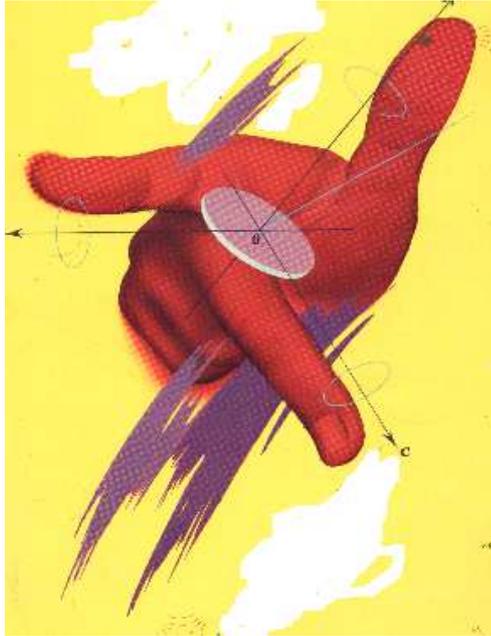


# 合格への残り10点を勝ち取る1冊!

## サンプル集



### 単元別入試問題集

(算数・理科・社会)

過去15年の入試問題を、算数では「計算」「整数」「文章題」「図形」「関数」「割合」分野に分類、さらに単元別に整理しています。また、難易度別になっているので、学習の進度によって問題を選択できます。「年度別問題集」(過去6年間コピー版)で間違えた問題と同じ単元をピックアップして復習できます。このように弱点補強に適した問題集です。

さらに、一目で各学校の出題傾向がわかります。弱点補強に最適!

### 年度別実物問題集

(3・4教科)

「実物のコピー版」(過去6年)問題集です。実物の問題用紙で実戦練習ができます。

### 分野別入試問題集

算数・・・「図形」「文章題」「整数・計算・関数」の3分冊

理科・・・「物理」「化学」「生物」「地学」の4分冊

灘中・東大寺中・洛南・甲陽・大阪星光の難関校を取録

中学入試出版

TEL 0568-84-9949

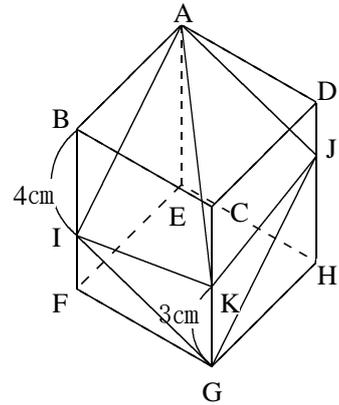
<http://www.tyunyusiken.com>

# どこよりも詳しい! 灘中学単元別問題集算数サンプル

学校名：灘中 年度：H28 指導学年：6 難易度：1 小単元：立体の切断

問. 右の図は、1辺の長さが6cmの立方体です。この立方体を3点A、I、Gを通る平面で切ったとき、この平面と辺DHは点Jで交わります。四角すいK-AIGJの体積は ①  $\text{cm}^3$ です。(灘 H28)

角すいの体積は、(底面積) × (高さ) ×  $\frac{1}{3}$  で求められます。  
 また、3点B、D、Gを通る平面で四角すいK-AIGJを2つの立体に分けたとき、点Kを含む立体の体積は ②  $\text{cm}^3$ です。



## 【図入り解説】

① 四角すいK-AIGJをAKGを通る面で切ると、2つの三角すい A-KGJと三角すいA-KGIに分けることができる。

三角すいA-KGJの底面は $\triangle KGJ$ 、三角すいA-KGIの底面は $\triangle KGI$ は面積が等しく、高さも6cmで等しいので、  
 四角すいK-AIGJ =  $3 \times 6 \div 2 \times 6 \times \frac{1}{3} \times 2 = 36\text{cm}^3$  答.  $36\text{cm}^3$

② 四角すいK-AIGJを面BGDで切ると、点Kを含む立体は四角すいK-NLGMが求める立体である。(右図2)  
 この立体をALGCの面で切ると、三角すいN-LGK、N-KGMができる。求める体積はこの合計である。

図3は、BFを正面から見た図で、 $\triangle NBH$ と $\triangle NGK$ は相似で、  
 $BH : GK = 1.5 : 3 = 1 : 2$ ,  $\triangle BON$ と $\triangle BCG$ も相似で、  
 $ON : CG = BN : BG = 1 : 3$   
 より  $ON = 6 \div 3 = 2\text{cm}$ 。

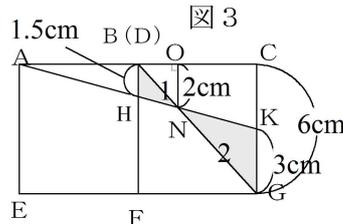


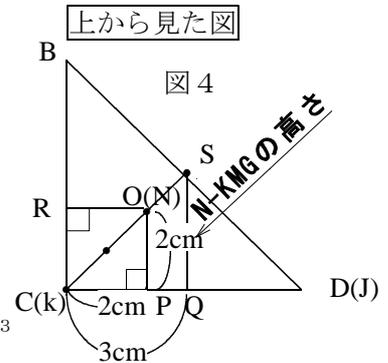
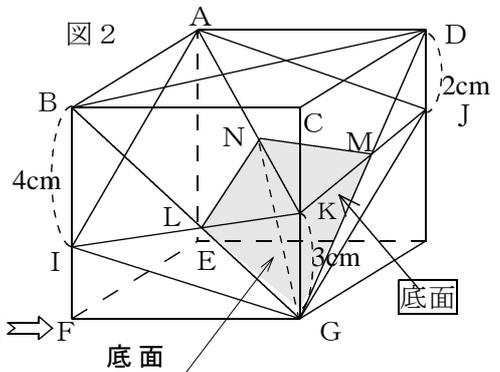
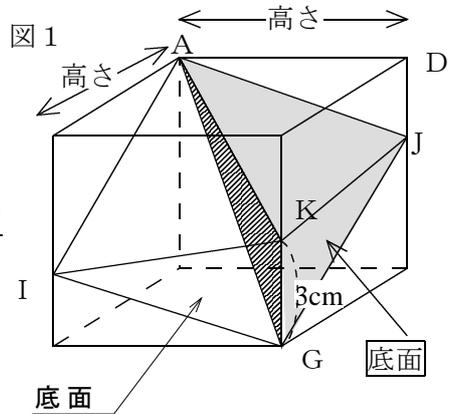
図4は立方体を上から見た図で、  
 $\triangle OCP$ と $\triangle SCQ$ は相似で、  
 $OC : SC = CP : CQ = 2 : 3$   
 $CQ = 3\text{cm}$ より、 $CP = 2\text{cm}$   $\triangle OCP$ は直角二等辺三角形より、  
 $CP = OP = OR = 2\text{cm}$  OPは三角すいN-KGM、  
 ORは三角すいN-LGKの高さである。

図2で、 $\triangle LBI$ と $\triangle LGK$ は相似で、 $BI : GK = 4 : 3$   
 より高さの比も  $4 : 3$  になるので、 $\triangle LGK$ の高さは  $3 + 4 = 7$   
 $6 \times 3 / 7 = 18/7\text{cm}$ 。同様に、 $\triangle MDJ$ と $\triangle MGK$ が相似で、  
 $DJ : GK = 2 : 3$ より高さの比も同じになるので、 $\triangle MGK$   
 の高さは、 $2 + 3 = 5$   $6 \times \frac{3}{5} = \frac{18}{5}\text{cm}$ である。よって、

$$\text{四角すいK-NLGM} = \text{三角すいN-LGK} + \text{三角すいN-KGM}$$

$$= 3 \times \frac{18}{7} \div 2 \times 2 \times \frac{1}{3} + 3 \times \frac{18}{5} \div 2 \times 2 \times \frac{1}{3} = \frac{18}{7} + \frac{18}{5} = \frac{216}{35} = 6 \frac{6}{35}\text{cm}^3$$

答.  $6 \frac{6}{35}\text{cm}^3$



# どこよりも詳しい! 灘中学単元別問題集理科サンプル

学校名：灘中 年度：H22 指導学年：6 難易度：1 小単元：溶解

問. 薬品としてのミョウバンにはA、Bの2種類があり、Aは白色粉末で、Bは小さな正八面体（右図）の結晶（粒）の集まりです。 (灘中 H24)

100 gのBを焼くと結晶がくずれて水蒸気が発生し、54 gのAになります。これらのことから、正八面体の結晶はAと水とが組み合わさってできていることがわかります。したがって、水にBを溶かすと、その中のAと水の両方を加えたことになり、逆に、水溶液から結晶Bができるときは、水溶液中のAだけでなく水も減ることになります。

60℃で水にAまたはBを入れてよくかき混ぜ、いくら混ぜても溶け残りがあるときの水溶液は「ミョウバンの60℃における飽和(ほうわ)水溶液」とよばれ、水100 gあたりに25 gのAが溶けています。その飽和水溶液の100cm<sup>3</sup>をとり、重さをはかると115gでした。同じことを20℃で行うと、水100gあたりに6gのAが溶けている飽和水溶液ができ、その100cm<sup>3</sup>の重さは104gでした。次の問いに答えなさい。

問1 100cm<sup>3</sup>の60℃の飽和水溶液は、次の①、②のようにしても作れます。①、②のa～dにあてはまる数を求めなさい。ただし、割り切れないときは小数第1位を四捨五入しなさい。

① ( a ) gの水に ( b ) gのAを溶かす。      ② ( c ) gの水に ( d ) gのBを溶かす。

問2 100cm<sup>3</sup>の60℃の飽和水溶液を冷やし、20℃に長時間たもつと結晶Bができました。その重さを e gとすると、残っている飽和水溶液中の水の重さは ( a - e × あ ) g、Aの重さは ( b - e × い ) gと表せます。ただし、問1と問2のaとbは、それぞれ同じ値を表します。

- (1) あ、いにあてはまる数を小数第2位までかきなさい。
- (2) eにあてはまる数を、小数第1位を四捨五入して求めなさい。
- (3) このとき、20℃の飽和水溶液は何cm<sup>3</sup>残っていますか。小数第1位を四捨五入して求めなさい。

## 【解答・解説】

問題文に書いてあることをまとめると、以下のことがわかります。



100g    54g    46g

60℃では 水100g に A 25g 溶け → 100cm<sup>3</sup> あたりの重さは115g

20℃では 水100g に A 6g 溶け → 100cm<sup>3</sup> あたりの重さは104g

問1 100cm<sup>3</sup>の60℃の飽和水溶液ですから、重さは合計115gです。

① 水100gにAは25gとけますから、 $115 \times \frac{100}{100+25} = 92$  g の水に  $115 - 92 = 23$ gのAが溶けます。  
答. a 92    b 23

② ①より、Aが23g必要です。B 100g中にAは54g含まれていると考えて、  
 $100 : 54 = \square : 23$        $\square = 42.5 \dots \rightarrow 43$     水は  $115 - 43 = 72$ g です。  
答. c 72    d 43

問2 (1) B 100g中に水は  $100 - 54 = 46$ g 含まれていますから、結晶Bの重さのうち、

$\frac{46}{100} = 0.46$ 倍 (あ) が水、 $\frac{54}{100} = 0.54$ 倍 (い) がAの重さです。

答. あ 0.46    い 0.54

(2) 20℃では、水100gあたり6g のAが溶けていますから、

$100 : 6 = (92 - \square \times 0.46) : (23 - \square \times 0.54)$       内項の積 = 外項の積 より

$100 \times (23 - \square \times 0.54) = 6 \times (92 - \square \times 0.46)$        $\square = 34.1 \dots \rightarrow 34$ g の結晶Bができます。

