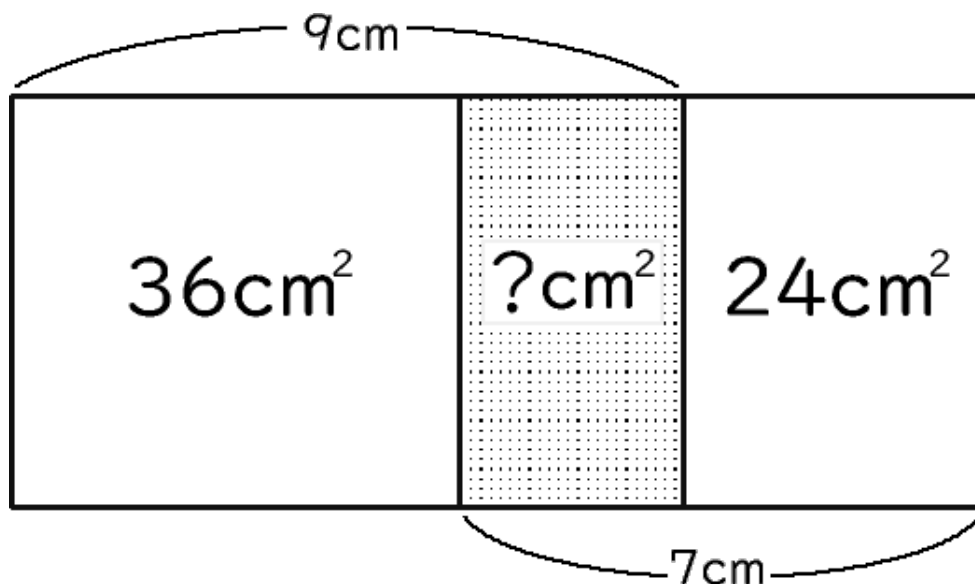


もんだい あくまの問題 291 たいせつ 大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！	なまえ 名前
---	---

【問題】 ^{もんだい}？ の面積は、何^{めんせき}cm² でしょうか。

※ 図の長さや形は、正確ではありません。



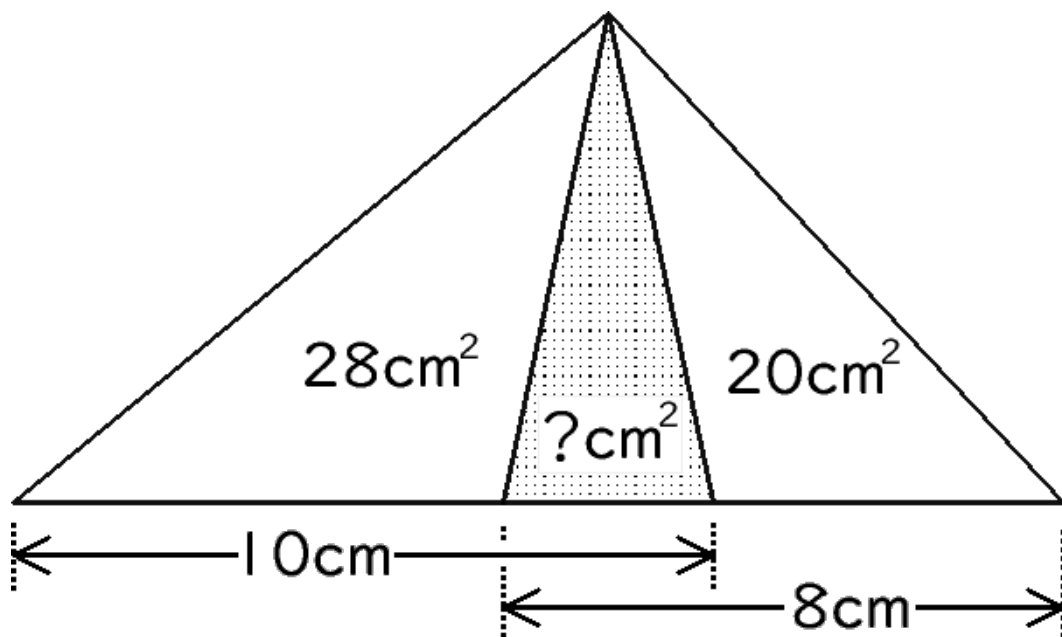
答 え

cm ²

もんだい あくまの問題 292 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】 ^{もんだい}？ の面積は、何^{めんせき} cm^2 でしょうか。

