

漢字の形と音・意味①

① 同じ部分をもち、同じ音の漢字を見つけよう。

校庭の桜が開花した。
蒸気機関車が、貨物列車を引、張る。

② 細心の注意をはらって、手紙を清書する。

冷静な判断で、物事に対処する。
あの青い年、銀行に就職した。

③ 地層の年代を測定する。

規則正しい生活をする。
箱の側面に名前を書く。

「求」「球」「救」のようにね。

域
イキ

蔵
ゾウ

展
テン

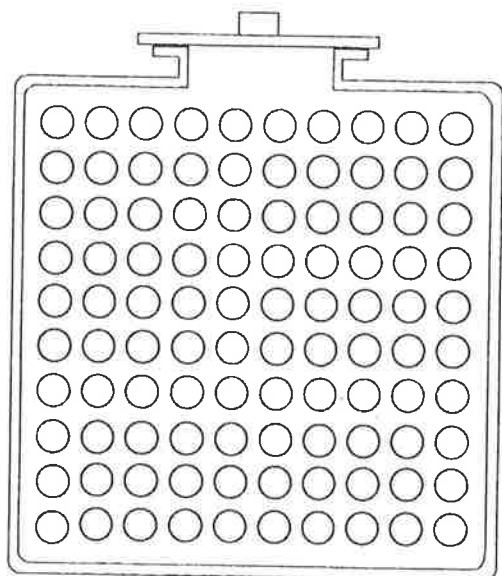
問) ろうそくが燃える前と後の空気では、酸素と二酸化炭素の体積の割合はどうなっている？

予) ワークシートに図で表そう！ 燃える前の割合は円グラフにかいたよね！

※ ち、素はぬらない！

酸素は(赤)

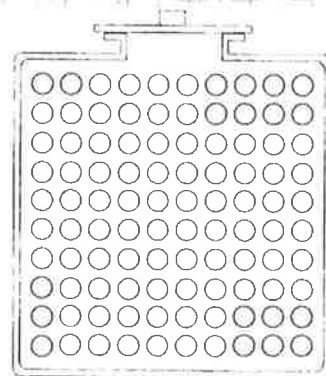
二酸化炭素は(青)でぬりつぶそう！



実) P. 17の実験方法をイラストと言葉でノートにまとめる。

気体	燃やす前	燃やした後
酸素	約 21%	約 16.5%
二酸化炭素	約 0.03%	約 4%

※ ワークシートに図にして表す！



考) 自分で考えよう！

実) P. 18 を見て！

5/ 分数のかけ算

1 dLで板を 0.8 m^2 ぬれるペンキがある。□ dLでは何 m^2 ぬれる？



求める式

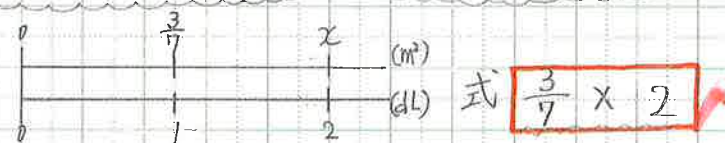
復習！0.8を1とみるんだね。

- ア ... 式 $0.8 \times 0.6 = 0.48$ A. 0.48 m^2
 イ ... 式 $0.8 \times 2 = 1.6$ A. 1.6 m^2
 ウ ... 式 $0.8 \times 2.4 = 1.92$ A. 1.92 m^2

(青・赤の線を忘れない！)

問 1 dLで板を $\frac{3}{7} \text{ m}^2$ ぬれるペンキがある。2 dLでは何 m^2 ぬれる？

どんな式をかけばよい？ → (こんなときは数直線図)