答. 34

(3) 60℃のときの重さは115g でしたから、20℃の残った飽和水溶液の重さは、 $115 - 34 = 81$ g です。

20℃のとき、飽和水溶液の重さは 100cm<sup>3</sup> あたり104g ですから、81g の体積は

$100 : 104 = \square : 81$        $\square = 77.8 \dots \rightarrow 78$ cm<sup>3</sup> 残っています。 答. 78cm<sup>3</sup>

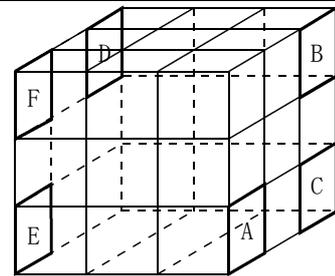
# どこよりも詳しい! 洛南中 単元別問題集 算数サンプル

学校名：洛南中 年度：H26 指導学年：6 難易度：1 小単元：多面体のたい積

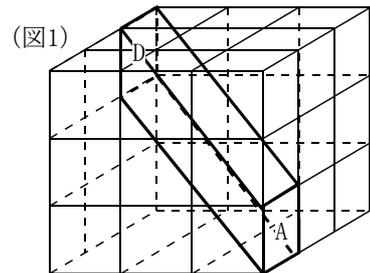
問. 1辺の長さが1cmの小さな立方体27個をすき間なく積み重ねて、1辺の長さが3cmの大きな立方体を作りました。側面のすみの正方形を図のようにA、B、C、D、E、Fとしたとき、次の問いに答えなさい。

(洛南附属 H26)

(1) 図1のように、AをDまでまっすぐ動かしたとき、Aが通過した部分を㊦とします。㊦に含まれる部分がある小さな立方体は何個ありますか。ただし、点や辺のみの場合は含まれたことになりません。



(2) 図2のように、BをEまでまっすぐ動かしたとき、Bが通過した部分を㊧とします。㊦と㊧の重なった部の体積は何cm<sup>3</sup>ですか。



以下省略

### 【図入り解説】

(1) 完全に㊦に含まれない部分は図1の部分での点線部分である。

$$3 \times 6 = 18 \text{個}$$

重複部分が図2の通り

6あるので、㊦に含まれる

$$\text{立方体は } 18 - 6 = 12$$

$$27 - 12 = 15 \quad \text{答. } 15 \text{個}$$

(2) 2つの立方体㊦と㊧の重なる部分は

図3の8面体で、上下の四角すいは

合同である。四角形の対角線は直角

に交わっており、対角線の1辺は

$$3 \div 2 = 1.5 \text{cm.}$$

もう1辺は1辺1cm

の正方形の対角線の長さに等しい。

また、高さは1辺1cmの正方形対角線の

長さの半分である。

よって、共通部分の

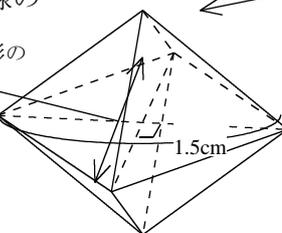
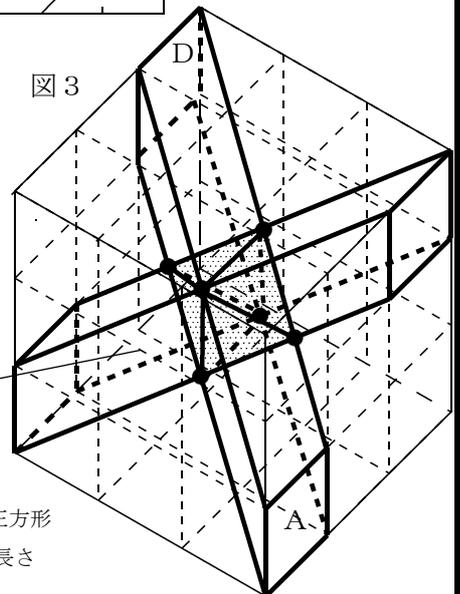
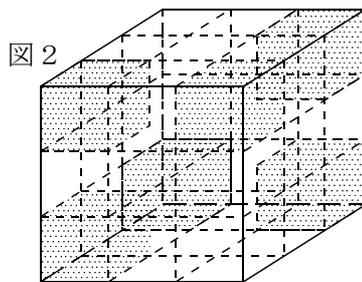
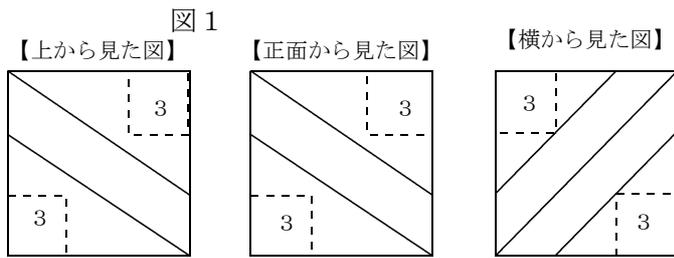
$$\text{体積は } \frac{3}{2} \times X \div 2 \times X \div 3 = \frac{X \times X}{4}$$

Xは1辺1cmの正方形の対角線の長さなので、

$$X \times X \div 2 = 1 \times 1 \quad X \times X = 2$$

$$\frac{X \times X}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

$$\text{答. } \frac{1}{2} \text{cm}^3$$



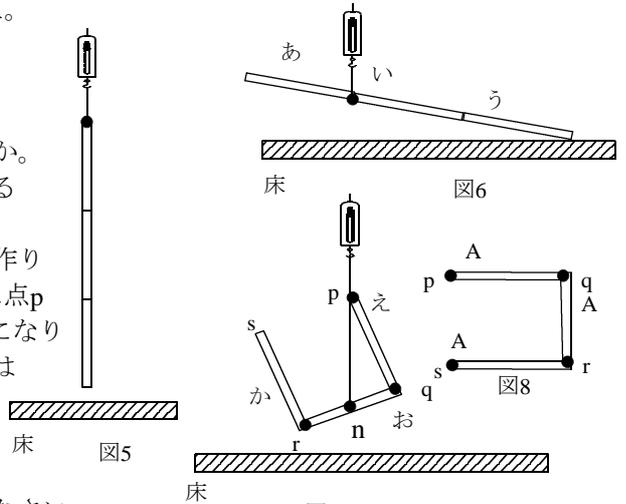
# 洛南中 単元別中学入試問題集! 理科サンプル

学校名：洛南中 年度：H24 指導学年：6 難易度：1 小単元：てこ・バネ

問. 長さも太さも同じで重さが異なる、均一な棒A、B、Cが、それぞれたくさんあります。重さはAが20g、Bが40g、Cが60gです。これらの棒を使った実験について、次の(1)～(8)の問いに答えなさい。(問題省略)

(4) A、B、Cから3本選び、これらをつないで1本の棒にしました。

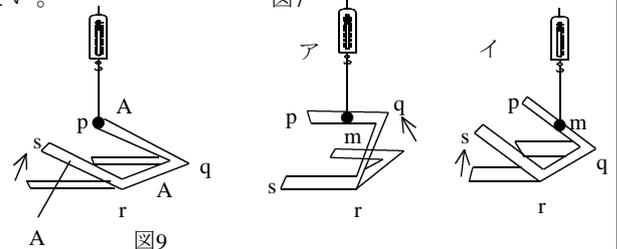
図5のようにこの棒をバネはかりにつるしたとき、バネはかりの示す値は100gになりました。また、図6のようにこの棒をバネはかりでゆっくりと持ち上げたとき、バネはかりの示す値は65gになりました。図6のあ、い、うはA、B、Cのどれですか。それぞれ記号で答えなさい。ただし、あ、い、うがすべて異なる種類の棒とは限りません。



(5) A、B、Cから3本を選び、これらをつないで「コ」の字型を作りました。それぞれの棒は直角につながっています。図7のように点pでバネはかりにつるしたとき、辺qrの真ん中の点nが点pの真下になり、バネはかりの示す値は140gになりました。図7のえ、お、かはA、B、Cのどれですか。それぞれ記号で答えなさい。ただし、え、お、かがすべて異なる種類の棒とは限りません。

(6) 図8のようにAを3本つないで「コ」の字型を作りました。それぞれの棒は直角につながっています。あとの①・②に答えなさい。

- ① 点pにバネはかりをつけてゆっくりと持ち上げたとき、図9のように持ち上がりました。このとき、バネはかりの示す値は何gですか。
- ② 辺pqの真ん中の点mにバネはかりをつけてゆっくり持ち上げたとき、次のア、イのどちらのように持ち上がりますか。記号で答えなさい。 また、バネはかりの示す値は何gですか。

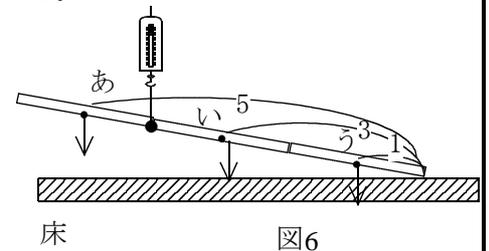


### 【解説・解答】

(4) A+B+Cが100gになる組み合わせは、  
A-2本(40g) C-1本(60g)、A-1本(20g) B-2本(80g)である。

バネばかりは65gかかるので、 $4 \times 65 = 260$

う	い	あ	
20	20	60	$\rightarrow 1 \times 20 + 3 \times 20 + 5 \times 60 = 380$
20	60	20	$\rightarrow 1 \times 20 + 3 \times 60 + 5 \times 20 = 300$
60	20	20	$\rightarrow 1 \times 60 + 3 \times 20 + 5 \times 20 = 220$
う	い	あ	
20	40	40	$\rightarrow 1 \times 20 + 3 \times 40 + 5 \times 40 = 340$
40	20	40	$\rightarrow 1 \times 40 + 3 \times 20 + 5 \times 40 = 300$
40	40	20	$\rightarrow 1 \times 40 + 3 \times 40 + 5 \times 20 = 260$



以上より 答. あ-A い-B う-B

(5) pを支点と考える図7のようなてこを考えると、支点からの距離は、(えの重心からの距離) : (かの重心からの距離) = 1 : 3になるので、つり合わせるためには棒の重さは逆比とすればよい。え-60g、か-20g よって、お-60g

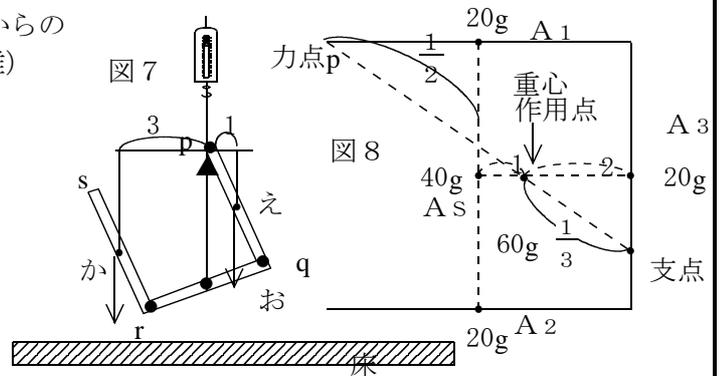
答. え-C, お-C, か-A

(6) ① 支点はq、力点は3つの棒の重心となる。それぞれの重心は棒の真ん中にある。A1とA2の合成重心Asは両方の重心の真ん中にあり、40gがかかる。

AsとA3の合成重心は重さが40 : 20 = 2 : 1より、逆比の1 : 2の位置にある。そこに全体の60g

かかる。図8より 支点から作用点までは、 $\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$

よってこの釣り合いを考えると、  
 $\frac{1}{3} \times 60 = 1 \times X \quad X = 20g$



答. 20g

# どこよりも詳しい! 東大寺中 単元別問題集 算数サンプル

学校名：東大寺中 年度：H22 指導学年：6 難易度：1 小単元：多面体の体積

問. たて8cm、横10cm、高さ12cmの直方体の形をした材木があります。このとき、次の問いに答えなさい。(東大寺 H22)

