



令和5年2月 開講予定！

新小

3

対象

現小1生

(2022年1月現在)

※既存の中学受験塾とは異なります。
受験だけでなく、これからの時代を
強く生き抜く幅広い教育を展開します。

士業が展開するこれからの時代を強く生き抜くミライ学習教室

小3・4は「科目」
縦割りを廃止！
総合科目で学習！
勉強科目に加えて
ICT等の要素も！

各種社会問題を
小学生の視点から、
大きく2つの立場に
立って意見を展開！
かつ自身の主張も

社会保険労務士
弁護士
東大法学部卒生
と、問題対決！
目指せ、東大王？

保護者コースも併設
・労働、年金相談
・法律相談
・士業と勉強会
・東大卒生の話



For the others group
教育合同会社設立予定！

代表社会保険労務士
美原 将也

〒330-0062

さいたま市浦和区仲町2-9-6加来ビル403

<https://fortheothersgroup.blog.jp/>

R4【豊島岡①】
算数簡易解説

ミライ学習教室 問題サンプル

かけ算九九の表も、研究材料に！！

ミハ：表のように6個の数を太わくで囲むと、太わくの中の数の和はいくつになるか考えてみましょう。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

Excel spreadsheet showing a 9x9 multiplication table. The cells containing 36, 42, 48, 42, 49, 56 are highlighted with a thick black border.

リコ：6個の数を全て足したら、273になりました。

ミハ：そのとおりです。では、同じように囲んだとき、6個の数の和が**135**になる場所を見つけることはできますか。

タケ：6個の数を全て足せば見つかりますが、大変です。何か規則を用いて探すことはできないかな。

リコ：規則を考えたら、6個の数を全て足さなくても見つけることができました。

問1 6個の数の和が**135**になる場所を一つ見つけ、太わくでかこみましょう。

問2 リコさんは、どのような規則を考えたのか、説明しましょう。

問3 上の表を「セルの絶対参照・相対参照」を両方使用してExcelで作成しましょう。その後、6個の和を自動で計算するような仕組みをExcelで考えましょう。

(R3 東京都立中等教育学校 改題)

※問1・問2は入試問題そのものですが、ただ解くだけではつまらない！この問題の本質を、「Excel」を使って研究する形に発展しました！

1

(1) $4\frac{1}{6} - (2\frac{1}{3} - 1.75) \times \frac{1}{7} + 1.6$

① $2\frac{1}{3} - 1\frac{3}{4} = 2\frac{4}{12} - 1\frac{9}{12} = \frac{7}{12}$

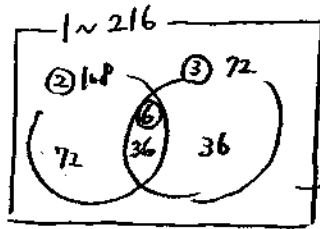
②③ $\frac{7 \times 8 \times 5}{12 \times 7 \times 8} = \frac{5}{12}$

④ $3 \times \frac{17}{812} - \frac{5}{12} = 3\frac{9}{12} = 3\frac{3}{4}$

A. $3\frac{3}{4}$ //

(2) 2の倍数と3の倍数との数の数

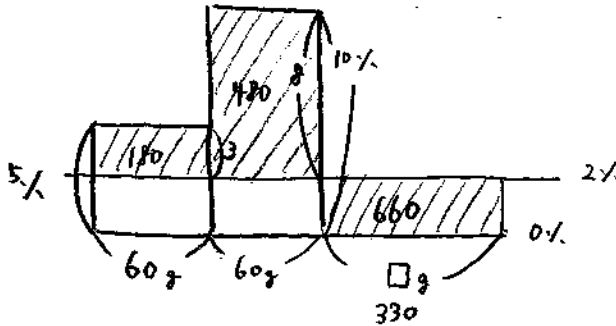
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 216} \\ 2 \overline{) 108} \\ 2 \overline{) 54} \\ 3 \overline{) 27} \\ 3 \overline{) 9} \\ 3 \end{array}$$



$216 - (72 + 36 + 36) = 72$

A. 72個 //

(3)



A. 330 //

(4)

⑩ A = 5, B = 7

⑫ = 75.36

= 24 × 3.14

⑰ = 14 × 3.14

14 ÷ 2 = 7

A. 7 cm //

2

(1) 原価 800円
 定価 $800 \times 1.2 = 960$ 円
 売価 \times
 個数 $(100) \rightarrow \begin{cases} (95) \\ (5) \end{cases}$

