

問題1 通分しないで解いてください

$$1 + \frac{1}{5} + \frac{3}{100} + \frac{1}{250} + \frac{1}{2000} + \frac{1}{5000}$$

問題2 ?と!には同じ数字が入ります。いくつですか？

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

$$\frac{3}{!} + \frac{5}{!} + \frac{7}{!} + \frac{9}{!} = 3$$

問題3 業務量冷凍野菜1,440gを使って、全体の12.5%の塩を添加するレシピがあります。
使う塩の量は何gでしょうか？

問題4 500Wで6分、1500Wで2分で温まる冷凍野菜があります。
1000Wの電子レンジで温めるには何分でしょうか？ AかBか？
A 3分
B 4分

問題5 $\frac{1}{3}$ と $\frac{1}{5}$ の真中はいくつか？

問題6 行きは60km/h、帰りは120km/hで同じ道を往復しました。
平均時速はいくつでしょう？

問題1 通分しないで解いてください

$$1 + \frac{1}{5} + \frac{3}{100} + \frac{1}{250} + \frac{1}{2000} + \frac{1}{5000} = 1.23456$$

$$1 \rightarrow 1$$

$$\frac{1}{5} \rightarrow 0.2 \left(\frac{2}{10} \right)$$

$$\frac{3}{100} \rightarrow 0.03 \left(\frac{3}{100} \right)$$

$$\frac{1}{250} \rightarrow 0.004 \left(\frac{4}{1000} \right)$$

$$\frac{1}{2000} \rightarrow 0.0005 \left(\frac{5}{10000} \right)$$

$$\frac{1}{5000} \rightarrow 0.00006 \left(\frac{6}{10000} \right)$$

$$7 + \frac{3}{4} + \frac{2}{5} + \frac{1}{8} = 7 + 0.75 + 0.4 + 0.125 = 8.275$$

分数を小数に置き換え

問題2 ?には同じ数字が入ります。いくつですか？

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

$$\frac{1}{?} + \frac{2}{?} + \frac{3}{?} + \frac{4}{?} + \frac{5}{?} + \frac{6}{?} = \frac{1+2+3+4+5+6}{?} = \frac{(1+6)+(2+5)+(3+4)}{?} = 7$$

正解

$$? = 3$$

$$\frac{3}{!} + \frac{5}{!} + \frac{7}{!} + \frac{9}{!} = 3$$

$$\frac{3}{!} + \frac{5}{!} + \frac{7}{!} + \frac{9}{!} = \frac{3+5+7+9}{!} = \frac{(3+9)+(5+7)}{!} = \frac{24}{!} = 3$$

正解

$$! = 8$$

俯瞰する力

問題3 業務量冷凍野菜1,440gを使って、全体の12.5%の塩を添加するレシピがあります。
使う塩の量は何gでしょうか？

正解

$$1,440 \times 0.125 = 1,440 \times \frac{1}{8} = (800 + 640) \times \frac{1}{8} = \frac{800}{8} + \frac{640}{8} = 100 + 80 = 180[g]$$

小数	分数表記	割り算
0.5	1/2	2で割る
0.25	1/4	4で割る
0.2	1/5	5で割る
0.1	1/10	10で割る
0.125	1/8	8で割る
0.375	3/8	3を8で割る
0.05	1/20	20で割る
0.625	5/8	5を8で割る