- (1) この材木を真上から、図1の斜線部分をまっすぐに下の面までくり抜いて穴をあけました。次に真正面から、図2の斜線部分をまっすぐに裏(うら)面までくり抜いて穴をあけました。穴をあけた後の木材の体積を求めなさい。
- (2) (1)のように穴をあけた後、さらに右側の面から、図3の斜線部分をまっすぐに左側の面までくり抜いて穴をあけました。穴をあけた後の木材の体積を求めなさい。

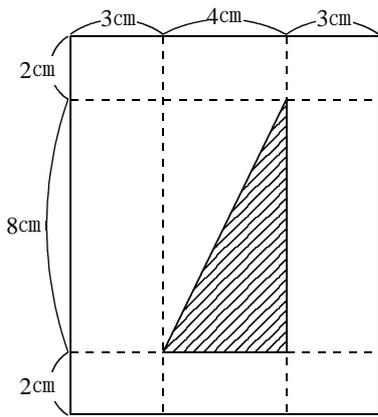
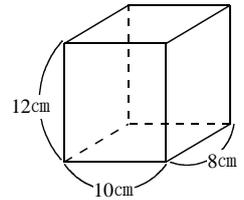


図2 真正面から見た図

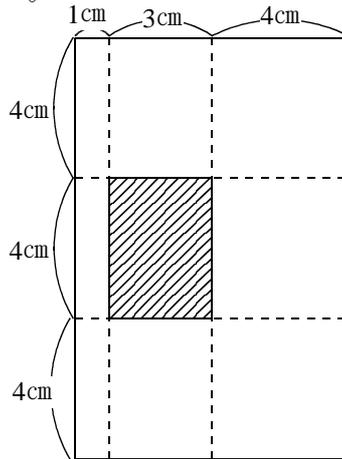


図3 右側から見た図

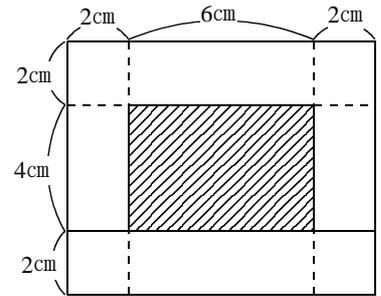


図1 真上から見た図

### 【図入り解説】

- (1) 全体の材木から図1の斜線の部分を引く。

図2は底面積-底辺4cm、高さ8cmの直角三角形、高さ2cmの三角柱が2枚よりそれを引くと、

$$10 \times 8 \times 12 - 4 \times 6 \times 12 - 4 \times 8 \div 2 \times 2 \times 2$$

$$= (10 \times 8 - 4 \times 6) \times 12 - 64 = 56 \times 12 - 64$$

$$= 608 \text{cm}^3 \quad \text{答. } 608 \text{cm}^3$$

- (2) 新たに切り取られる部分は図2の①, ②, ③の部分である。①②は、真上から見た形が底面で高さが4cmである。③の部分は図3の③の部分が底面で、高さが1cmの三角柱である。これらを(1)から引く。

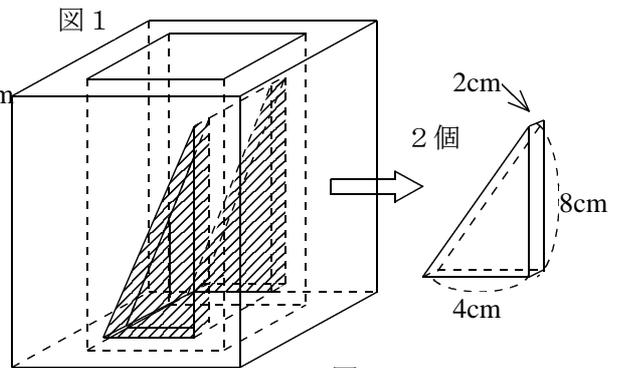


図3 【真正面から見た部分】

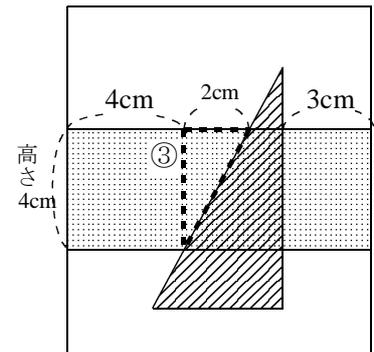
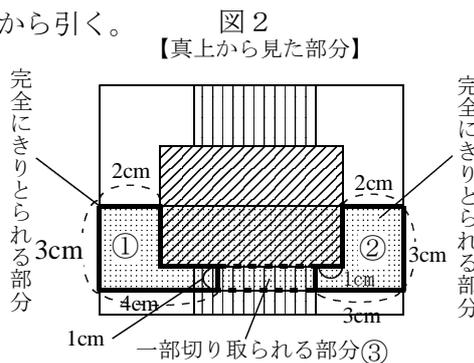
①  $(3 \times 2 + 1 \times 2) \times 4 = 32$

②  $(3 \times 2 + 1 \times 1) \times 4 = 28$

③  $2 \times 4 \div 2 = 4$

$$608 - (32 + 28 + 4)$$

$$= 544 \text{cm}^3 \quad \text{答. } 544 \text{cm}^3$$



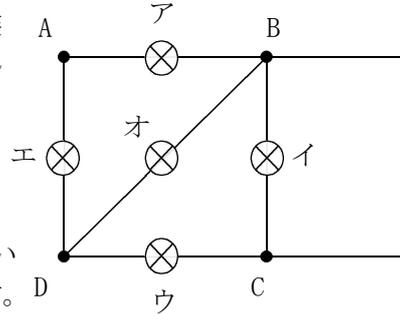
# どこよりも詳しい! 東大寺中 単元別問題集 理科サンプル

学校名：東大寺中 年度：H28 指導学年：6 難易度：1 小単元：物理総合

問. 次の問いに答えなさい。(東大寺 H28)

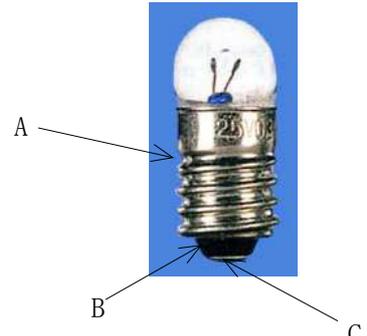
(1) 5つの同じ豆電球が右の図のように接続されています。電源装置を次の①、②のように接続したとき、最も明るい豆電球をそれぞれア～オからすべて選んで、記号で答えなさい。

- ① + (プラス) 極をAに、- (マイナス) 極をBに接続する。
- ② + 極をBに、- 極をDに接続する。

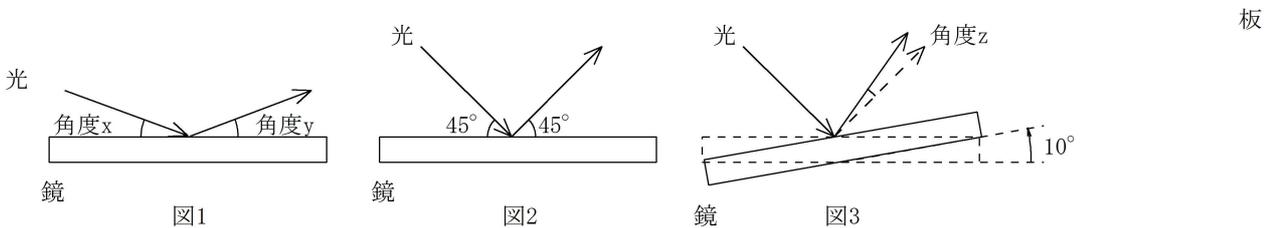


(2) 乾電池の+極、-極を導線を用いて右の図の豆電球のA～Cのいずれかにつなげると、豆電球はソケットを使わなくても光ります。豆電球が光る組み合わせをア～カからすべて選んで、記号で答えなさい。

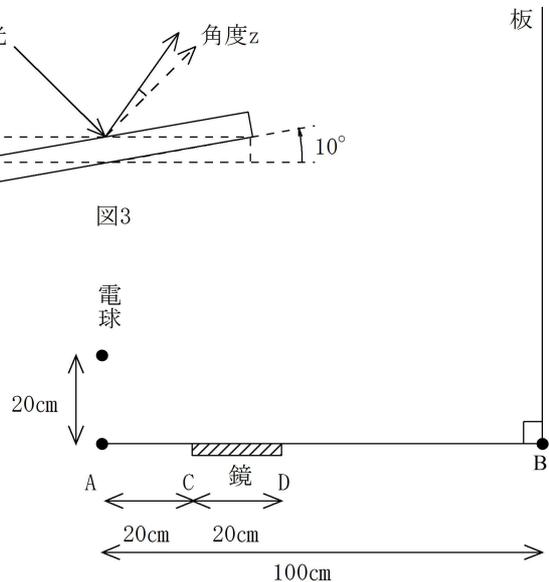
	+極	-極
ア	A	B
イ	A	C
ウ	B	A
エ	B	C
オ	C	A
カ	C	B



(3) 図1のように、直進してきた光が鏡に反射するとき、光は角度xと角度yが等しくなるように反射します。角度xが45° のときの反射した光は図2のように進みます。図2の状態から鏡だけを図3のように10° だけかたむけると角度zは何度になりますか。



(4) 右の図のように点Aの真上20cmのところ小さくて明るく光る電球があります。点Aから20cm右に、長さ20cmの鏡CDを置き、点Aから100cmはなれた点Bに板を垂直に立てました。面ABには鏡以外に光を反射するものではありません。部屋全体を暗くして電球を光らせると、鏡で反射した光が板に当たるのは、点Bからの高さが何cmから何cmの間ですか。





# どこよりも詳しい! 甲陽中 単元別問題集 算数サンプル

学校名：甲陽中 年度：H27 指導学年：6 難易度：1 小単元：約数・分数の性質

問. 次の問いに答えなさい。(甲陽学院 H27)

- (1) 10000の約数は何個ありますか。
- (2)  $1 \div 16 = 0.0625$ です。この整数16のように、1を割ったときの商がちょうど小数第4位で終わる整数は何個ありますか。

## 【詳細解説】

$$\begin{aligned}(1) \quad 10000 &= 10 \times 10 \times 10 \times 10 \\ &= (2 \times 5) \times (2 \times 5) \times (2 \times 5) \times (2 \times 5) \\ &= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5\end{aligned}$$

$$\begin{array}{ccccccc} & \text{4個} & & \text{4個} & & & \\ & \text{-----} & & \text{-----} & & & \\ & 2 \times 2 \times 2 \times 2 & \times & 5 \times 5 \times 5 \times 5 & & & \end{array}$$

10000の約数は2と5以外の素数の約数を持たない。また、2をかける回数は0、1、2、3、4の5通り  
5をかける回数も同様に5通りとなる。 $(4+1) \times (4+1) = 25$  答. 25通り

(2)  $1 \div 16$ が小数第4位でちょうど割り切れるのは  
 $\frac{625}{10000} = 0.0625$  という関係があるのが理由である。