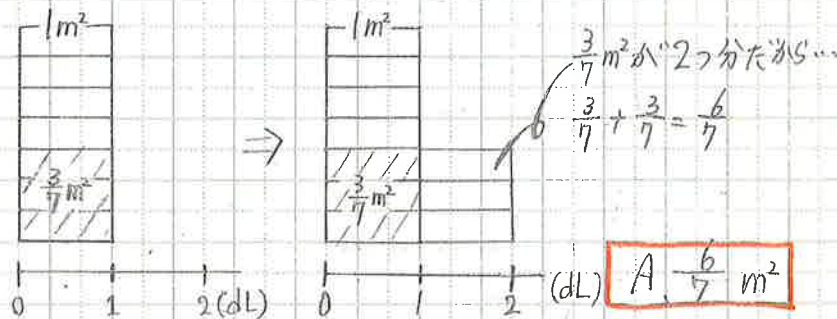


課 分数に整数をかける計算のしかたを考えよう。

どうしたら求められる？自力で考えよう！
 思い浮かばないときはP.36を見る。

図に表すとわかりやすい！

<1 dLでぬれる面積> <2 dLでぬれる面積>

 $\frac{3}{7} \text{ m}^2$ が2つ分だから...

$$\frac{3}{7} + \frac{3}{7} = \frac{6}{7}$$

$$A. \frac{6}{7} \text{ m}^2$$

P.36

③ $\frac{4}{9} \times 2$ の計算のしかたを、はるんとしたのしかたで説明。

↓

$\frac{4}{9}$ は、 $\frac{1}{9}$ の4に分だから、 $\frac{4}{9} \times 2$ は、 $\frac{1}{9}$ の (4×2) に分になるから。

※答えを見て、何か気づくことは？

⑤ 分数に整数をかける計算は、
 分母はそのままにして、
 分子にその整数をかける。

$$\frac{b}{a} \times c = \frac{b \times c}{a}$$

練 ① $\frac{2}{7} \times 3 = \frac{6}{7}$ ② $\frac{3}{13} \times 4 = \frac{12}{13}$

③ $\frac{5}{2} \times 3 = \frac{15}{2} (7\frac{1}{2})$ ④ $\frac{1}{7} \times 5 = \frac{5}{7}$

ふり返り

※ ぬれるまでは $\frac{3}{7}$ より $\frac{3}{7}$ と
 大きくかいたほうが見やすく、
 ミスも減るよ！スパーズの関係を考えて
 工夫しよう！

似ているものがあるよ!

5月19日

漢字の形と音・意味②

漢字辞典を用意しよう。

「イ」を調べてみよう。

④ 同じ部分をもつ漢字で、共通する意味をもつ

③ ものを見つけた。

① イ (ぎ) うにんべん

部分の名前を調べよう

意味: 行く や道

その部分を
もつ漢字

② 月 (にくづき)

意味: 体に関係あるもの。

その部分を
もつ漢字

③ 月 (つきへん)

意味: 月や日にちに関わること。

その部分を
もつ漢字

5月19日 2-②

訪 ホウ
たずね

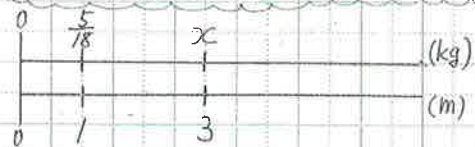
我 われ

承 ショウ

5/ 分数のかけ算

⑤ 1mの重さが $\frac{5}{18}$ kgのホースがある。
このホース3mの重さは何kg?

(まずは数直線からの式をかくよう!)



$$\text{式 } \frac{5}{18} \times 3$$

(前の $\frac{3}{7} \times 2$ と比べると...)

⑥ 計算のしかたを考えよう。

まずは計算してみよう!

$$\begin{aligned} \frac{5}{18} \times 3 &= \frac{5 \times 3}{18} \\ &= \frac{15}{18} \\ &= \frac{5}{6} \end{aligned}$$

もっと簡単にできないかな?

約分できるね!!

$$\begin{aligned} \frac{5}{18} \times 3 &= \frac{5 \times \boxed{3}}{18 \boxed{6}} \\ &= \frac{5}{6} \end{aligned}$$

どっちで約分しても
答えは同じ!

