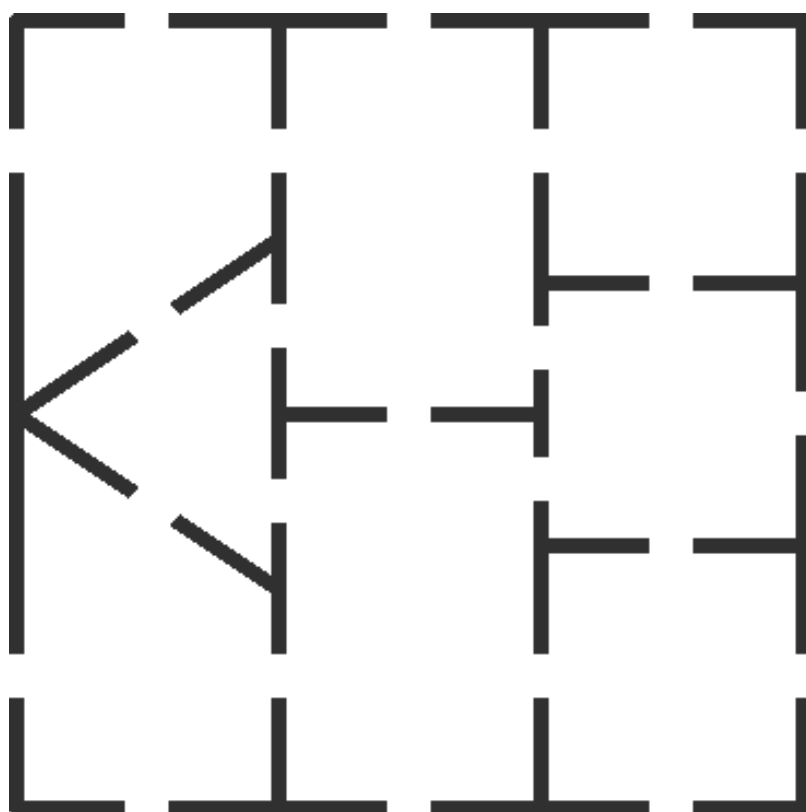


もんだい あくまの問題 311 たいせつ 大切なものは、根気・ひらめき・うんのよさ！	なまえ 名前
--	---

【問題】 8つの部屋があり、出入口がたくさんあります。全ての出入口を通るように、1本の線で通り道をかきましょう。スタートは、どこからでも構いません。

ただし、同じ出入り口を2度通ることはできません。一度通った道と交差してもいけません。



※ スタートとゴールは、どんな場所だと言えるでしょうか？

^{もんだい} あくまの問題 312 ^{たいせつ} 大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！	^{なまえ} 名前
---	----------------------

ABBA うらない

0から9までの^{かず}の数で、ちがう2つの^{かず}の数を AとBに書きましょう。大きい方をAに^か書きます。AとBを ^{さん}ひき算の^{ひっさん}筆算に入れて、^い計算^{けいさん}します。あなたの^{あす}明日の^{うんせい}運勢は？

$$\begin{array}{|c|} \hline A \\ \hline \square \\ \hline \end{array} > \begin{array}{|c|} \hline B \\ \hline \square \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{rcccc} & A & B & B & A \\ & \square & \square & \square & \square \\ - & B & A & A & B \\ \hline \end{array}$$

やったあ！
明日のごはんは、焼肉に
おすし、ピザにステーキ。
デザートはいちごパフェに
シュークリームかも・・・



あたり	891 ほんのちよっぴり いいことがある日	大吉 3564 5346 7128 かなりいいことが ある日	2673 1782 少しだけ いいことがある日	大大吉 8019 めちゃくちゃ いいことがある日
はずれ	「あたり」ではない数 すべて			

● チャンスは、あと3回

$$\begin{array}{|c|} \hline A \\ \hline \square \\ \hline \end{array} > \begin{array}{|c|} \hline B \\ \hline \square \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline A \\ \hline \square \\ \hline \end{array} > \begin{array}{|c|} \hline B \\ \hline \square \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline A \\ \hline \square \\ \hline \end{array} > \begin{array}{|c|} \hline B \\ \hline \square \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{rcccc} & A & B & B & A \\ & \square & \square & \square & \square \\ - & B & A & A & B \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{rcccc} & A & B & B & A \\ & \square & \square & \square & \square \\ - & B & A & A & B \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{rcccc} & A & B & B & A \\ & \square & \square & \square & \square \\ - & B & A & A & B \\ \hline \end{array}$$