つまり  $1 \div$  「求める整数」の結果について、10000を分母にしたとき、一の位が0にならない  
ような整数が分子になるのが求める条件となる。

この例で見ると  $1 \div 16 = 0.0625$   $16 \times 625 = 10000$  という関係がある。

$$\text{「求める整数」} \times \text{「一の位が0でない整数」} = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$$

「一の位が0でない整数」は「10000の約数である」「10の倍数でない」の2条件をみたせばよい。

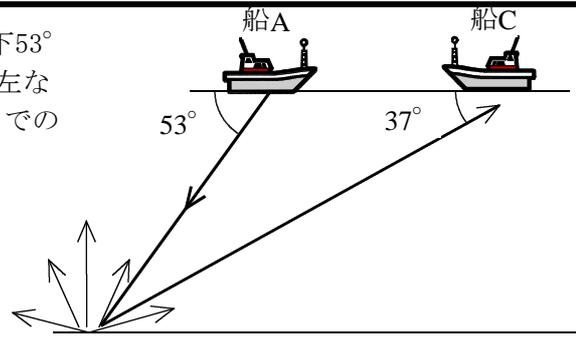
「求める整数」の立場になると「10000の約数である」「 $2 \times 5$ を残さない、つまり2または5を全部  
使う」と言い換えることができる。 $2 \times 2 \times 2 \times 2$ の倍数  $\rightarrow$  5をかける回数は0、1、2、3、4の5通り  
 $5 \times 5 \times 5 \times 5$ の倍数  $\rightarrow$  2をかける回数は0、1、2、3、4の5通り このままでは

$$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \text{を二重に数えていることに注意して } 5 + 5 - 1 = 9 \quad \text{答. 9通り}$$

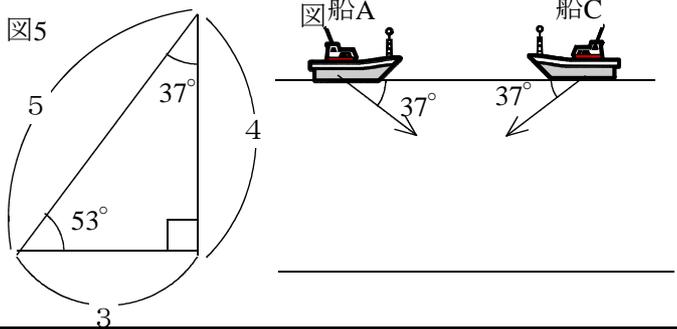
# どこよりも詳しい! 甲陽中 単元別問題集 理科サンプル

学校名：甲陽中 年度：H22 指導学年：6 難易度：1 小単元：音

問4 図4のように、2せきの船がいます。船Aが左ななめ下 $53^\circ$ の向きに1回だけ音を出したところ、海底に当たって、左ななめ下 $37^\circ$ の方向から船Cに届きました。船Aから船Cまでのきよりは何mですか。



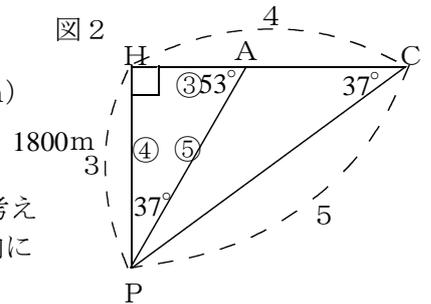
問5 この日は、船Aが真下に向かって1回音を出すと、船Cに届く音は1回だけでしたが、船Cが真下に向かって1回音を出すと、船Aには2回音が届きました。さらに、船Cから左ななめ下 $37^\circ$ の向きに1回音を出すと、船Aに届く音は1回だけでしたが、船Aから右ななめ下 $37^\circ$ の向きに1回音を出すと、船Cには2回音が届きました。ただし、船は問4と同じ位置にいますが、魚は問2の位置から移動しました。



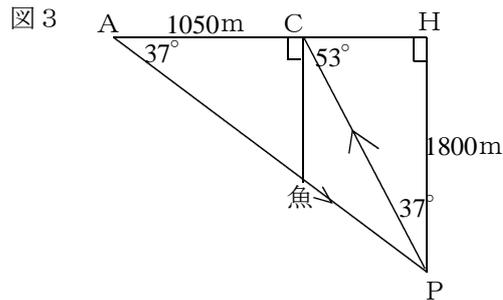
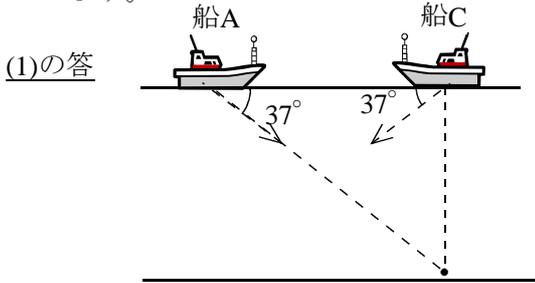
- (1) 魚の位置を求めるために、右図中に線をひき、魚の位置を黒丸で書きなさい。
- (2) 下線部の2回の音の間かくは何秒ですか。

## 【解説・解答】

問4 図2のように、音が海底に当たった位置をP、Pの真上の海面をHとします。三角形APHも、三角形CPHも、辺の比が3:4:5の三角形になります。HC:HP (1800m) = 4:3 より、HC=2400 (m)  
HP (1800m) : HA = 4:3 より、HA=1350 (m)  
よって、AC=2400-1350=1050 (m) 答. 1050m



問5 (1) 音が2回届くときは、1回目の音は魚に当たってはね返った音と考えられます。したがって、魚は、Cの真下で、Aの右ななめ下 $37^\circ$ の方向にいます。



(2) 上図3のように、音が海底に当たった位置をP、Pの真上の海面をHとします。三角形APHも、三角形A魚Cも、三角形CPHも、辺の比が3:4:5の三角形になります。A→魚→Cの距離は、AC (1050m) : A魚:魚C = 4:5:3より、AC (1050m) : A魚+魚C = 4:8 = 1:2。  
よって、A→魚→Cの距離は、1050×2=2100 (m) です。また、AP:HP (1800m) = 5:3より、AP=3000 (m)。HP (1800m) : CP = 4:5より、CP=2250 (m)。  
よって、A→P→Cの距離は3000+2250=5250 (m) です。したがって、魚に当たってCに届いた音よりも海底に当たってCに届いた音の方が、海中を5250-2100=3150 (m) 余分に進むことになり、3150÷1500=2.1 (秒) 余分に時間がかかります。 答. 2.1秒

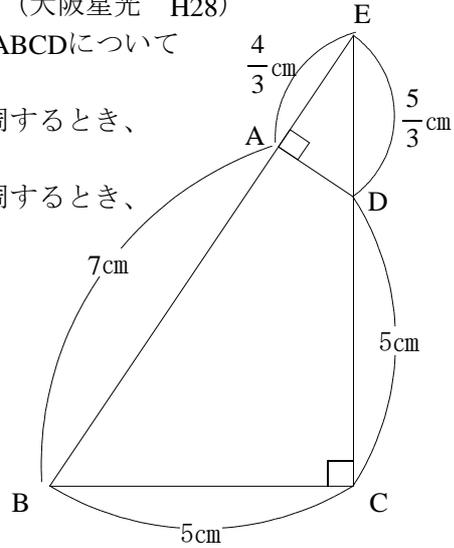
# どこよりも詳しい! 大阪星光中 単元別問題集 算数サンプル

学校名：大阪星光中 年度：H28 指導学年：6 難易度：1 小単元：相似図形・移動

問. (1) 右の図において、ADの長さは  cmです。(大阪星光 H28)

(2) 次に右の図から三角形ADEを切り取った図形、四角形ABCDについて考えます。

- (i) 半径1cmの円が四角形ABCDの外側を辺にそって一周するとき、円の中心が動いた道のりは  cmです。
- (ii) 半径1cmの円が四角形ABCDの内側を辺にそって一周するとき、円の中心が動いた道のりは  cmです。



### 【図入り解説】

(1)  $\triangle EAD$ と $\triangle ECB$ は相似より、 $EA : AD = EC : CB$

$$\frac{4}{3} : AD = \left( \frac{5}{3} + 5 \right) : 5 \quad AD = \frac{4}{3} \times 5 \div \frac{20}{3} = 1 \quad \text{答. } 1 \text{ cm}$$

(2) (i) 右図1のように直線と曲線が組み合わさった点線の部分になる。曲線部分は1周すると1回転するので、4つ合わせて半径1cmの円周と等しくなる。

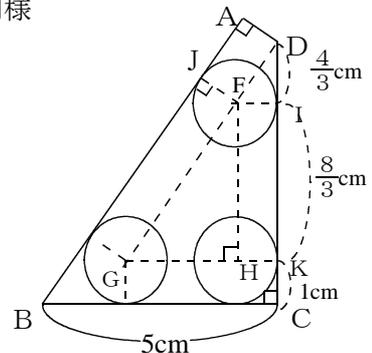
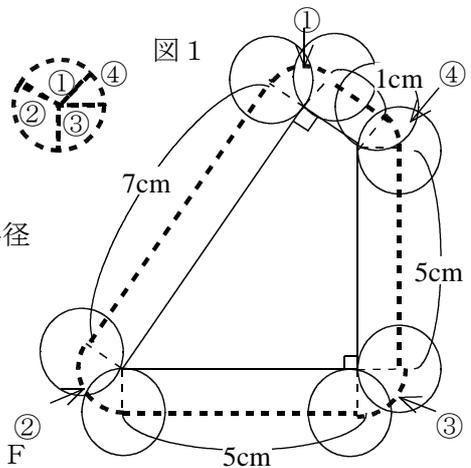
よって、円の中心が動く長さ =  $7 + 5 + 5 + 1 + 1 \times 2 \times 3.14$   
 $= 24.28 \text{ cm} \quad \text{答. } 24.28 \text{ cm}$

(ii) 四角形ABCDの内部に半径1cmの円を1周させると、円の中心は直角三角形FGHを描く。(図2参照)  $AD = JF = 1 \text{ cm}$ となる。また、FGとABが平行になる。FIとBCも同様に平行となる。よって、 $\triangle DFI$ は $\triangle ECB$ と相似になるので、 $\triangle EDA$ と相似となり、辺の長さが等しいので合同である。

よって、 $DI = 4/3 \text{ cm}$ 、 $FH = IK = EC - ED - DI - KC$   
 $= 5 - \frac{5}{3} - \frac{5}{3} - \frac{4}{3} - 1 = \frac{8}{3}$   $\triangle ECB$ は、 $BC : EC : EB$

$= 5 : \frac{20}{3} : \frac{25}{3} = 3 : 4 : 5$ となるので、 $\triangle FGH$ も同様である。

よって、円の中心が動いた距離 =  $\frac{8}{3} \div 3 \times (3 + 4 + 5) = 8 \text{ cm}$   
 答.  $8 \text{ cm}$