簡単なのは?

⑦ 計算のどっちで約分すると
計算が簡単になる。

⑧ 練習

$$\textcircled{1} \frac{2}{9} \times 3 = \frac{2 \times \cancel{3}}{\cancel{9}_3} = \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{2} \frac{7}{6} \times 3 = \frac{7 \times \cancel{3}}{\cancel{6}_2} = \frac{7}{2} (3\frac{1}{2})$$

$$\textcircled{3} \frac{1}{8} \times 6 = \frac{1 \times \cancel{8}_4}{\cancel{8}_4} = \frac{3}{4}$$

$$\textcircled{4} \frac{7}{12} \times 8 = \frac{7 \times \cancel{8}_4}{\cancel{12}_3} = \frac{14}{3} (4\frac{2}{3})$$

$$\textcircled{5} \frac{3}{8} \times 18 = \frac{3 \times \cancel{18}_9}{\cancel{8}_4} = \frac{27}{4} (6\frac{3}{4})$$

$$\textcircled{6} \frac{5}{7} \times 7 = \frac{5 \times \cancel{7}}{\cancel{7}} = 5$$

$$\textcircled{7} \frac{6}{5} \times 15 = \frac{6 \times \cancel{15}_5}{\cancel{5}_1} = 18$$

$$\textcircled{8} \frac{3}{25} \times 100 = \frac{3 \times \cancel{100}_{25}}{\cancel{25}} = 12$$

△

$$6\text{mのとき} \dots \text{式 } \frac{5}{18} \times 6 = \frac{5 \times \cancel{6}_3}{\cancel{18}_6} = \frac{5}{3} (1\frac{2}{3}) \text{kg}$$

約分に使った
とくある"2, 3"
わかる!

$$9\text{mのとき} \dots \text{式 } \frac{5}{18} \times 9 = \frac{5 \times \cancel{9}_3}{\cancel{18}_6} = \frac{5}{2} (2\frac{1}{2}) \text{kg}$$

<ふり返し>

※ 時間があれば「何倍の長さか」

問 空気中の気体の中でものを燃やすはたらしのある気体は何が？

答 ※理由も書く

実 P.21の実験方法をイラストと言葉でまとめる。

結 酸素…すぐに消える
 酸素…激しく燃える
 二酸化炭素…すぐに消える



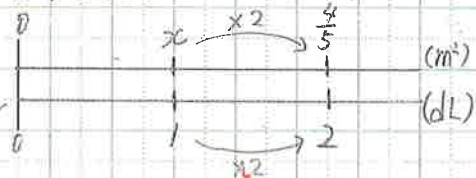
※ P.22の結果の写真は、ろうそくを入れた直後の反応です。

答

実 P.22を見て。

5 / 問 2 dL で板を $\frac{4}{5} \text{ m}^2$ ぬれるペンキがある。このペンキ 1 dL では何 m^2 ぬれる？

まずは、式をかいてみよう！... 出からない？ そんなときは数直線図！



式 $\frac{4}{5} \div 2$

なぜこうなるか？説明できる？

言葉の式にすると...

ぬれる面積 ÷ ペンキの量 = 1 dL でぬれる面積

ペンキの量が半分になるから、ぬれる面積も半分

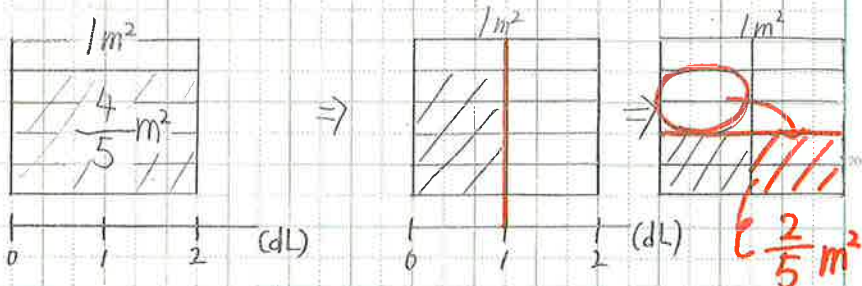
$x \times 2 = \frac{4}{5}$ つまり 半分 = $\div 2$