総仕入値 $800 \times (100) = 80000$
 総売上 $960 \times (95) = 91200$
 総利益 $(91200) - (80000) = (11200) = 11200$
 $11200 \div 11200 = 1.6 \dots 0$
 $1.6 \times 100 = 160$
A. 160個 //

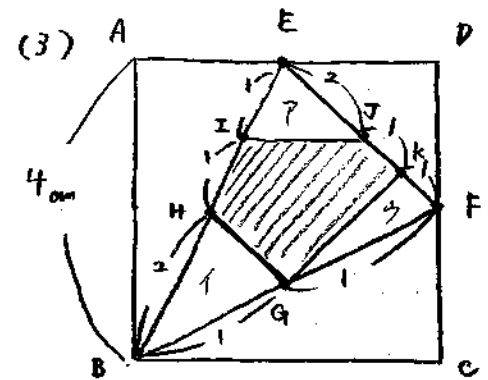
(2) 全体 24, 45 の最小公倍数 360 とおくと

$A + B \times 6 = 360 \div 24 = 15$ /分
 $A \times 2 + B = 360 \div 45 = 8$ /分
 A 1分 \equiv ①, B 1分 \equiv ② とおくと

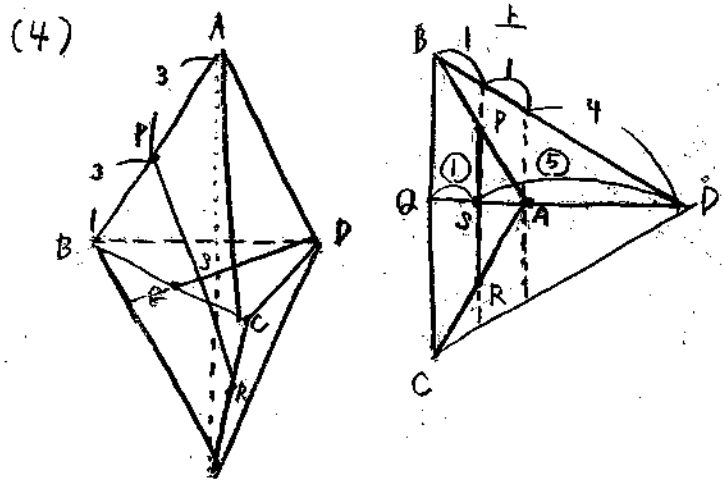
$A \times 4 + B \times 4 = (2+3) \times 4 = 20$
 $360 \div 20 = 18$ 分

$\times 2 \left\{ \begin{array}{l} ① + ⑥ = 15 \\ ② + ④ = 8 \\ ② + ⑫ = 30 \\ ⑪ = 22 \\ ⑬ = 2, ⑩ = 3 \end{array} \right.$

A. 18分 //

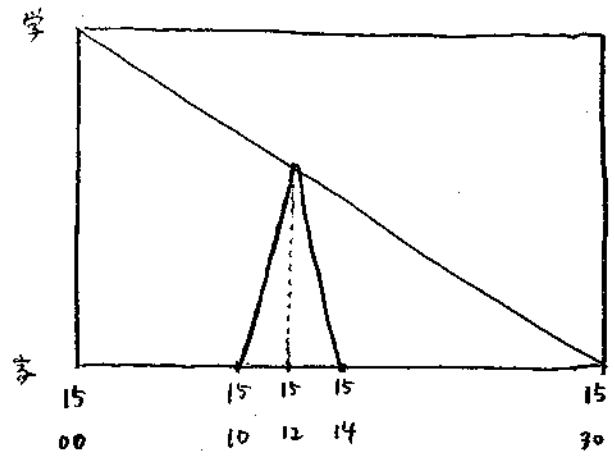


$\Delta EBF = 16 \text{ cm}^2 \times \frac{3}{8} = 6 \text{ cm}^2$
 $\begin{cases} \text{J} & 6 \text{ cm}^2 \times \frac{1}{4} \times \frac{12}{4} = \frac{3}{4} \text{ cm}^2 \\ \text{I} & 6 \text{ cm}^2 \times \frac{2}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \text{ cm}^2 \\ \text{Y} & 6 \text{ cm}^2 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{4} \text{ cm}^2 \end{cases} \left. \vphantom{\begin{matrix} \text{J} \\ \text{I} \\ \text{Y} \end{matrix}} \right\} 3 \text{ cm}^2$
 $6 - 3 = 3 \text{ cm}^2$
A. 3 cm² //