※ 大大吉にするには、AとBにどんな数を入れればいいでしょうか？

もんだい あくまの問題 313 たいせつ 大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！	なまえ 名前
---	-----------

こんど食べる おかし うらない

- ① AとBに 2～9の数を入れて、AとBをかけます。
- ② Aより1小さい数と Bより1小さい数をかけます。
- ③ ①の答えから ②の答えをひきます。この数が C です。
- ④ AとBをたします。この数が D です。
- ⑤ CとDのちがい(差)が、あなたのラッキーナンバーです。

① $\begin{array}{c} A \\ \square \end{array} \times \begin{array}{c} B \\ \square \end{array} = \square \rightarrow \begin{array}{c} \text{③} \\ \square \end{array}$

② $\begin{array}{c} A-1 \\ \square \end{array} \times \begin{array}{c} B-1 \\ \square \end{array} = \square \rightarrow \begin{array}{c} \square \\ \hline C \square \end{array}$

④ $\begin{array}{c} A \\ \square \end{array} + \begin{array}{c} B \\ \square \end{array} = \begin{array}{c} D \\ \square \end{array}$

⑤ CとDのちがい(差)は
(ラッキーナンバー)

つぎ
次に、AとBに それぞれ 2けたの数を入れて、
うらないしましょう。

① $\begin{array}{c} A \\ \square \end{array} \times \begin{array}{c} B \\ \square \end{array} = \square \rightarrow \begin{array}{c} \text{③} \\ \square \end{array}$

② $\begin{array}{c} A-1 \\ \square \end{array} \times \begin{array}{c} B-1 \\ \square \end{array} = \square \rightarrow \begin{array}{c} \square \\ \hline C \square \end{array}$

④ $\begin{array}{c} A \\ \square \end{array} + \begin{array}{c} B \\ \square \end{array} = \begin{array}{c} D \\ \square \end{array}$

⑤ CとDのちがい(差)は
(ラッキーナンバー)

(計算する場所)

CとDのちがい (ラッキーナンバー)
0 げきからチョコ
1 すきなおかし
2 からしたつぶりケーキ
3 なっとう入りわたあめ
4 とうがらしアイス
5 わさびだらけまんじゅう
それ以外 きれいなおかし

※ おまけ問題

Aが1万、Bが1万のとき、
Cはいくつになるでしょう
か？

もんだい あくまの問題 314 たいせつ 大切なものは、根気・ひらめき・うんのよさ！	なまえ 名前
--	---

ぶんすう けいさん
分数あてずっぽう計算 A … 「ヤマカン」で当てましょう。

れいだい
<例題> どの□にも おな かず
い
入れましょう。

$$\frac{15}{\square} - \frac{6}{\square} = \square$$



$$\frac{15}{\boxed{3}} - \frac{6}{\boxed{3}} = \boxed{3} \quad (5-2=3)$$

どの□にも 3をい けると、けいさん あ
計算が合う。

もんだい
【問題】 それぞれの式で、どの□にも おな かず い
しき
同じ数を入れましょう。

① $\frac{\square}{2} + \frac{8}{\square} = \square$

② $\frac{\square}{2} - \frac{\square}{3} = \frac{6}{\square}$

③ $\frac{\square}{6} + \frac{12}{\square} = \frac{\square}{2}$

④ $\frac{4}{\square} + \frac{\square}{16} = \frac{8}{\square}$

⑤ $\frac{\square}{4} + \frac{6}{\square} = \frac{42}{\square}$

もんだい あくまの問題 315 たいせつ 大切なものは、根気・ひらめき・うんのよさ！	なまえ 名前
--	---

ぶんすう けいさん
分数あてずっぽう計算 B … 「ヤマカン」で当てましょう。

れいだい
<例題> どの□にも おな かず
い
入れましょう。

$$\frac{12}{\square} + \frac{4}{\square} = \square$$



$$\frac{12}{\boxed{4}} + \frac{4}{\boxed{4}} = \boxed{4} \quad (3+1=4)$$

どの□にも 4をい けると、けいさん あ
計算が合う。

もんだい
【問題】 それぞれの式で、どの□にも おな かず い
しき
同じ数を入れましょう。

① $\frac{\square}{3} + \frac{6}{\square} = \square$

② $\frac{\square}{3} + \frac{\square}{4} = \square - 5$

③ $\frac{\square}{3} + \frac{\square}{2} = \square - \frac{\square}{\square}$

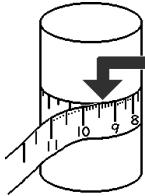
④ $\frac{\square}{8} + \frac{8}{\square} = \frac{40}{\square}$