※ 図の長さや形は、正確ではありません。



答え

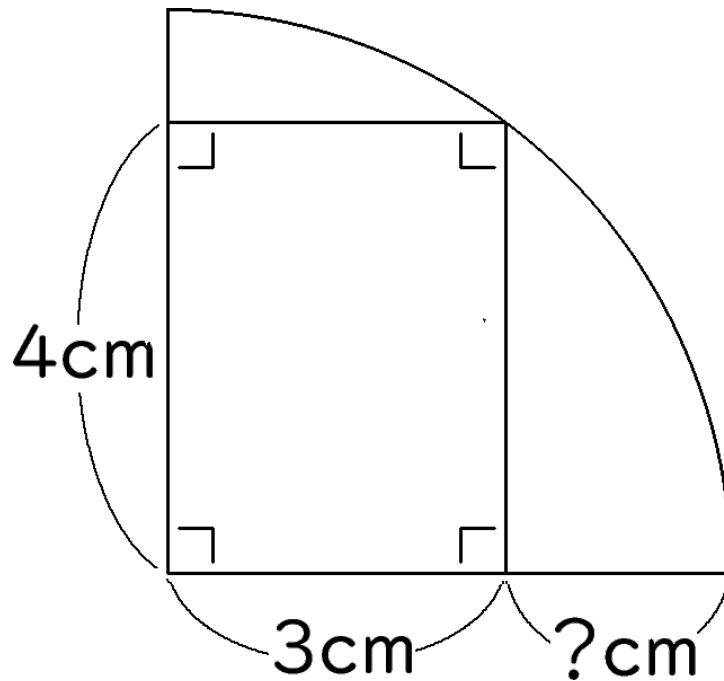
cm^2

あくまの問題 293

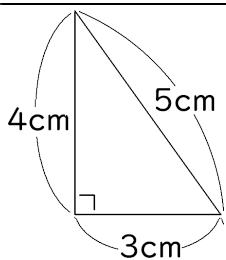
たいせつ
大切なものは、根気・ひらめき・うんのよさ！

なまえ
名前

【問題】 円を4分の1にした形の中に 長方形があります。
？ は、何cmでしょう。

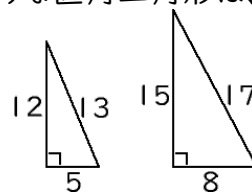


答 え



辺の長さが 3cm・4cm・5cm の三角形は、直角三角形になります。

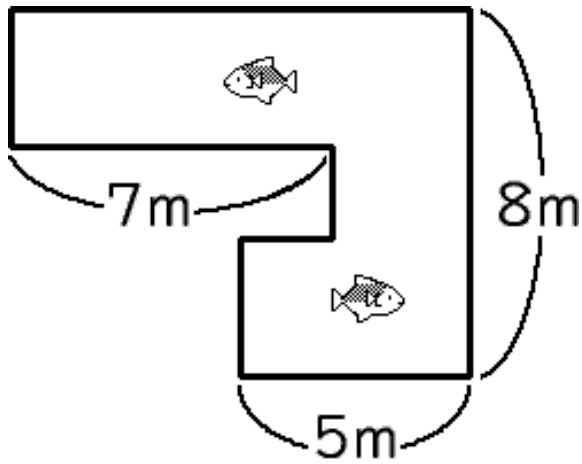
このような直角三角形は、ほかにもあります。



もんだい あくまの問題 294 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
---	---

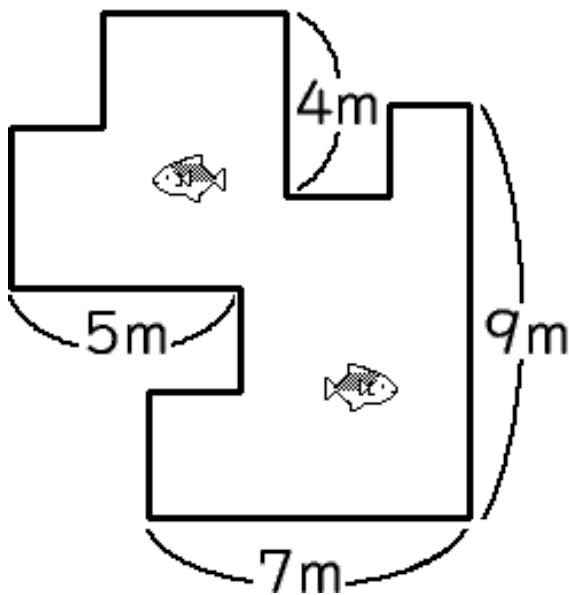
【問題】 ^{もんだい}かわった ^{かたち}形の ^{いけ}池があります。池の周りは ^{いけ}1周 ^{まわ}何メートルでしょう。

1.



m

2.

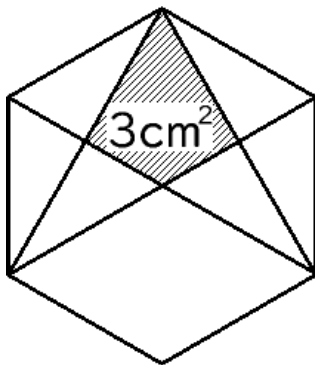


m

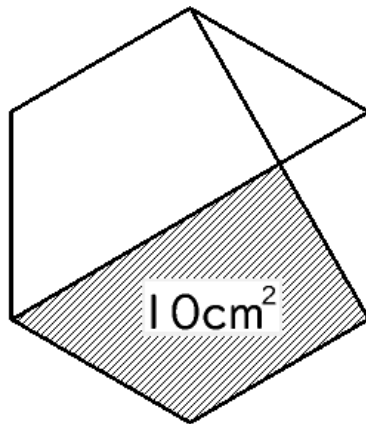
もんだい あくまの問題 295 たいせつ 大切なものは、根気・ひらめき・うんのよさ！	なまえ 名前
--	---