# どこよりも詳しい! 大阪星光中 単元別問題集 理科サンプル

学校名：大阪星光中 年度：H24 指導学年：6 難易度：2 小単元：てこ

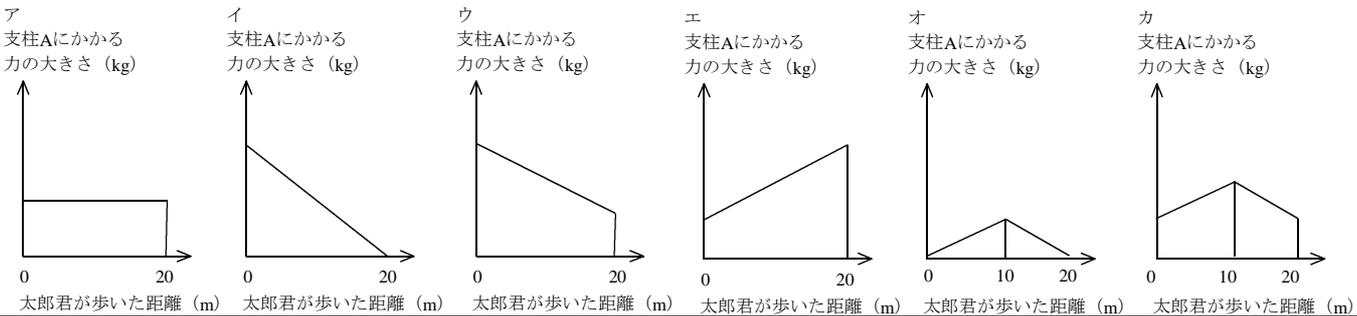
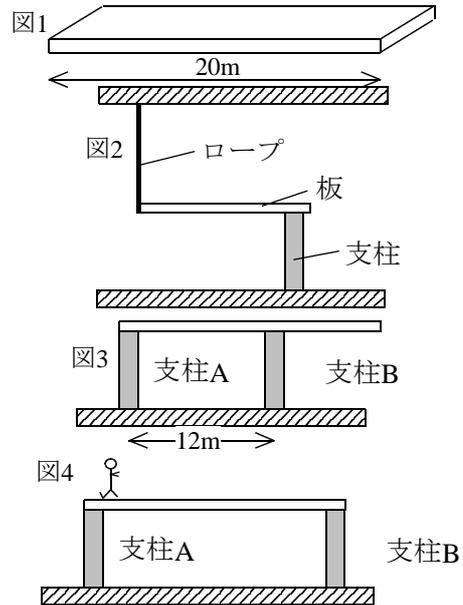
問. 次の文章を読んで、以下の問いに答えなさい。

図1に示したような長さ20m、重さ60kgのじょうぶな板があります。この板は、直方体の形をしていて幅（はば）や厚さはどこも均一であり、また材質も均一であるものとします。この板とロープ、太さの無視できるじょうぶな支柱を用いて、以下のような実験をしました。（大阪星光 H24）

問1 図2のように、板の左はしを天井からロープでつるし、右はしを支柱で支えて板を水平に保ったところ、ロープにかかる力の大きさは30kgでした。このとき、支柱にかかる力の大きさは何kgですか。

問2 図3のように、支柱Aで板の左はしを支え、支柱Bで板の左はしから12mのところを支えて、板を水平に保ちました。このとき、支柱A、Bにかかる力の大きさはそれぞれ何kgになりますか。

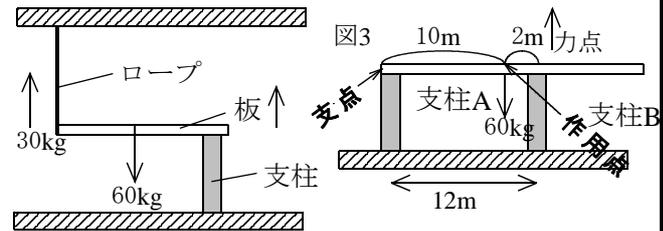
問3 図4のように、支柱Aで板の左はしを支え、支柱Bで板の右はしを支えて、板を水平に保ちました。この板の上を体重30kgの太郎君が左はしから右はしまで歩いて移動していくとき、支柱Aにかかる力の大きさはどのように変化しますか。太郎君が歩いた距離（きり）と支柱Aにかかる力の大きさとの関係を示したグラフとして最も適当なものを、次のア～カから1つ選び、記号で答えなさい。ただし、太郎君の体の大きさは無視でき、太郎君の体重は板上のある1点にかかるものとします。また、板は支柱の上ですべらないものとします。



### 【解説・解答】

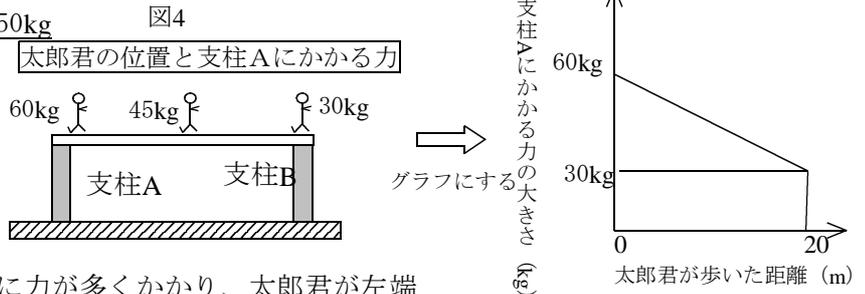
問1 板の重さが60kgで、ロープで30kgの力で引っ張って 図2 いるので、板には60-30=30kgの力がかかる。 答. 30kg

問2 右図3のように板の重さは板の重心に全てかかる。左端を支点と考えると、支柱Bが力点、作用点が重心となるので、支柱Bにかかる重さは  
 $10 \times 60 = 12 \times X$   $X = 600 \div 12 = 50\text{kg}$   
 支柱Aにかかる重さは  $60 - 50 = 10\text{kg}$



答. (支柱A) 10kg (支柱B) 50kg

問3 太郎君が乗る前は、両方の支柱に  $60 \div 2 = 30\text{kg}$ の力がかかっている。太郎君が乗ると、左端は30+30=60kg、重心より手前までは支柱Aにより大きな力がかかり、重心で両方の支柱に等しく重さが加わる。(45kg) その後は支柱Bの方に力が多くかかり、太郎君が左端に行ったときには支柱Aは30kgの力がかかる。

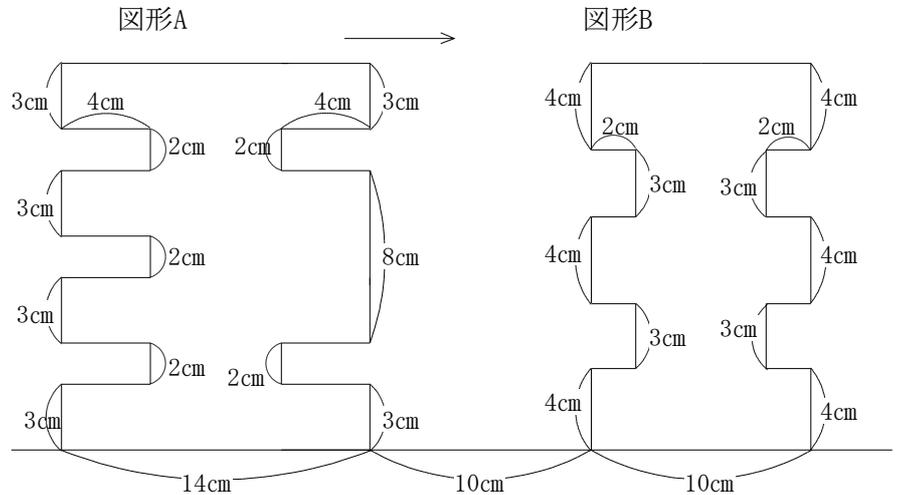


答. ウ

# どこよりも詳しい! 神戸女学院中 単元別問題集 算数サンプル

学校名：神戸女学院中 年度：H28 指導学年：6 難易度：1 小単元：移動と面積

問. たて18cm、横14cmの長方形から、たて2cm、横4cmの長方形を5個切り取った図形Aと、たて18cm、横10cmの長方形から、たて3cm、横2cmの長方形を4個切り取った図形Bが下の図のように直線上にあります。図形Bを固定したまま、図形Aを図の位置から毎秒1cmの速さで直線に沿って矢印の方向に動かします。 (神戸女学院 H28)



- (1) 動かし始めてから13秒後に、2つの図形が重なっている部分の面積を求めなさい。
- (2) 2つの図形が重なっている部分の面積が最大になるのは、動かし始めてから何秒後から何秒後の間ですか。また、その時の面積を求めなさい。

## 【図入り解説】

- (1) 右図より、13秒後には最初に出会うところから3cm重なりが重複する部分ができる。

右図の通りなので、重なる部分の面積は、

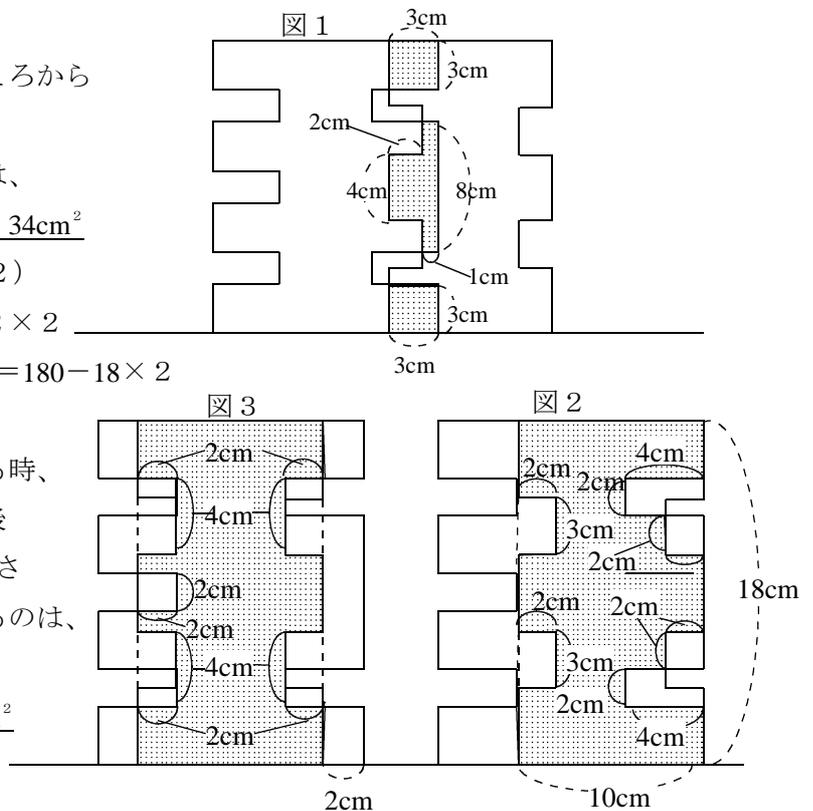
$$3 \times 3 \times 2 + 4 \times 2 + 8 \times 1 = 34 \quad \text{答. } 34\text{cm}^2$$

- (2) 図形Bが図形Aに入り込む始まり (図2)

$$\begin{aligned} \text{重なる面積} &: 18 \times 10 - 2 \times 3 \times 2 - 4 \times 2 \times 2 \\ &- 2 \times 2 \times 2 = 180 - (6 + 8 + 4) \times 2 = 180 - 18 \times 2 \\ &= 144\text{cm}^2 \quad (10 + 10) \div 1 = 20\text{秒後} \end{aligned}$$

図3は図形AとBが左右対称の位置になる時、重なる面積は同じになる。20 + 2 = 22秒後  
これ以上図形Aが進むと、重なる面積は小さくなる。よって、重なる面積が最大になるのは、20秒後から22秒後である。

答. 20秒後から22秒後、(面積)  $144\text{cm}^2$



# どこよりも詳しい! 神戸女学院中 単元別問題集 理科サンプル

学校名：神戸女学院中 年度：H23 指導学年：6 難易度：1 小単元：回路

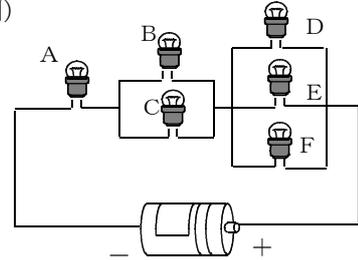
問. 導線が枝分かれしているときは、その枝分かれの前後の部分で、電流の合計が同じになります。たとえば、右の図のように豆電球と電池を導線でつなぐと (例)

$$A \text{の電流} = B \text{の電流} + C \text{の電流} = D \text{の電流} + E \text{の電流} + F \text{の電流}$$