⑤ $\frac{\square}{6} + \frac{6}{\square} = \frac{18}{\square} + \frac{\square}{12}$

もんだい
あくまの問題 316
たいせつ
大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

なまえ
名前

れいだい
【例題】 カンのまわりの長さ（なが）は、9.42cmでした。カンの直径（ちよっけい）は、何cmでしょう。

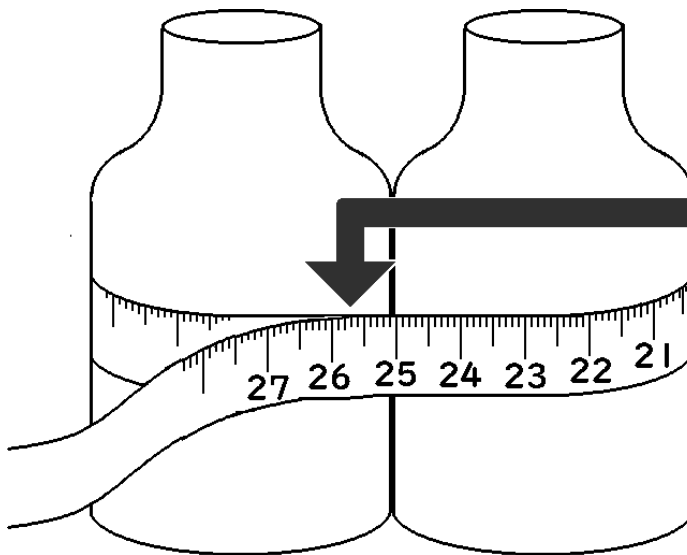


9.42cm

まわりの長さ（円周）を 3.14（円周率）でわると、
直径の長さになります。

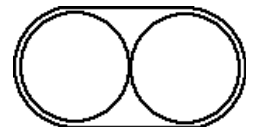
$9.42 \div 3.14 = 3$ なので、直径は 3cm です。

もんだい
【問題】 ビンを 2 つ くっつけて まわりの長さ（なが）をはかると、25.7cm でした。
ビンの直径（ちよっけい）は 何cm でしょう。



25.7cm

上から見ると、

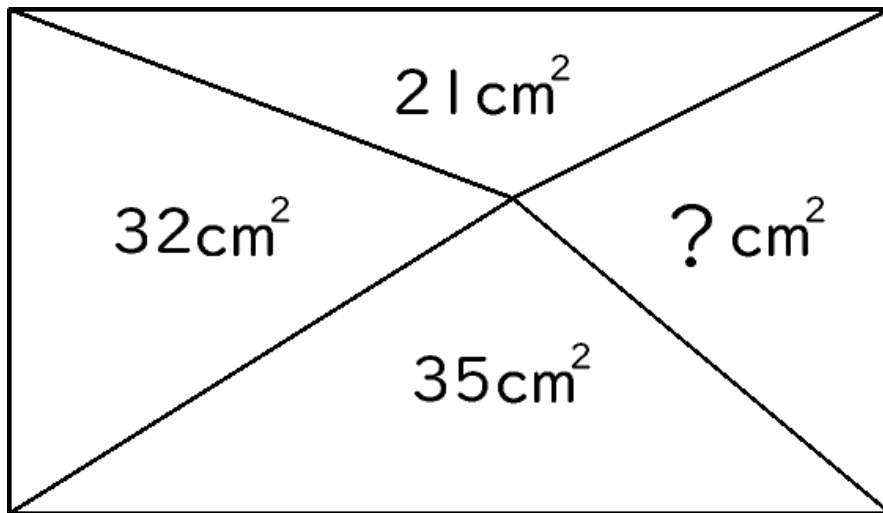


しき
(式)

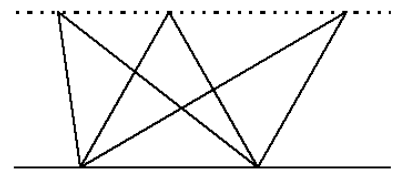
こた
(答え)