もんだい
【問題】 それぞれの正六角形の面積を求めましょう。

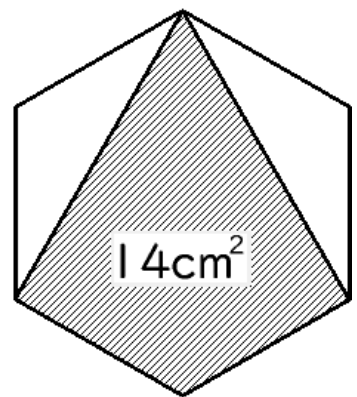
①



②

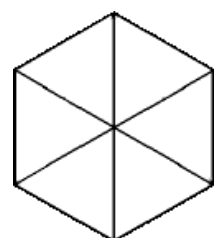


③



【ヒント】

せいろくかけい せいさんかけい あ かたち
正六角形は、正三角形を6つ合わせた形です。



もんだい
あくまの問題 296
たいせつ
大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

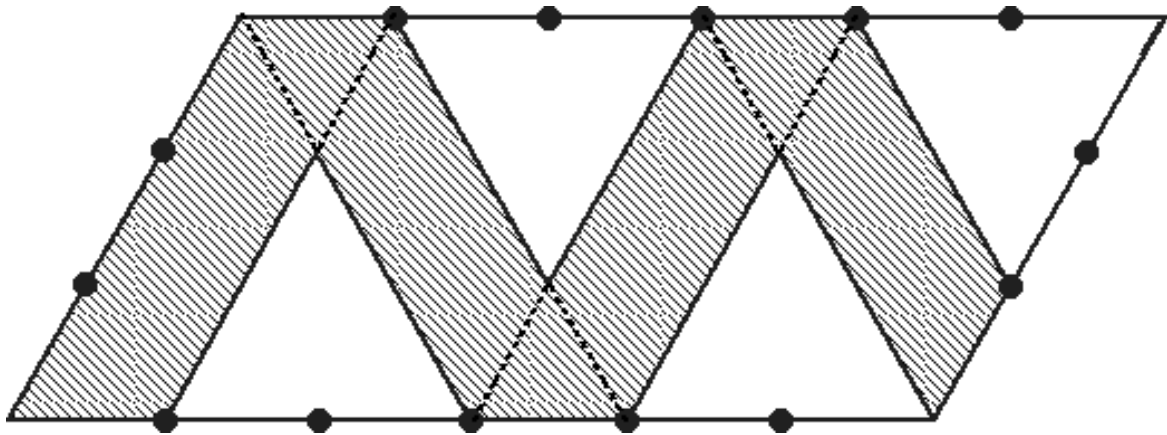
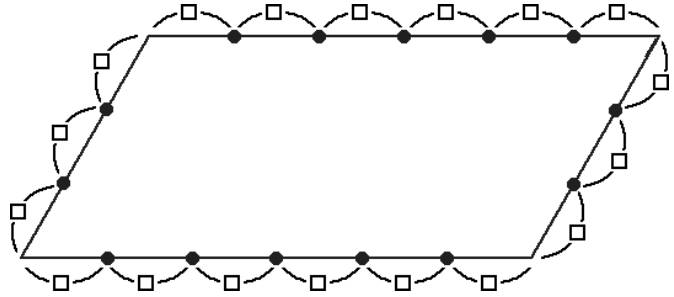
なまえ
名前

もんだい
【問題】