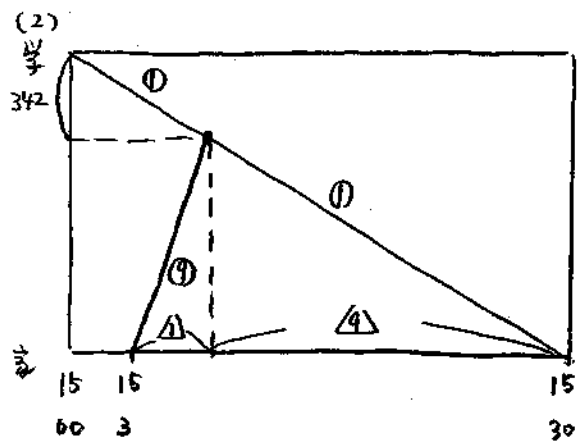
左図より $5=1$
A. DS = SQ = 5 = 1 //

3



(1) 考 自
 10 ① = ②
 18 : 2 = 9 = 1

A. 1 = 9 //



$$27 \times \frac{9}{10} = 24.3 \text{ 分} \approx \text{②}$$

$$30 - 24.3 = 5.7 \text{ 分} \approx 342 \text{ m}$$

$$342 \times \frac{6}{5.7} = 1800 \text{ m}$$

A. 1800 m //

4

(1)

	10	25	40
	①	△	□
X		Y	Z
A	4		2
B	3	2	
C		3	4

\square ① + △ = 35
 \square ③ + △ = 80
 \square ③ + △ = 105
 $\triangle = 25$
 $\square = 10$

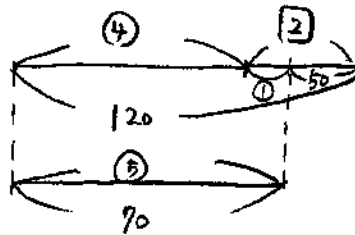
$A \quad 120 - 40 = 80$
 $80 \div 2 = 40 = \square$
 $3 \times 25 + 4 \times 40 = 75 + 160$
 $= 235$

A, 235 個 //

(2)

	①	△	□	
	X	Y	Z	計
A	4		2	120
B	3	2		80
C		3	4	

$\times 2 \left(\begin{array}{l} A \\ B \end{array} \right. \left. \begin{array}{l} \textcircled{1} + \triangle + \square = 65 \\ \textcircled{4} + \square = 120 \\ \textcircled{3} + \triangle = 80 \\ \textcircled{2} + \triangle + \square = 130 \\ \textcircled{2} - \textcircled{1} = 50 \end{array} \right.$



$\textcircled{1} = 70 \div 5 = 14$

$\textcircled{2} = 50 + 14 = 64$

$\square = 32$

$\triangle = 80 - 14 \times 3 = 38$

$\triangle = 19$

$C \quad \triangle + \square = 19 \times 3 + 32 \times 4$
 $= 57 + 128$
 $= 185$

A, 185 個 //

5

- (1) (7) $50 = 2 \times 5 \times 5$ ○ (2) $80 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5$ ○
 (1) $60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$ X (4) $90 = 2 \times 3 \times 3 \times 5$ X
 (3) $70 = 2 \times 5 \times 7$ X

A, 7, 1, 1 //

(2)

	1	2	4	8	16	32	64	128	256
1	X	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	X		
25	0	0	0	0	X				
125	0	0	X						

$$\overbrace{3+4+3+3+2+2+1+1+1}^{10} + \overbrace{7}^{7} = 20$$

A, 20個 //

- (3) $A - B = 7392$
 $7392 + B = A$
 (7) 1桁のB → 1桁のA
 (1) 1桁のB → 1桁のA

(7) の時 Aは1桁の 2^n より
 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024, 2048, 4096, 8192

$A = 8192$ と $B = 8192 - 7392 = 800$ となる

* $8192, 16384, 32768, 65536, \span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">131072 $131072 - 7392 = 123680$ X$