もんだい あくまの問題 317 たいせつ 大切なものは、根気・ひらめき・うんのよさ！	なまえ 名前
--	---

【問題】 ^{もんだい}長方形を ^{ちようほうけい}4つに区切りました。？は ^{なん}何 cm^2 でしょう。



<ヒント>



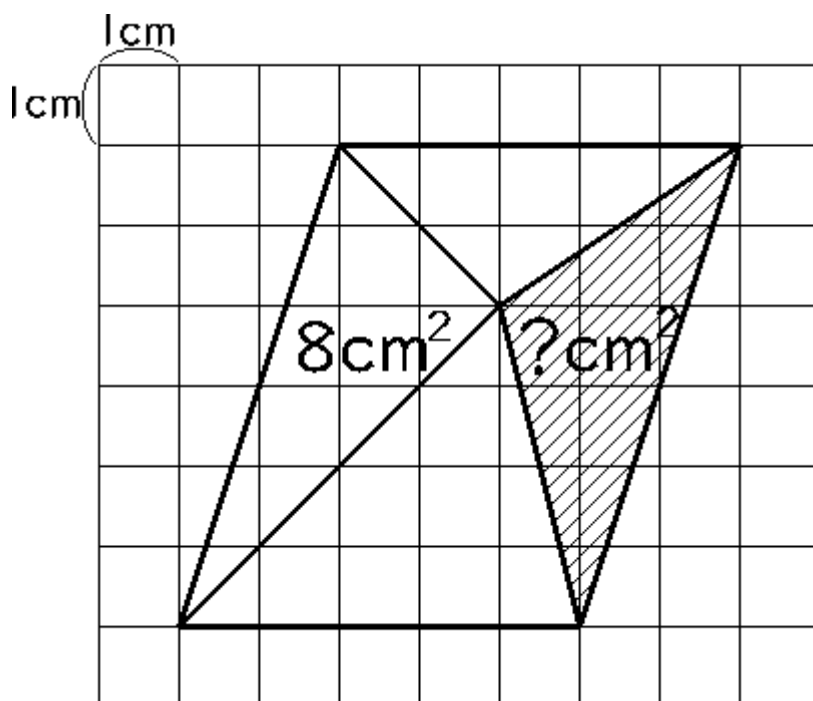
三角形では、高さが変わらなければ面積も変わりません。

(式)

(答え)

もんだい あくまの問題 318 たいせつ 大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！	なまえ 名前
---	---

【問題】 30 cm^2 の平行四辺形があります。右側の三角形()の面積を求めましょう。



(式)

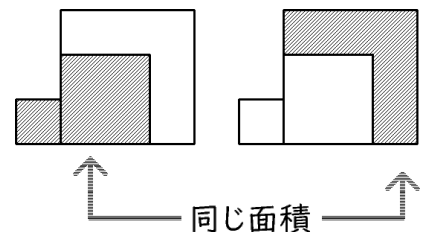
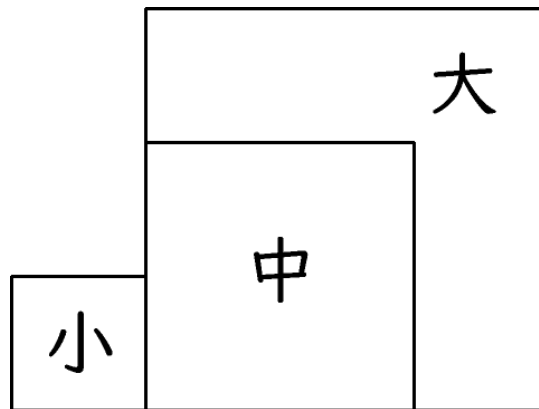
(答え)

^{もんだい} あくまの問題 319 ^{たいせつ} 大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！	^{なまえ} 名前
--	----------------------

◎ 正方形の面積は、^{せいほうけい}一辺×^{めんせき}一辺^{もと}で求められます。

一辺の長さ(cm)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
面積 (cm ²)	1	4	9	16	25	36	49	64	81	100

【問題】 ^{もんだい}小・中・大 3つの^{せいほうけい}正方形があります。「小+中」の^{めんせき}面積と「大-中」の面積は 同じです。それぞれの^{おな}一辺は、何^{ぺん}cmで^{なん}しょう。



【^{こた}答え】 小 (cm) ・ 中 (cm) ・ 大 (cm)

ほかにも あるかな？

小 (cm) ・ 中 (cm) ・ 大 (cm)

小 (cm) ・ 中 (cm) ・ 大 (cm)