へいこうしへんけい
平行四辺形があります。

は、どこも同じ長さです。
の部分が面積が 40cm^2

のとき、平行四辺形全体の面積は、
何 cm^2 でしょう。



答え

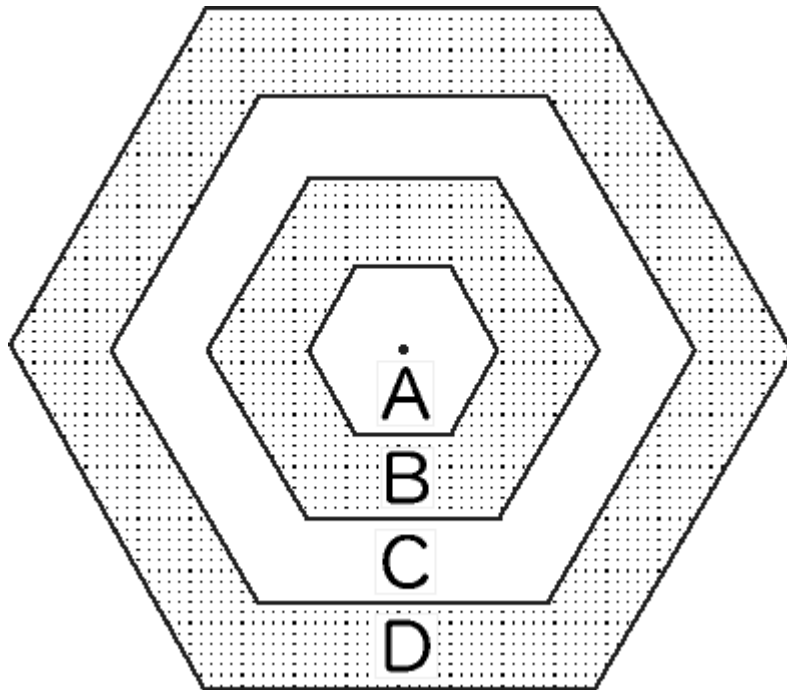
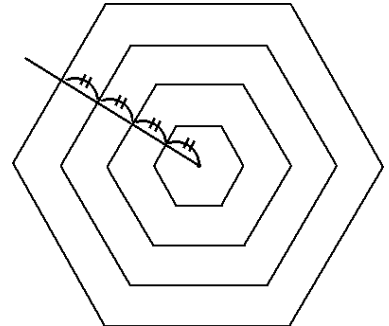
cm^2

もんだい
あくまの問題 297
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

もんだい
【問題】

せいろっかけい みぎ ず おな おお
正六角形を 右の図のように 同じはばで大きくし
て 4つ書きました。D の面積が 42cm^2 のとき、
めんせき なん
A B C それぞれの面積は、何 cm^2 でしょう。