となります。また、このときに枝分かれした導線についている豆電球が同じ数・種類であれば、電流は等しく分かれるので、

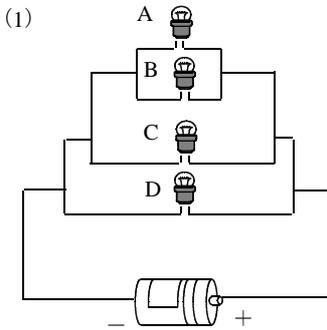
$$B \text{の電流} = C \text{の電流} \quad D \text{の電流} = E \text{の電流} = F \text{の電流}$$

となります。この2つのことを使って、以下の問いに答えなさい。(神戸女子 H23)

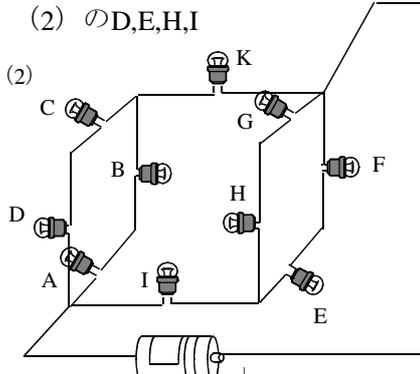


(1) ~ (3) それぞれについて、豆電球Aを流れている電流が0.4A(アンペア)だったとして、次にあげる豆電球を流れる電流をそれぞれ答えなさい。ただし、単位はつけなくてもかまいません。

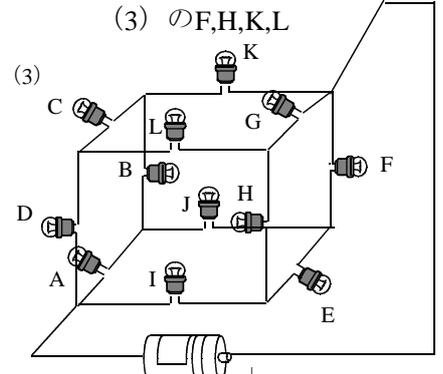
(1) のB,D



(2) のD,E,H,I



(3) のF,H,K,L



## 【解説・解答】

I (1) 並列の場合、電圧は枝分かれしたそれぞれに同じだけかかるので、●にかかる電圧はすべて等しい。

よって、すべての豆電球は同じ明るさに光る。

答. B-0.4 D-0.4

(2) 電流はかん電池の+極から進みJ地点で、3方向に分かれる。

これは  $P \rightarrow K \leftarrow C \rightarrow D \rightarrow Q$

$P \leftarrow G \rightarrow H \rightarrow I \rightarrow Q$

が同じ構造になっているからである。A-B, C-Dは直列より同じ大きさ

(0.4)の電流が流れる。また、分かれる前はその和になるので、 $K = 0.4 \times 2 = 0.8$

もう一方も同じ構造より、 $E = F = G = H = 0.4$ ,  $I = 0.8$

答. D-0.4, E-0.4, H-0.4, I=0.8

(3) 電流の流れは右図の通りである。AにはBからとJからの電流が合流するので、B・Jには

$0.4 \div 2 = 0.2A$ の電流が流れる。Kを通る電流はR

でCとBに分かれるので、 $B = C = 0.2A$ より

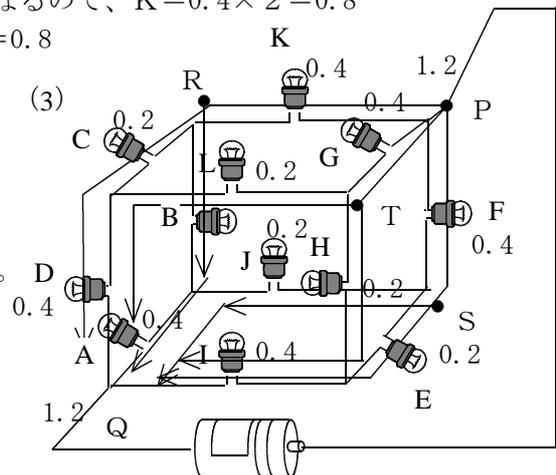
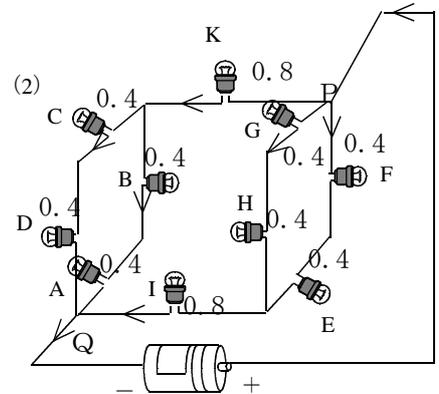
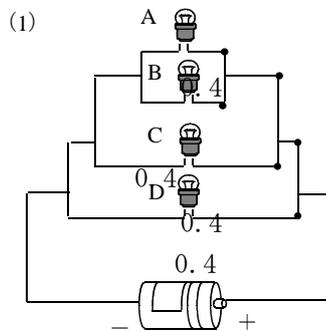
$K = 0.2 \times 2 = 0.4A$ 。Pで電流はK, G, Fと分かれる。

K, G, Fからの流れ方は右図より同じ構造より、

$K = G = F = 0.4A$ 。Gを通る電流はLとHに分かれるので、

$H = L = G \div 2 = 0.4 \div 2 = 0.2A$

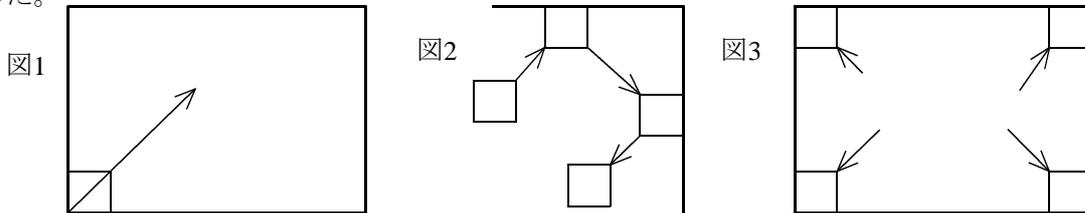
答. F-0.4, H-0.2, K=0.4, L=0.2



# どこよりも詳しい! 洛星中 単元別問題集 算数サンプル

学校名：洛星中 年度：H21 指導学年：5 難易度：1 小単元：移動と面積

問. 長方形の白い用紙の上に1辺の長さが2cmの正方形のコマを置き、用紙からはみ出さないように次の規則で移動させました。

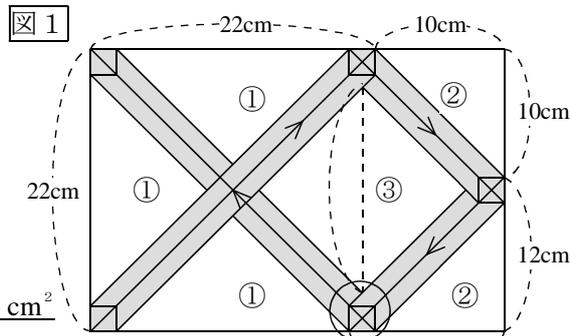


- 移動の開始は用紙の1つの角(かど)からとし、常にコマの対角線の向きに移動させる(図1)。
  - 用紙のはしにぶつかったときには移動の向きを90° 変える(図2)。
  - 移動開始の後、最初に用紙の角の1つに到達したところで移動を終了する(図3)。
- この移動によってコマが通過した用紙の部分を黒く塗(ぬ)りました。(移動開始前および移動終了時にコマがある部分も黒く塗りました。)(洛星 H21)

- (1) 用紙がたて22cm, 横32cmの長方形のとき, コマは何回移動の方向を変えましたか。
- (2) 用紙がたて22cm, 横32cmの長方形のとき, 黒い部分の面積を求めなさい。
- (3) 用紙がたて32cm, 横44cmの長方形のとき, コマが10回移動の方向を変えた後, 移動を終了しました。このとき, 黒い部分の面積を求めなさい。

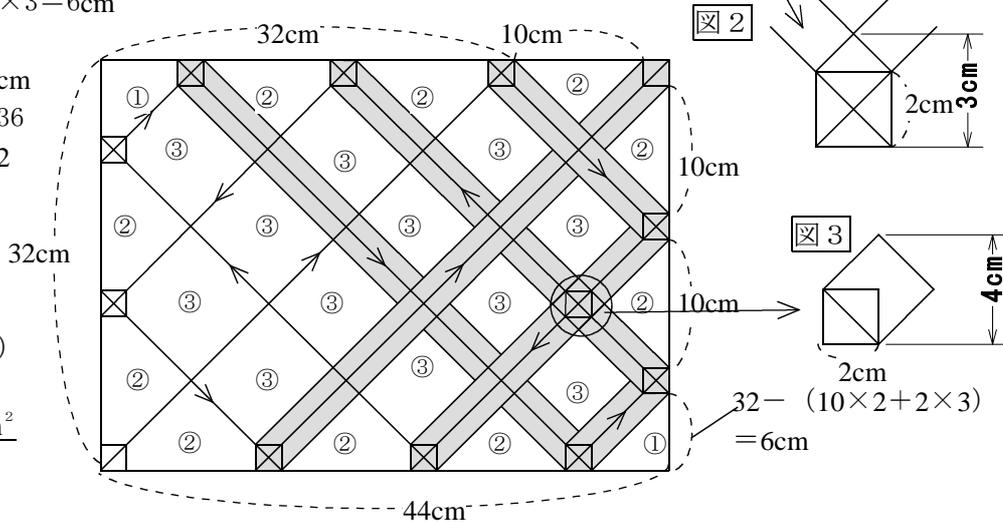
### 【図入り解説】

- (1) 右図1より  $32 - 22 = 10$   $22 - 10 = 12$   
 $32 - 12 + 2 = 22$ より1辺22cmの対角線の角となる。  
答. 3回
- (2) 外側の長方形から内部の直角二等辺三角形(①②)と正方形③を引く。なお、③の対角線は右図2より  $22 - 3 \times 2 = 16$ cmとなる。  
 $22 \times 32 - (22 - 4) \times (22 - 4) \div 2 \div 2 \times 3 - 16 \times 16 \div 2 - 10 \times 10 \div 2 \times 2 = 704 - 243 - 128 - 100 = 233$  答. 233 cm<sup>2</sup>



- (3) ②の底辺は  $44 - 32 - 2 = 10$ cm  
 ①の等辺は  $32 - 10 \times 2 - 2 \times 3 = 6$ cm  
 ③の対角線は図3より  
 $(32 - 4 \times 2 - 3 - 5) \div 2 = 8$ cm  
 ①の合計 =  $6 \times 6 \div 2 \times 2 = 36$   
 ②の合計 =  $10 \times 10 \div 2 \div 2 \times 10 = 250$   
 ③の合計 =  $8 \times 8 \div 2 \times 12 = 384$