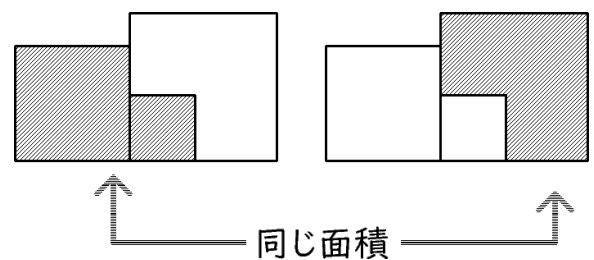
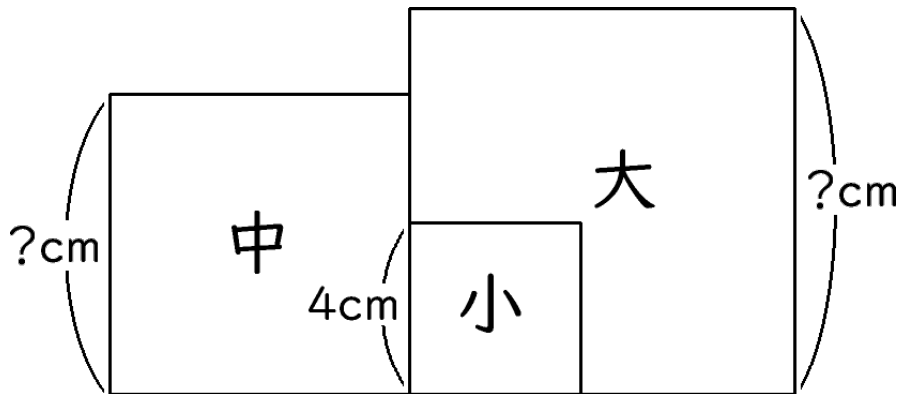
(おまけ問題) 小の一辺が5cmのとき、中や大の一辺は何cmでしょう。

^{もんだい} あくまの問題 320 ^{たいせつ} 大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！	^{なまえ} 名前
--	-----------------------------

◎ 正方形の面積は、^{せいほうけい}一辺×^{めんせき}一辺^{ぺん}で^{もとむ}求められます。

^{ぺん} 一辺の長さ(cm)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
^{めんせき} 面積 (cm ²)	1	4	9	16	25	36	49	64	81	100

【問題】 ^{もんだい}小・中・大 3つの^{せいほうけい}正方形があり、小の^{ぺん}一辺は、4cmです。また、
「中+小」の^{めんせき}面積と「大-小」の^{めんせき}面積は ^{おな}同じです。中と大の^{ぺん}一辺
は、^{なん}何cmでしょう。



【^{こた}答え】 小 (4 cm) ・ 中 (cm) ・ 大 (cm)

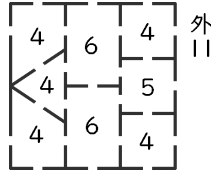
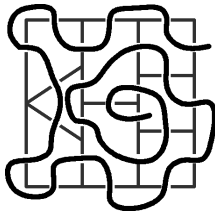
あくまの問題 311~320

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

答え

311

(解答
の例)外
口

※ 正解となる道は何種類もある。

出入り口が5つの部屋、部屋の外(出入り口11)のどちらかがスタート、どちらかがゴールとなる。出入口が偶数の部屋は通過するだけで、スタートやゴールにはならない。
(一筆書きと同じ)

312

・大大吉は、 $9009-0990=8019$

※ カッコ内はAとBの差(一の位の数と一致)

$$891 \times 1 = 891 \text{ (差1)} \quad 891 \times 6 = 5346 \text{ (差6)}$$

$$891 \times 2 = 1782 \text{ (差2)} \quad 891 \times 7 = 6237 \text{ (差7)}$$

$$891 \times 3 = 2673 \text{ (差3)} \quad 891 \times 8 = 7128 \text{ (差8)}$$

$$891 \times 4 = 3564 \text{ (差4)} \quad 891 \times 9 = 8019 \text{ (差9)}$$

$$891 \times 5 = 4455 \text{ (差5)}$$

※ ANNA数(アンナ数)は、891の倍数になる。

出典：雑学のソムリエ (<http://tadahikostar.blog21.fc2.com/blog-entry-2077.html?sp>)

313

九九の図(アレー図)で考えると わかりやすい。

CとDの差は1
($C+1=D$)

① 4×5 ② 3×4 ③ 差 $4+5-1$

	1	2	3	4	5
1	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○
3	○	○	○	○	○
4	○	○	○	○	○

