

埼玉県学力・学習状況調査(中学校)

# 復習シート 第2学年 数学

埼玉県学力・学習状況調査



組		番 号		名 前		<b>模範解答</b>	
---	--	--------	--	--------	--	-------------	--

(「数と式」を問う問題)

1 次の数を素因数分解しなさい。

(1) 30

レベル9

答え

$$2 \times 3 \times 5$$

(2) 70

答え

$$2 \times 5 \times 7$$

(3) 210

答え

$$2 \times 3 \times 5 \times 7$$

2 ある美術館の入館料が、おとな $x$ 円、中学生 $y$ 円であるとき、次の数量の間の関係を等式または不等式で表しなさい。

レベル8

(2) おとな1人の入館料から中学生1人の入館料をひいたときの差が900円であること

答え

$$x - y = 900$$

(2) おとな2人と中学生4人の入館料の合計が5000円以上であること

答え

$$2x + 4y \geq 5000$$

(3) おとな2人と中学生3人の入館料の合計が5000円未満であること

答え

$$2x + 3y < 5000$$

# 復習シート 第2学年 数学

埼玉県立大学校舎



組		番号		名前		<b>模範解答</b>
---	--	----	--	----	--	-------------

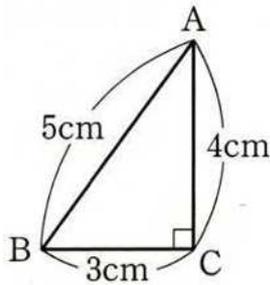
(「図形」を問う問題)

レベル 1 1

1 次の問題を解きなさい。

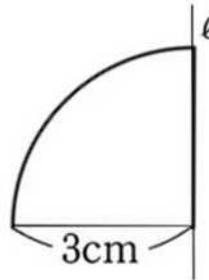
(1) 下の図のような直角三角形ABCを、  
辺ACを軸として回転させてできる  
立体の体積を求めなさい。

(2) 下の図のような図形を、  
ℓを軸として回転させてできる  
立体の体積を求めなさい。



$$V = \frac{1}{3} \times \pi \times 3^2 \times 4$$

$$= 12\pi$$



$$V = \frac{4}{3} \pi \times 3^3 \times \frac{1}{2}$$

$$= 18\pi$$

答え  
**12π** cm<sup>3</sup>

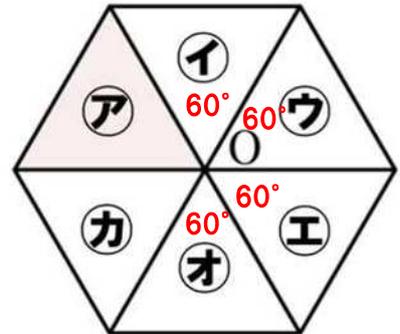
答え  
**18π** cm<sup>3</sup>

2 右の図は合同な正三角形を組み合わせたものです。

レベル 1 1

(1) 平行移動だけを使って、㊦に重ね合わせることができる三角形を㊠～㊨のなかから、すべて選びなさい。  
図形を、一定の方向に、一定の距離だけ動かす移動を平行移動という。

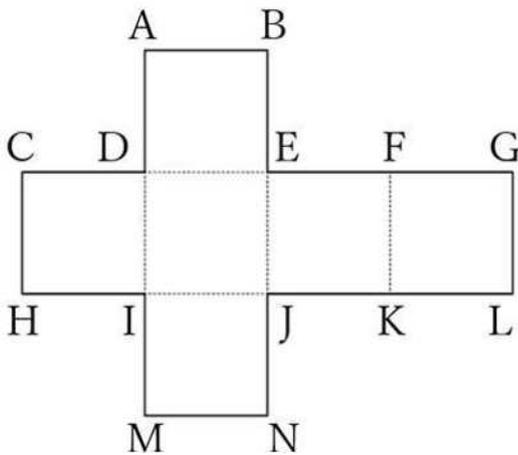
(2) ㊦を、点Oを中心として回転移動させて、㊠に重ね合わせるためには、㊦を時計回りに何度回転させればよいですか。



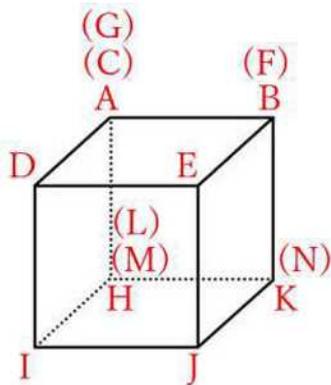
答え  
(1) **㊦, ㊠**                      (2) **240°**