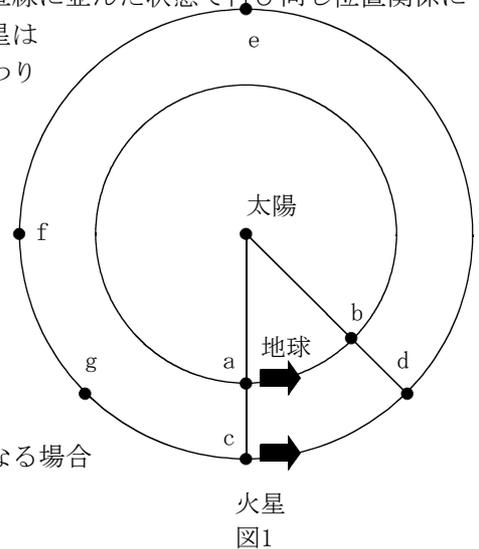
黒い部分の面積 =  
 $32 \times 44 - (36 + 250 + 384)$   
 $= 1408 - 670 = 738$   
答. 738 cm<sup>2</sup>



# どこよりも詳しい! 洛星中 単元別問題集 理科サンプル

学校名：洛星中 年度：H28 指導学年：6 難易度：1 小単元：星の動き

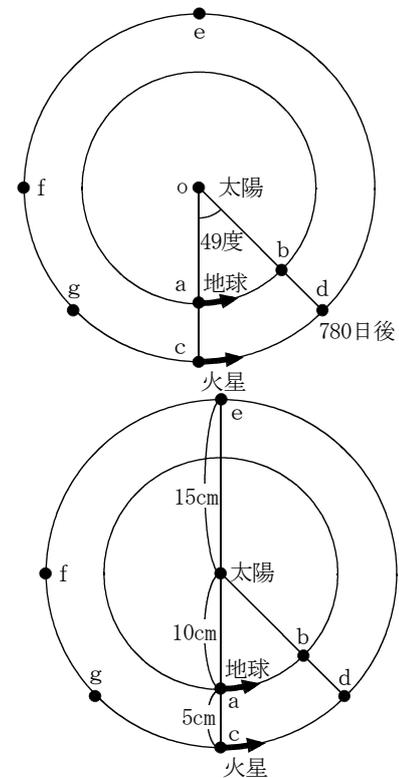
問. 地球と火星は図1のように太陽のまわりをまわっています。地球は太陽のまわりを365日かけてちょうど1周まわりますが、火星が太陽を1周まわる日数は地球より多いので並んで出発すると地球から遅れていきます。図1の太陽-地球 (aの位置) -火星 (cの位置) が一直線に並んだ状態からまわり始めると、780日後に太陽-地球 (bの位置) -火星 (dの位置) が一直線に並んだ状態で再び同じ位置関係になります。地球は780日で太陽のまわりを (①) 度まわり、火星は (②) 度まわったこととなります。火星は780日間に太陽のまわりを (②) 度まわるので、火星が太陽のまわりをちょうど1回転 (360度) まわるのにかかる日数は (③) 日であることがわかります。地球が図1のaの位置にあるとき、地球と火星の距離は火星がcの位置にあるときに最も近く、(④) の位置にあるときに最も遠くなります。地球が太陽のまわりを半径10cmの円で表すと、火星のまわる軌道は半径15cmの円で表すことができます。火星が地球から最も遠い位置にあるときの地球と火星の距離は最も近い位置にあるときの地球と火星の距離の (⑤) 倍になります。(洛星 H28)



- 問1 (①) ~ (③)、(⑤) に適する数を答えなさい。小数になる場合は四捨五入して整数で答えなさい。  
 問2 (④) にあてはまる位置を図1の記号で答えなさい。

## 【解説・解答】

II 問1 ①, ②, ③ 780日後、地球は太陽のまわりを2周してからbまですすむ。地球は365日で360度回るので、780日で□度回るとすると  $365 : 360 = 780 : \square$  で、 $\square = 769.3\dots$  となる。太陽の位置をOとすると角 a o b の大きさは  $769 - 365 \times 2 = 39$  度になる。火星は780日で太陽のまわりを1周してからdまですすむので、回った角度は  $360 + 39 = 399$  度になる。360度回るのに□日かかるとすると  $780 : 399 = \square : 360$  で、 $\square = 703.7\dots \approx 704$  となる。答. ① 769 ② 399 ③ 704



問1 ⑤, 問2 ④ 地球と火星の距離が最も遠くなるのは地球に対して、火星が太陽の反対側にあるeの位置である。aからcまでの距離は  $15 - 10 = 5$  cm, aからeまでの距離は  $15 + 10 = 25$  cmとなるので、 $25 \div 5 = 5$  倍になる。答. ④ e ⑤ 5

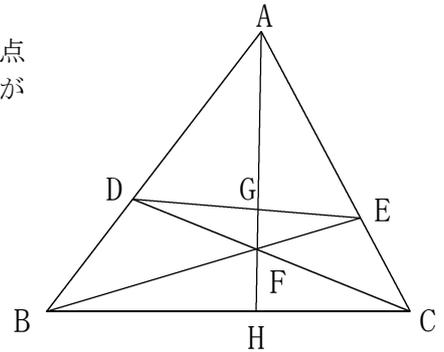
# どこよりも詳しい! 六甲中 単元別問題集 算数サンプル

学校名：六甲中 年度：H28 指導学年：6 難易度：1 小単元：比を使った図形問題

問. 図のように三角形ABCの辺AB上に点D、辺AC上に点Eがあり、  
 $AD : DB = 3 : 2$ 、 $AE : EC = 2 : 1$ です。BEとCDが交わる点をFとし、AFとDEが交わる点をG、AFを延長した直線と辺BCが  
 交わる点をHとします。次の(1)～(3)の問いに答えなさい。

(六甲 H28)

- (1) 三角形FABと三角形FBCと三角形FCAの面積の比を、最も簡単な整数を用いて表しなさい。
- (2) DFとFCの長さの比を、最も簡単な整数を用いて表しなさい。
- (3) AGとGFとFHの長さの比を、最も簡単な整数を用いて表しなさい。



### 【図入り解説】

- (1) 底辺 (BF) は等しいので、 $\triangle FAB : \triangle FCB = AE : EC = 2 : 1$   
 $= 4 : 2 \dots \textcircled{1}$

同様に、 $\triangle FCB : \triangle FCA = BD : AD = 2 : 3 \dots \textcircled{2}$

$\triangle FAB : \triangle FCB : \triangle FCA = 4 : 2 : 3$  答. 4 : 2 : 3

- (2) 高さが等しいので、 $\triangle FAD : \triangle FAB = AD : AB = 3 : 5$

$\triangle FAD = \triangle FAB \times \frac{3}{5} = 4 \times \frac{3}{5} = \frac{12}{5}$  高さが等しいので、

$\triangle FAD : \triangle FCA = DF : FC = \frac{12}{5} : 3 = 4 : 5$  答. 4 : 5

- (3) 図1より、 $\triangle DFE = \triangle DCE \times 4/9$   $\triangle DCE = \triangle ADC \times 1/3$

$\triangle ADC = \triangle ABC \times 3/5$  よって、 $\triangle ABC = 1$  とすると、

$\triangle DFE = \triangle ABC \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{9} = \triangle ABC \times \frac{4}{45} = \frac{4}{45}$

$\triangle ADE = \triangle ABC \times \frac{AD}{AB} \times \frac{AE}{AC} = 1 \times \frac{3}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{2}{5}$

$\triangle ADE : \triangle DFE = \frac{2}{5} : \frac{4}{45} = 9 : 2$  底辺が等しいので、

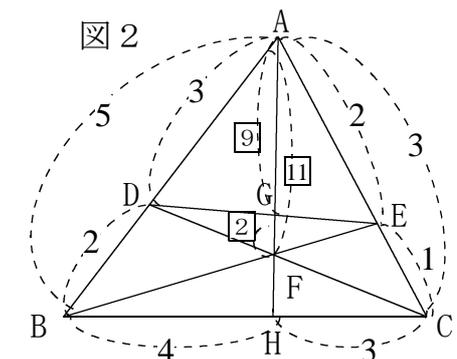
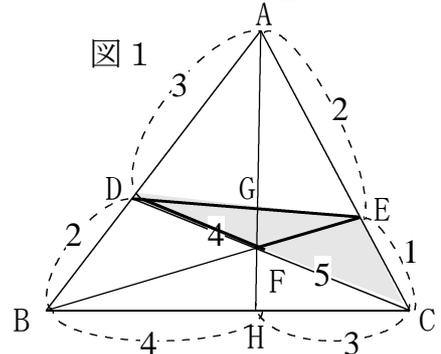
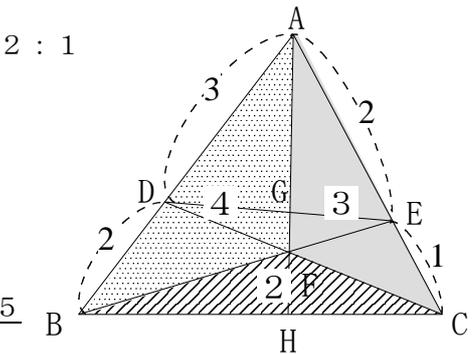
$AG : GF = 9 : 2$   $AF = 9 + 2 = 11 \dots \textcircled{4}$  (図2参照)

また、 $\triangle ABC : \triangle FBC = 9 : 2$  より、 $FH : AH = 2 : 9$

よって、 $AF = 9 - 2 = 7$   $\textcircled{4}$ を元にとると、

$FH = AF \times \frac{2}{7} = 11 \times \frac{2}{7} = \frac{22}{7}$   $AG : GF : FH$

$= 9 : 2 : \frac{22}{7} = 63 : 14 : 22$  答. 63 : 14 : 22



# どこよりも詳しい! 六甲中 単元別問題集 理科サンプル

学校名：六甲中 年度：H22 指導学年：6 難易度：1 小単元：熱の伝わり方

金属棒の長さは温度によって少し変化します。この変化を調べるために図3のような装置を用意しました。金属棒の長さは300mm、円柱の棒の直径は10.8mmで、金属棒がのびると円柱の棒がすべらずに回り、棒に付けた鏡が少し回転します。

(4) 図4のように、鏡が地面に垂直なはじめの状態から左回りに90度すべらずに回転すると円柱の棒の中心は何mm左へ移動しますか。

(5) このことより、鏡が90度回転すると金属棒は何mmのびることになりますか。

この鏡にレーザー光線を反射させ、スクリーン上で光のあたる点の移動距離を測ることによって、棒の長さの変化を調べました。鏡とスクリーンとの距離は4.8mで、金属棒だけの温度を10℃上昇させたところ、光のあたる点は32mm移動しました。

(6) このとき金属棒は何mmのびましたか。

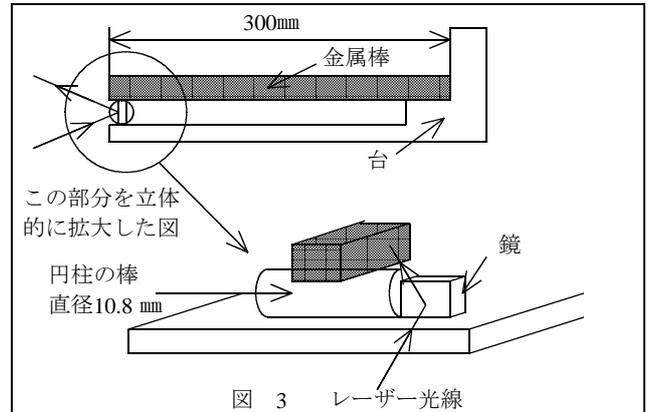


図 3 レーザー光線

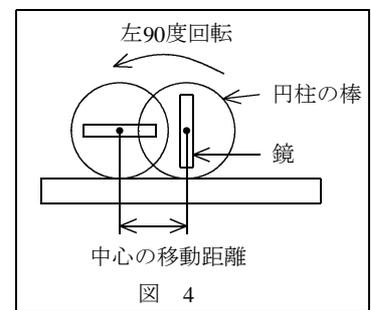


図 4

## 【解説・解答】

(4) 円柱の中心は円柱の周の1/4回転する。

よって、 $10.8 \times 3 \times 90 / 360 = 8.1 \text{ mm}$

答. 8.1 mm

(5) 右図より金属棒は円柱の上に乗っているのです、円柱の棒が回転すると、その上を円柱が移動する同じ長さだけ転がる。よって、中心が移動した2倍の長さ伸びることになる。 $8.1 \times 2 = 16.2$