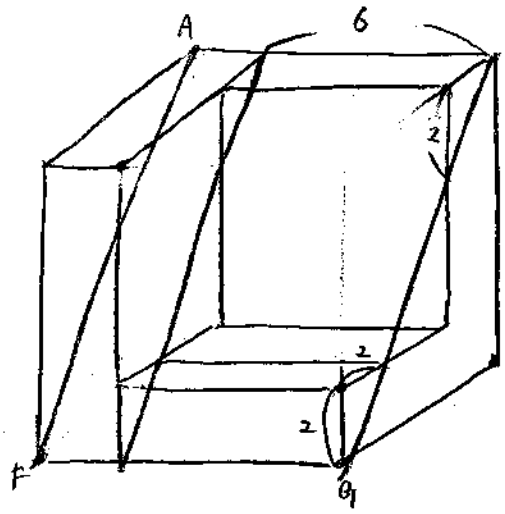
(参考)

(1) の時 Bは1桁の 2^n より
 上の $B = 32768$ $A = 32768 + 7392 = 40160$ X
 $131072, 262144, \span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">524288 $A = 524288 + 7392 = 531680$ X
 又 1048576 $A = 1048576 + 7392 = 1055968$ X
 " 134217728 $A = 134217728 + 7392 = X$
 → 発見は無い$

よって (7) の時 $B = 800$ A, 800 //

6

(1)



$$8 \times 8 \times 8 - 6 \times 6 \times 6 = 512 - 216 = 296 \text{ cm}^3$$

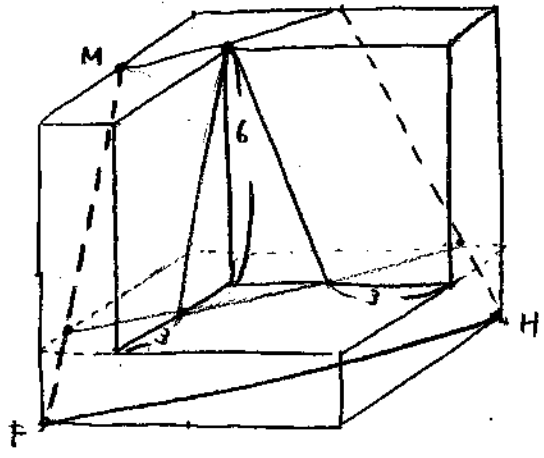
$$8 \times 8 \times \frac{1}{2} \times 2 = 64$$

$$2 \times 2 \times \frac{1}{2} \times 6 \times 2 = 24$$

$$296 - 88 = 208 \text{ cm}^3$$

A. 208 cm³ //

(2)



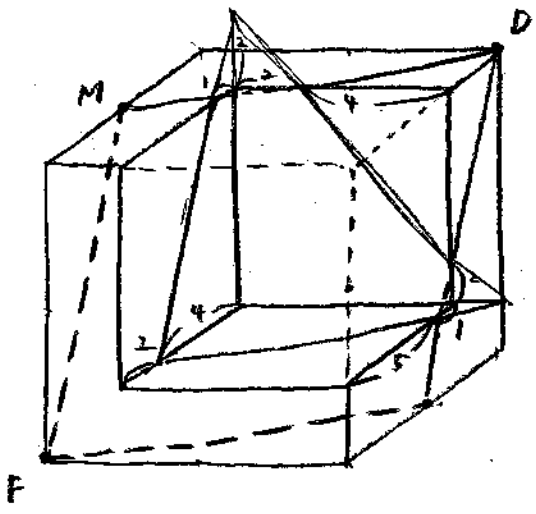
$$8 \times 8 \times 8 \times \frac{7}{24} = \frac{4 \times 8}{3} = 149 \frac{1}{3} \text{ cm}^3$$

$$3 \times 3 \times \frac{1}{2} \times 6 \times \frac{1}{3} = 9 \text{ cm}^3$$

$$149 \frac{1}{3} - 9 = 140 \frac{1}{3} \text{ cm}^3$$

A. 140 $\frac{1}{3}$ cm³ //

(3)



$$8 \times 8 \times 8 \times \frac{1}{2} = 256 \text{ cm}^3$$

$$4 \times 4 \times \frac{1}{2} \times 8 \times \frac{1}{3} \times \left(1 - \frac{\frac{1}{64} \times 2}{\frac{3}{32}}\right)$$

$$= \frac{124}{3} = 41 \frac{1}{3} \text{ cm}^3$$

$$256 - 41 \frac{1}{3} = 214 \frac{2}{3} \text{ cm}^3$$

A. 214 $\frac{2}{3}$ cm³ //