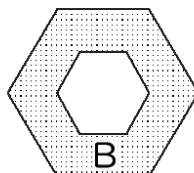


↓ ※あなの面積はふくみません ↓



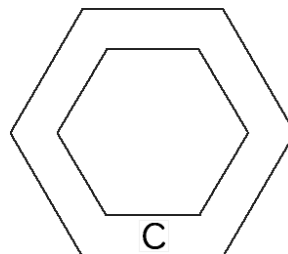
(A)

cm^2



(B)

cm^2



(C)

cm^2

^{もんだい} あくまの問題 298 ^{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} 記号は、0から10までの^{かす}数をあらわしています。それぞれの記号があらわす^{きごう}数を当てましょう。

なお、記号があらわす^{きごう}数は ^{かす}ひとつひとつちがい、^{おな}同じ^{かす}数をあらわすことはありません。

$$\text{⊕} \times \text{⌒} = \text{∩}$$

$$\text{⚙} \times \text{⚙} = \text{⚙}$$

$$\text{⌘} \times \text{⌘} = \text{⊗}$$

$$\text{☃} \times \text{⊕} = \text{⊙}$$

$$\text{⌘} \times \text{⌘} = \text{⌘}$$

$$\text{∩} \times \text{⚙} = \text{⚙}$$

$$\text{⌘} \times \text{⊕} = \text{⊕}$$

$$\text{⊕} \times \text{⊕} = \text{☃}$$

⌘
☃
⌘
⊕

⌒
⊙
⌘
⊕

⊗
⚙
∩

もんだい あくまの問題 299 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
---	---

みぎ ゆうめい まほうじん
右は、有名な魔法陣です。

よこ たて
たて・横・ななめの どの3つの数をたしても、
15 になります。

おも しちごさん
『にくし(294)と思う七五三、618も 15なりけり』

2	9	4
7	5	3
6	1	8

1	7	13
31	37	43
61	67	73

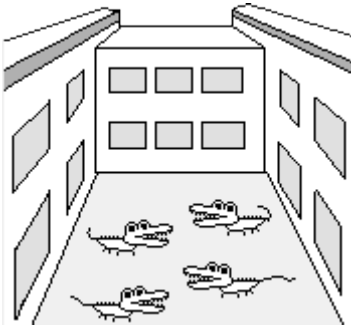
【問題】 左の9つの数を ますに入れて、たて・横・
ななめの どの3つの数をたしても、同じ数になる
ようにしましょう。

なお、9つの数の合計は 333 です。

もんだい あくまの問題 300 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】 4つの文字に 0から9 の数字を入れて、正しい式になるようにしましょう。4つとも ちがう数字が入ります。

$$\begin{array}{r} \text{わにかな} \\ \times \quad \quad 4 \\ \hline \text{なかにわ} \end{array}$$