答. 16.2 mm

(6)  $4.8\text{m} = 4800\text{mm}$ より移動距離は(2)より実際に回転した角の半分になるので、

$$80 \times X = 16 \quad X = 16 \div 80 = 0.2 \text{ 度}$$

円柱棒の回転は

金属棒の伸びは  $0.018 \times 2 = 0.036 \text{ mm}$

答. 0.036 mm

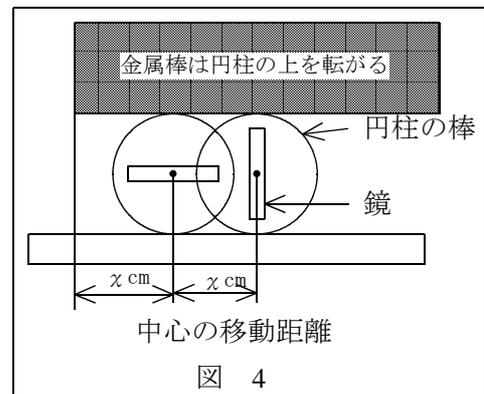


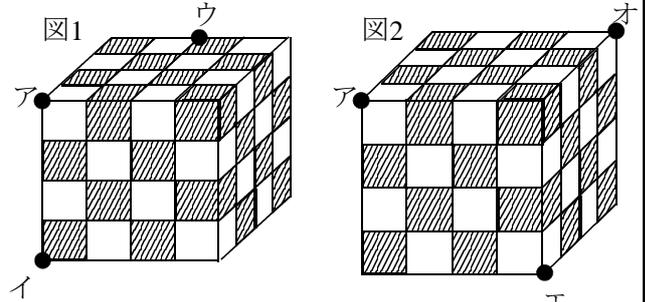
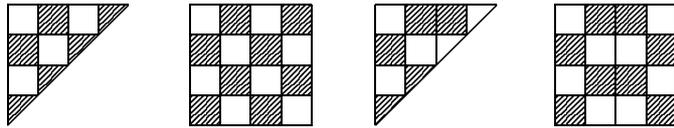
図 4

# どこよりも詳しい! 四天王寺中 単元別問題集 算数サンプル

学校名：四天王寺中 年度：H22 指導学年：6 難易度：1 小単元：立体の切断

問. 1辺の長さが1cmの白色と黒色の立方体の積み木（内分も同じ色）を交互 (こ) に並べて積み重ねて、立方体を作ります。 (四天王寺 H22)

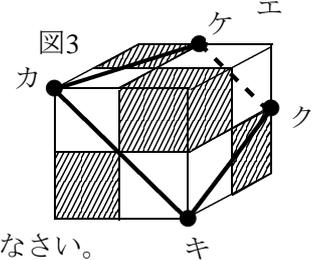
① 図1のように1辺の長さが4cmの立方体を作り、3点ア、イ、ウを通る平面でこの立方体を2つに切りました。次のあ～えから、切り口の形と模様が正しいものを選びなさい。



② 図2のように1辺の長さが4cmの立方体を作り、3点ア、エ、オを通る平面でこの立方体を2つに切りました。すべての積み木のうち切られなかった積み木は何個ありますか。

③ 図3のように1辺の長さが2cmの立方体を作り、4点カ、キ、ク、ケを通る平面でこの立方体を2つに切りました。

切り口の模様の中の白い部分と黒い部分の面積の比をできるだけ小さな整数の比で表しなさい。



## 【図入り解説】

① 切断面を上から見ると、左より白、黒、黒、白の順で並んでいるので、えは答となる。

答. え

② アエオで切った切断面は下図である。

面の数は  $4 + 3 + 3 + 2 + 2 + 1 + 1 = 16$  より切られなかった積み木は

$$4 \times 4 \times 4 - 16 = 48 \text{個}$$

答. 48個

③ 図3の断面図はA図 (B図) となる。

B図で、 $\triangle$ ケサシと $\triangle$ ケカコは相似で

サシ : カコ = 1 : 2 より面積比は

1 : 4 となるので、斜線部分 1 に対して、

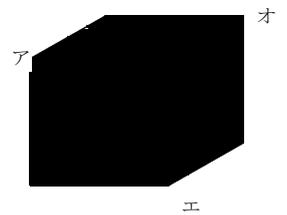
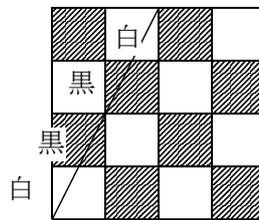
台形サカコシは  $4 - 1 = 3$

斜線部分 : 白色の部分 =  $3 \times 3 : 1 \times 3$

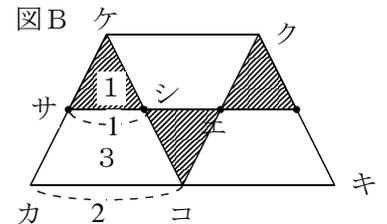
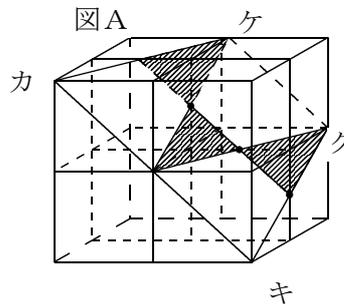
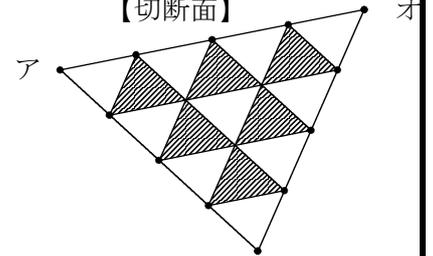
$$= 9 : 3 = 3 : 1$$

答. 3 : 1

【真上から見た図】



【切断面】



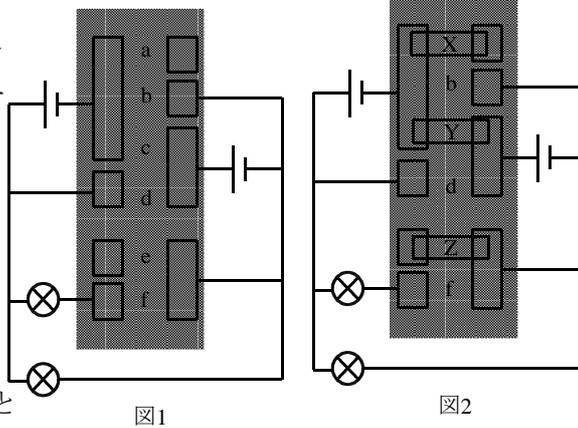
# どこよりも詳しい! 四天王寺中 単元別問題集 理科サンプル

学校名：四天王寺中 年度：H25 指導学年：6 難易度：2 小単元：回路

問. 薄い金属板8枚を図1のように電気を通さない板の上に張りました。これと、乾電池2個と同じ豆電球2個を導線で図1のようにつなぎました。同じ金属棒が3つあり、これをX、Y、Zと呼ぶことにします。X、Y、Zを図1の位置a~fのどこかに置いて、金属板どうしをつなぎ、スイッチの役目をさせることができます。図2はXを位置aに、Yを位置cに、Zを位置eに置いたところを表しています。これを操作アとします。表の操作イ~オは、X、Y、Zを置く位置を示しています。

表のように金属棒X、Y、Zを置いた場合、次の(1)~(4)にあてはまる操作をア~オから選び、記号で答えなさい。(四天王寺 H25)

- (1) 両方の豆電球がつく。(これにあてはまる操作は2つある。)
- (2) 一方の豆電球が操作ア~オの中で最も明るくつくが、他方の豆電球はつかない。
- (3) どちらか一方の豆電球がつき、操作ア~オの中では乾電池が最も長持ちする。
- (4) どちらの豆電球もつかず、乾電池があつくなり危険である。

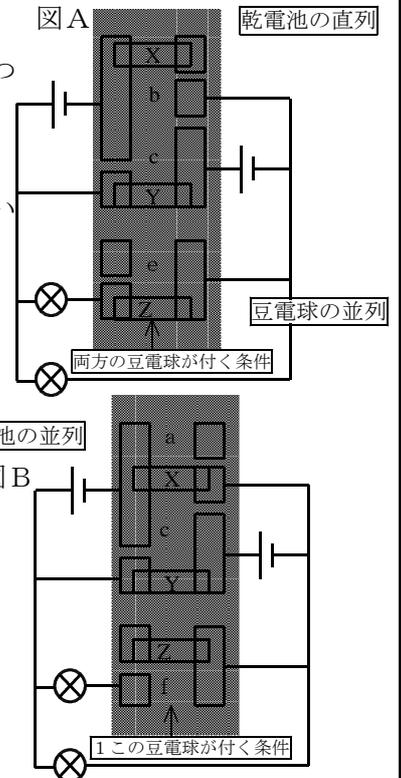


操作	X	Y	Z
ア	a	c	e
イ	a	d	f
ウ	b	d	e
エ	b	d	f
オ	b	c	d

表

## 【解説・解答】

- (1) 豆電球は直列つなぎはできないので、Zをfに置くと並列つなぎとなる。乾電池は ①Yをc、X-aに置くと直列つなぎになる。Xをb、Yをdにつなぎと並列つなぎになる。乾電池1個のつなぎ方は、②X-a、Y-b ③X-a、Y-dである。これらから2個の豆電球を光らせるには (Z-f) + ①、 (Z-f) + ②、 (Z-f) + ③であるが、②は表にないので、答は、イ、エである。 答. イ、エ
- (2) 一方の豆電球だけをつける場合は、fに金属板を置かないことである。(図B豆電球) また、豆電球を最も明るくつけるには、乾電池を直列つなぎにする。(図A乾電池) ① よって、ア。 答. ア
- (3) (2)より一方の豆電球だけをつける場合は、fに金属板を置かない。乾電池が長持ちさせるには並列つなぎにすればよい。(Xをb、Yをd) よって、ウ。 答. ウ
- (4) オのつなぎ方である。電流は抵抗にない回路に流れるので、豆電球の方向に電流が流れず、乾電池間に大きな電流が流れ、乾電池が熱くなる。 答. オ



# サンプル集



## (算数・理科・社会)

過去15年の入試問題を、算数では「計算」「整数」「文章題」「図形」「関数」「割合」分野に分類、さらに単元別に整理しています。また、難易度別になっているので、学習の進度によって問題を選択できます。「年度別問題集」(過去6年間コピー版)で間違えた問題と同じ単元をピックアップして復習できます。このように弱点補強に適した問題集です。

さらに、一目で各学校の出題傾向がわかります。弱点補強に最適！



## (3・4教科)

「実物のコピー版」(過去6年)問題集です。実物の問題用紙で実戦練習ができます。



算数・・・「図形」「文章題」「整数・計算・関数」の3分冊  
理科・・・「物理」「化学」「生物」「地学」の4分冊  
灘中・東大寺中・洛南・甲陽・大阪星光の難関校を収録