	1	2	3	4	5
1	○	○	○	○	
2	○	○	○	○	
3	○	○	○	○	
4					

	1	2	3	4	5
1					○
2					○
3					○
4	○	○	○	○	○

※ おまけ問題

$$10000+10000-1=19999$$

出典：細水校長のワクワクチャンネル26話 (<https://www.youtube.com/watch?v=G-fzfo9BihI>)

314

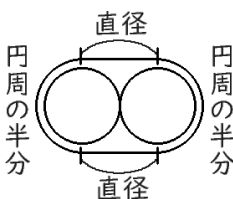
① 4 ② 6 ③ 6 ④ 8 ⑤ 12

315

① 3 ② 12 ③ 6 ④ 16 ⑤ 12

316

5cm

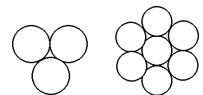


$$3.14+2=5.14 \quad 25.7 \div 5.14=5$$

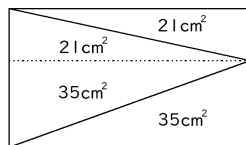
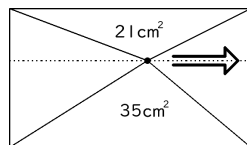
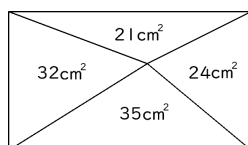
左図のように、周りの長さは、円周+直径+直径 になる。

$$\text{直径} \times 3.14 + \text{直径} \times 2 \quad \text{なので、直径} \times (3.14+2) = \text{まわりの長さ}$$

※ 3つや7つでも 問題ができます。



317

24cm²

中の点を 高さを変えずに 右に移動させると、 $21+35$ が長方形の面積の半分だということがわかる。

$$(21+35) \times 2 - (21+35+32) = 24$$

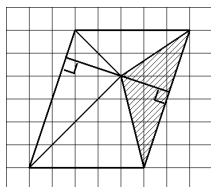
$$\text{または、} 21+35-32=24$$

318 解き方は色々あります。

7cm²

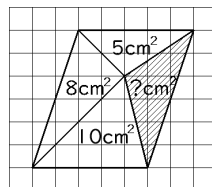
A 左右の三角形
の面積をたすと、全
体の半分になる。

$$30 \div 2 - 8 = 7$$



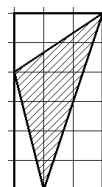
B 3つの三角形の
面積を全体からひく。

$$30 - 8 - 5 - 10 = 7$$

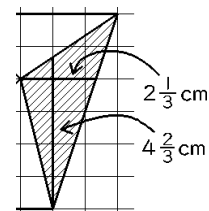


C 長方形から3つ
の三角形の面積を
ひく。

$$3 \times 6 - 3 - 2 - 6 = 7$$



D 分数で計算する。



$$2 \frac{1}{3} \times 2 \div 2 + 2 \frac{1}{3} \times 4 \div 2 = 7$$

または

$$4 \frac{2}{3} \times 1 \div 2 + 4 \frac{2}{3} \times 2 \div 2 = 7$$

319

● これ以外でも

小1cm・中2cm・大3cm

小2cm・中4cm・大6cm

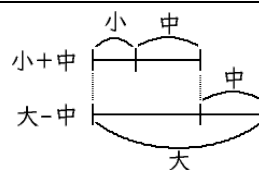
小3cm・中6cm・大9cm

(おまけ問題)

小5cm・中10cm・大15cm

小→中→大 が
2倍、3倍になって
いれば正解

(例) 1.5→3→4.5

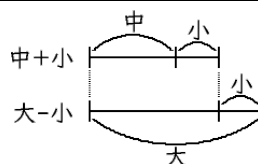


(例) $16 \times 2 = 32$ $36 - 4 = 32$ だから、
 $4 \rightarrow 16 \rightarrow 36$ (一辺は、 $2 \rightarrow 4 \rightarrow 6$)

左図から 大-小=中×2に
なるので、中の面積(平方
数)の2倍になる数が、大-
小になる平方数を探す。

320

小4cm・中7cm・大9cm



左図から 大-中=小×2 になるので、小の面積(平
方数)の2倍になる数($16 \times 2 = 32$)が、大-中にな
る平方数を探す。

※ $2\text{cm} \cdot 4\text{cm} \cdot 6\text{cm}$ も差は32になるが、小と中の大
小関係がくずれる。

※ $6 \cdot 7 \cdot 11$ も同じ条件を満たす。