なかにわにわにかな

わ	に	か	な
---	---	---	---

【ヒント】 まず、「わ」と「な」から かんが 考えましょう。そのつぎは「に」。

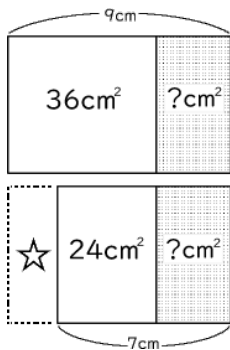
あくまの問題 291~300

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

答え

291

18cm²

左図のように置きかえると

上と下のちがい(☆)は、

(面積) $36 - 24 = 12$ (横) $9 - 7 = 2$

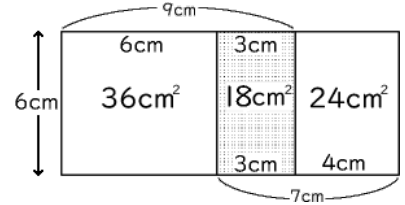
なので、

たては、 $12 \div 2 = 6$

で 6cm とわかる。

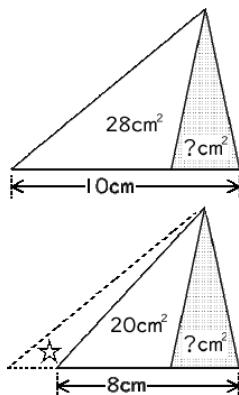


あとは計算して答えを出す。



※ カンで答えても正解

292

12cm²

左図のように置きかえると

上と下のちがい(☆)は、

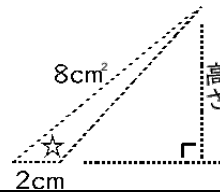
(面積) $28 - 20 = 8$ (横) $10 - 8 = 2$

なので、高さは、

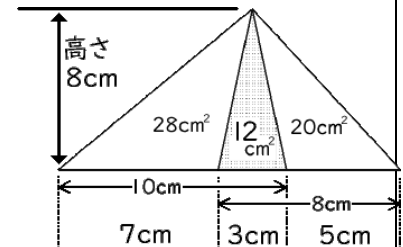
 $2 \times \square \div 2 = 8$

で 8cm と

わかる。



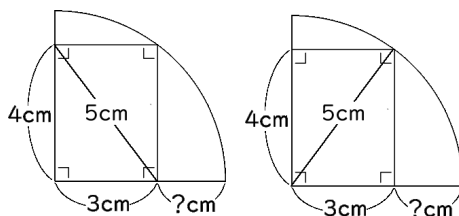
あとは計算して答えを出す。



※ カンで答えても正解

293

2cm

円の半径は 5cm なので、 $5 - 3 = 2$

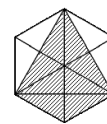
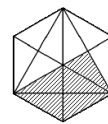
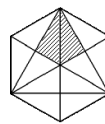
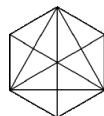
294

1. 40m $(7 + 5 + 8) \times 2 = 40$ 2. 50m $(5 + 7 + 4 + 9) \times 2 = 50$

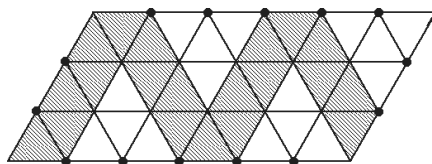
295

① 18cm² (解法例) 下図のように② 24cm² 補助線を引くと、直角三③ 21cm² 角形(正三角形の半分)

が12個できる。

① $3 \times 6 = 18$ ② $10 \div 5 = 2$ $2 \times 12 = 24$ ③ 斜線部分は直角三角形が8個、残りの部分は4個なので、 $14 \div 2 = 7$ $14 + 7 = 21$ (または、 $14 \div 8 \times 12 = 21$)

296

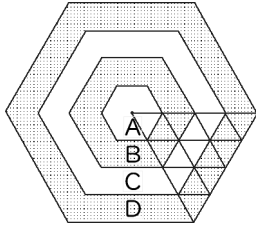
72cm²

(解法例) 左図のように補助線を引いて、三角形の数を数える。Mの字部分は、三角が20個なので、

 $40 \div 20 = 2$ 三角ひとつの面積は2cm²。白い部分は16個なので、 $2 \times 16 = 32$ $40 + 32 = 72$

297

- A 6cm^2
 B 18cm^2
 C 30cm^2



(解法例) 左図のように補助線を引くと、Dは三角形が42個
 (7×6)になる。面積は 42cm^2 なので、三角ひとつは 1cm^2 。

- A $1 \times 6 = 6$
 B $3 \times 6 = 18$
 C $5 \times 6 = 30$

298

1	5	9
4	8	0
7	3	10
2	6	

299

7	73	31
61	37	13
43	1	67

または、この回転形
 や反転形

$333 \div 3 = 111$ なので、どこも合計は 111 になる。

例題の「にくしと思う・・・」の数の順番通りに入れていく
 と、簡単にできる。(素数だけの魔法陣)

出典 : パズルカレンダー (<https://mathigon.org/puzzles>)

300

(解法例)

わ	に	か	な
2	1	7	8
×			4
8	7	1	2

- ① 答えは4桁なので、「わ」は 1か2
- ② 答えの一の位は $3 \times 4 = 12$ か $8 \times 4 = 32$ なので、「な」は 3か8
- ③ このことから、「わ」は 2、「な」は 8 とわかる。
- ④ 「に」は、くり上がりがないから、1か2。2は「わ」で使っているので、「に」は 1。
- ⑤ 十の位には、3くり上がっているので、 $7 \times 4 = 28$ が入る。「か」は、7。