$x = \frac{4}{5} \div 2$

分数のわり算なんて初めて！！

課 分数と整数でわる計算のしかたを考えよう。

図に表したり、今まで習ったことを活かして考えよう！



見通し... 数直線図を見ると、 $\frac{4}{5}$ より小さい数になるはずだわ！

$\frac{1}{5}$ の何に分で考える。

$\frac{4}{5}$ は $\frac{1}{5}$ の 4 に分だから、

$\frac{4}{5} \div 2$ は $\frac{1}{5}$ の $(4 \div 2)$ に分になる。

よって...

$\frac{4}{5} \div 2 = \frac{4 \div 2}{5}$

$= \frac{2}{5} \quad A \frac{2}{5} \text{ m}^2$

気づくことは？

③ かけ算のときは、分子に整数をかけた。
わり算のときは、分子を整数でわる。

ちょっと待って！
今日はわりきれたけど、わりきれないわり算もあるけど...

<ふり返り>

5/

問 $\frac{4}{5} \div 3$ の計算のしかたを説明しよう。

前回 $\frac{4}{5} \div 2 \Rightarrow \frac{4 \div 2}{5}$
わりきれた!

$\frac{4}{5} \div 3 = \frac{4 \div 3}{5}$ わりきれない!! 困った!
前回のよう計算が
できるようにしたい!
3でわれる数に
なれば...

課 分子がわる数でわりきれない
ときの計算のしかたを考えよう。

ヒント! 分子と分母に同じ数をかけても、分数の大きさは...

$$\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = \frac{12}{15}$$

↓ ↓
 $\frac{4 \times 2}{5 \times 2}$ $\frac{4 \times 3}{5 \times 3}$

(分数の性質)

↓ この考えを使って!

$$\begin{aligned} \frac{4}{5} \div 3 &= \frac{4 \times 3}{5 \times 3} \div 3 \\ &= \frac{4 \times 3 \div 3}{5 \times 3} \rightarrow 4 \times 3 \div 3 \\ &= \frac{4}{5} \end{aligned}$$

4を3倍して3でわると
もとの4になる。

$\frac{4}{5} \div 2$ の計算にあてはめよう。

$$\begin{aligned} \frac{4}{5} \div 2 &= \frac{4 \times 2}{5 \times 2} \div 2 & \frac{4}{5} \div 2 &= \frac{4 \div 2}{5} \\ &= \frac{4 \times 2 \div 2}{5 \times 2} & &= \frac{2}{5} \\ \text{約分をたれた} &= \frac{4}{10} \Rightarrow \frac{2}{5} & \text{同じ} & \end{aligned}$$

③ 分数を整数でわる計算は
分子はそのままにして
分母にその整数をかける。

↓

$$\frac{b}{a} \div c = \frac{b}{a \times c}$$

④ 練習

① $\frac{2}{5} \div 3 = \frac{2}{15}$ ② $\frac{3}{4} \div 7 = \frac{3}{28}$

③ $\frac{6}{7} \div 3 = \frac{2}{7}$ ④ $\frac{5}{6} \div 5 = \frac{1}{6}$

⑤ $\frac{8}{9} \div 6 = \frac{4}{27}$ ⑥ $\frac{24}{25} \div 16 = \frac{3}{50}$

⑦ $\frac{12}{11} \div 8 = \frac{3}{22}$ ⑧ $\frac{25}{3} \div 100 = \frac{1}{12}$

<ふり返り> ※できたら「ほしゅうのもんたい」も!

5/まとめ

ものが燃えるためには、
何が必要？

- 酸素(約17%以上)
 - 温度(木材なら250℃以上)
 - 燃料(もえる物)
- この3つが必要。

「~~し~~ては...