問題4 500Wで6分、1500Wで2分で温まる冷凍野菜があります。
1000Wの電子レンジで温めるには何分でしょうか？ AかBか？

- A 3分
- B 4分

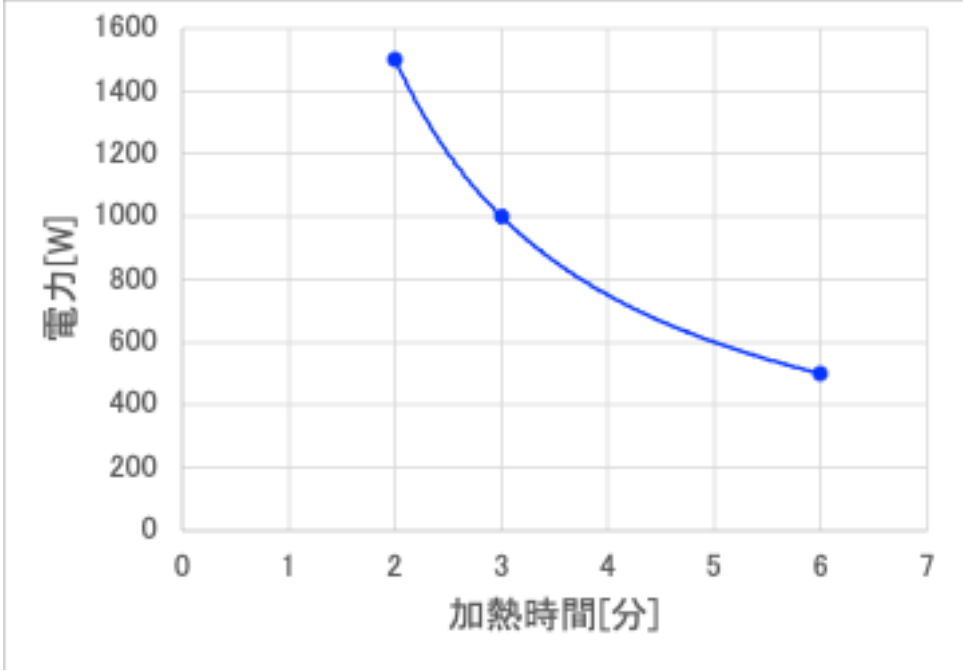
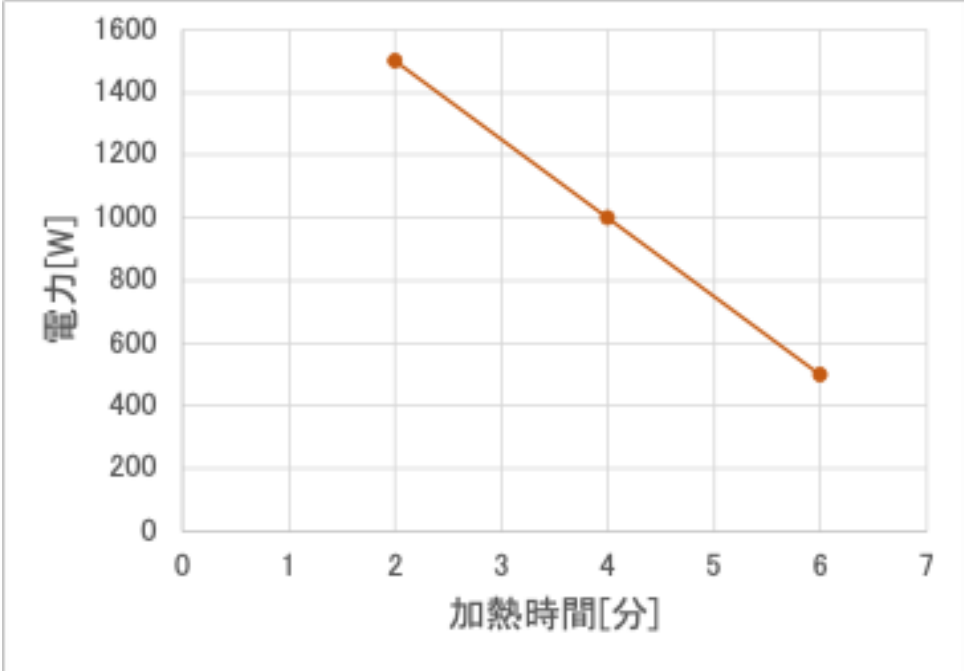
物理現象

不正解

500W	6分
1000W	4分 ← 平均
1500W	2分

正解

電力	×	時間	=	熱量
500W		6分	}	3000 W・分
1000W		3分		
1500W		2分		



問題5 $\frac{1}{3}$ と $\frac{1}{5}$ の真中はいくつか？

不正解 $\frac{1}{4}$

正解 $\frac{1}{3} = \frac{5}{15}$ と $\frac{1}{5} = \frac{3}{15}$ の真中は、 $\frac{4}{15}$

問題6 行きは60km/h、帰りは120km/hで同じ道を往復しました。
平均時速はいくつでしょう？

不正解 90km/h $90 = \frac{60 + 120}{2}$

正解 80km/h

距離をD、平均時速をVと置くと、往復に要する時間は、

$$\begin{aligned}\frac{2D}{V} &= \frac{D}{60} + \frac{D}{120} \\ \frac{2}{V} &= \frac{1}{60} + \frac{1}{120} \\ \frac{2}{V} &= \frac{120+60}{60 \times 120} \\ V &= \frac{2 \times 60 \times 120}{120+60} = 80\end{aligned}$$

規則性、性質、原理