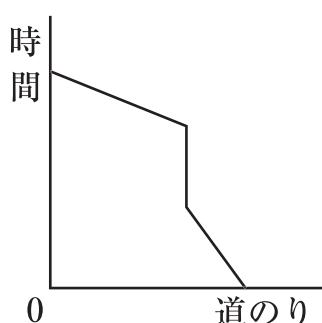
Ⓒ



Ⓓ



Ⓔ



この問題を解くカギは…

わからないときは、適当な座標をグラフにかき込んでみて、つくりなおしたグラフにあてはめてみよう。

解
答

問題 12

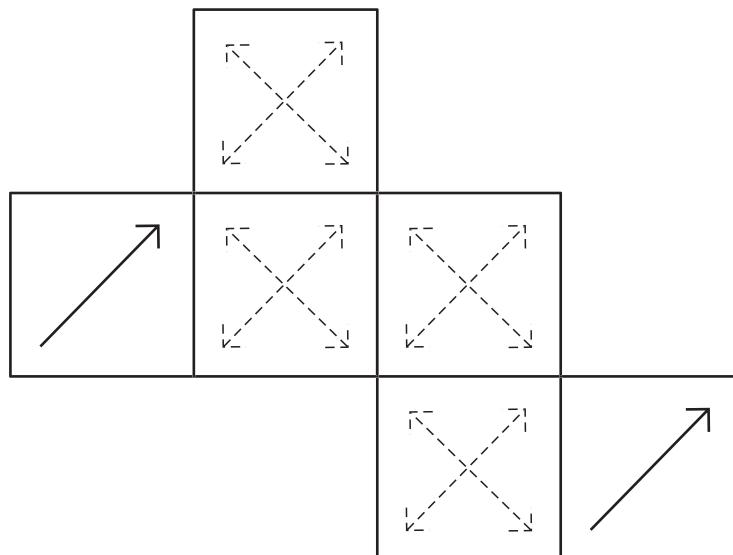
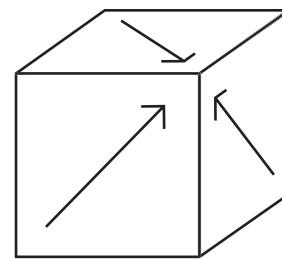
矢印の向き

 キミに必要な力は?
空間での位置関係が想像できる?
空間想像力!

1 2 3 4
レベルチェック
やさしい

右の図の立方体で、3組の平行な向かい合う面上に、それぞれ同じ向きに矢印がかけられています。

下の図は、この立方体の展開図で、すでに2つの面に矢印が書いてあります。この展開図の残りの4つの面の矢印を書き入れなさい。



① この問題を解くカギは…

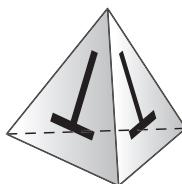


まず、どの面とどの面が平行になるかを考えてみよう。

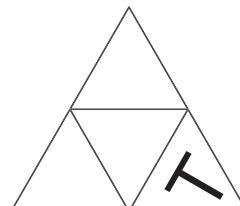
さらにもう1問

右の図のように、正四面体の2つの面に、同じ大きさのT字がかけられています。この立体を切り開いて、右のような2通りの展開図を作りました。展開図①、②に、「T」を書き入れなさい。

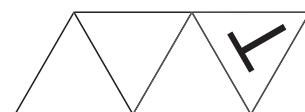
ただし、答えが何通りか考えられるときは、1通りだけ答えなさい。



展開図①



展開図②



問題 15

規則的に並んだ分数

キミに必要な力は?
数の規則性が見つけられる?
規則発見力!

1 2 3 4
レベルチェック
やさしい

次のように、ある規則にしたがって分数を並べていくとき、下の問いに答えなさい。
ただし、約分できる分数も約分せずに、との分数のままで考えることにします。また、分母が 1 の分数も 1 つの分数として考えることにします。

$\frac{1}{1}$ 1列目
$\frac{3}{1}$ $\frac{2}{2}$ $\frac{1}{3}$ 2列目
$\frac{5}{1}$ $\frac{4}{2}$ $\frac{3}{3}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{1}{5}$ 3列目
$\frac{7}{1}$ $\frac{6}{2}$ $\frac{5}{3}$ $\frac{4}{4}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{2}{6}$ $\frac{1}{7}$ 4列目
$\frac{9}{1}$ $\frac{8}{2}$ $\frac{7}{3}$ $\frac{6}{4}$ $\frac{5}{5}$ $\frac{4}{6}$ $\frac{3}{7}$ $\frac{2}{8}$ $\frac{1}{9}$ 5列目
$\frac{11}{1}$	⋮

- (1) 9列目に並んでいる分数のうち、もっとも小さい分数を求めなさい。
- (2) 15列目には、何個の分数が並んでいるか求めなさい。
- (3) $\frac{12}{88}$ は、何列目の左から何番目に並んでいるか求めなさい。

① この問題を解くカギは…



- (1) それぞれの列で、分母は左から 1, 2, 3, …、分子は右から 1, 2, 3, … と並んでいるね。どの列も、右はしにある分数が、もっとも小さい分数になるよ。

解 答	(1)		(2)	個
	(3)	列目の左から		