- 3 下の図のような立方体の展開図があります。次の各問に答えなさい。

レベル6



- (1) 立体を組み立てたとき、点Aと重なる点をすべて答えなさい。



答え  
C , G

- (2) 立体を組み立てたとき、辺ABとねじれの位置にある辺の数を答えなさい。

空間内の2直線が、平行でなく、交わらないとき、その2直線は、「ねじれの位置にある」といいます。

辺ABとねじれの位置にあるのは、辺DI、辺EJ、辺IH、辺JKの4つ

答え  
4本

埼玉県学力・学習状況調査 (中学校)

# 復習シート 第2学年 数学

埼玉県学力・学習状況調査



組		番 号		名 前		<b>模範解答</b>
---	--	--------	--	--------	--	-------------

(「関数」を問う問題)

1 次の問いに答えなさい。

レベル9

(1) 同じ鉛筆20本の重さをはかると80gでした。この鉛筆の本数を $x$ 本、重さを $y$ gとしたとき、 $y$ を $x$ の式で表しなさい。

鉛筆1本あたりの重さは4g ( $80 \div 20 = 4$ )

$x$ 本分の重さは  $4 \times x$

よって、 $y = 4x$

答え

$$y = 4x$$

(2) 家から駅までの1000mの道のりを分速80mで歩きました。家を出て $x$ 分後の歩いた道のりを $y$ mとしたとき、 $y$ を $x$ の式で表しなさい。

1分間に80m歩くため、 $x$ 分後の道のりは、 $80x$  m

よって、 $y = 80x$

答え

$$y = 80x$$

(3) あるリサイクル工場では、200mL牛乳パック36枚で、トイレットペーパー2個作ることができます。牛乳パック $x$ 枚からトイレットペーパー $y$ 個作ることができるとしたとき、 $y$ を $x$ の式で表しなさい。

トイレットペーパー1個作るには、

18枚の牛乳パックが必要となる。 ( $36 \div 2$ )

よって $y$ 個作るには、 $y = \frac{x}{18}$

答え

$$y = \frac{x}{18}$$

(4) 次の表は、 $y$ が $x$ に反比例している関係を表したものです。 $y$ を $x$ の式で表しなさい。

$x$	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
$y$	...	10	15	30	×	-30	-15	-10	...

$y$ は $x$ に反比例するから、比例定数を $a$ とすると、 $y = \frac{a}{x}$

$x = 1$ のとき、 $y = -30$  を代入すると  $-30 = \frac{a}{1}$

$a = -30$  よって  $y = -\frac{30}{x}$

答え

$$y = -\frac{30}{x}$$

埼玉県学力・学習状況調査（中学校）

# 復習シート 第2学年 数学



組		番 号		名 前		模範解答
---	--	--------	--	--------	--	------

（「データの活用」を問う問題）

1 下の表は、あるクラスの生徒40人の休日の学習時間を度数分布表に表したものです。次の問題を解きなさい。

学習時間（時間）	度数（人）	相対度数	累積度数（人）	累積相対度数
以上 未満				
0 ～ 2	2	0.05	2	0.05
2 ～ 4	4	0.1	6	0.15
4 ～ 6	12	0.3	18	0.45
6 ～ 8	14	0.35	32	0.8
8 ～ 10	8	0.2	40	1
合計	40	1		

（1）上の表の①～⑥に当てはまる数を求めなさい。

レベル 1 1

$$\text{相対度数} = \frac{\text{その階級の度数}}{\text{度数の合計}}$$

累積度数 = その階級までの度数の合計

$$\text{累積相対度数} = \frac{\text{その階級の累積度数}}{\text{度数の合計}}$$

①	0.35	②	32	③	0.8
④	0.2	⑤	40	⑥	1

（2）このクラスの休日の学習時間の中央値（メジアン）が含まれる階級の相対度数を求めなさい。

レベル 8

中央値（メジアン）が含まれる階級は、累積度数が度数の合計の半分（累積相対度数が0.5）を初めて超えるところになる。

「6 ～ 8」の階級の累積度数が32で度数の合計の半分（20）を初めて超える。（累積相対度数が0.8で0.5を初めて超える。）

「6 ～ 8」の階級の相対度数は0.35である。

答え

0.35