☆火事が起きたらどうすれば
よいでしょう？覚えてた知識を
活かして自分の考え(言葉)を
書いてみよう。

- 例...
- 酸素をさへぎる。
 - 燃えない温度まで冷やす。
 - 燃えているものをなくす。
(油は現実おそろしい...)

つまり、上に書いた「酸素・温度・燃料」の
どれか一つでもなくせばよい！

※わからないときは、P.23も参考に！

P.24の問題を解いてみよう。
※問題文も書こう。

解答

- ① (1) ア... 酸素 イ... ち素
 ウ... 二酸化炭素

(2) 酸素

(3) 二酸化炭素

(4) 二酸化炭素

② ア

- ③ イ 理由... (例) かんの下の方に穴を空ければ
空気が入れかわるので、酸素が
加えられて火が燃え続ける。
上の方だと下に比べて全体の
空気が入れかわりにくいから。

5/ ② 練習

①

$$\frac{1}{5} \times 2 = \frac{2}{5} \quad \textcircled{2} \quad \frac{3}{7} \times 8 = \frac{24}{7} (3\frac{3}{7})$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{5}{4} \times 6 = \frac{15}{2} (7\frac{1}{2}) \quad \textcircled{4} \quad \frac{7}{8} \times 8 = 7$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{11}{20} \times 15 = \frac{33}{4} (8\frac{1}{4}) \quad \textcircled{6} \quad \frac{17}{7} \times 14 = 34$$

$$\textcircled{7} \quad \frac{2}{3} \div 2 = \frac{1}{3} \quad \textcircled{8} \quad \frac{7}{9} \div 9 = \frac{7}{81}$$

$$\textcircled{9} \quad \frac{16}{5} \div 7 = \frac{16}{35} \quad \textcircled{10} \quad \frac{4}{7} \div 8 = \frac{1}{14}$$

$$\textcircled{11} \quad \frac{100}{11} \div 25 = \frac{4}{11} \quad \textcircled{12} \quad \frac{18}{5} \div 12 = \frac{3}{10}$$

② 3kgの米をたくのに $\frac{9}{2}$ Lの水を使います。

① 1kgの米をたくには、何Lの水が必要？



$$\text{式 } x \times 3 = \frac{9}{2}$$

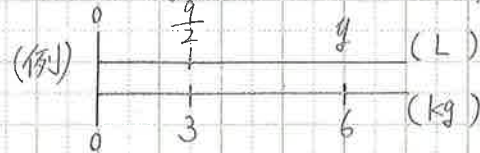
$$x = \frac{9}{2} \div 3$$

$$x = \frac{3}{2}$$

$$\text{A } \frac{3}{2} \text{ L}$$

約分できるところはする!!

② 6kgの米をたくには、何Lの水が必要？



$$\text{式 } \frac{9}{2} \times 2 = 9 \quad \text{A } 9 \text{ L}$$

③ ⑦ $\frac{5}{4} \times \square$ ① $\frac{6}{7} \div \square$

① ⑦の式で、積が整数になる数は？ 4 と 8

$$4 \dots \frac{5 \times 4}{4} = 5 \quad 8 \dots \frac{5 \times 8}{4} = 10$$

なぜ？ 約分して分母が「1」になるから。

② ①の式で、積が整数になる数は？

(分母の) 4の倍数

③ ①の式で、商が整数になる数はあるか？

ない

④ 1dLで板を $\frac{4}{5} \text{ m}^2$ ぬれるペンキがある。このペンキ $x \text{ dL}$ でぬれる面積を $y \text{ m}^2$ とすると、 y は x に比例しているか？

使うペンキの量 $x \text{ (dL)}$	1	2	3	4	5	6	7	8
ぬれる面積 $y \text{ (m}^2\text{)}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{8}{5}$	$\frac{12}{5}$	$\frac{16}{5}$	4	$\frac{24}{5}$	$\frac{28}{5}$	$\frac{32}{5}$

2倍 3倍 4倍 2倍

A. 比例している。