

## 9 月度 中学 1 年 習熟度・実力テスト 数学 予想・対策問題

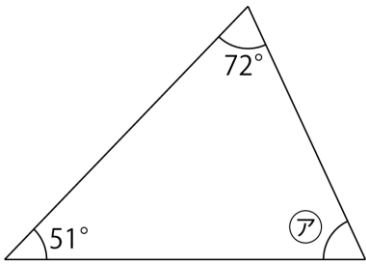
### 問題

やり方

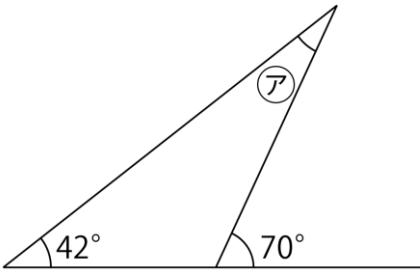
- くり返し，くり返しノートにやろう！
- ★ … ややむずかしい
- ★★ … むずかしい
- 基礎から中級までをしっかりとやりたい人は，  
まず★，★★を，とばして先に無印の問題を繰り返しやりましょう。

【小学校の復習】

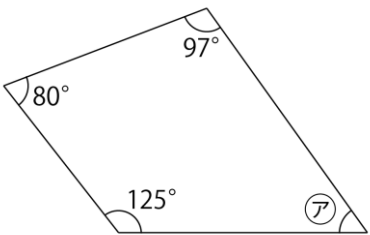
- 次の量を [ ] 内の単位で表しなさい。
- 3m [cm]
  
- 1.7cm [mm]
  
- 1500m [km]
  
- 2.4kg [g]
  
- $400\text{ cm}^3$  [L]
  
- 0.6時間 [分]
  
- ㊦の角度を求めなさい。



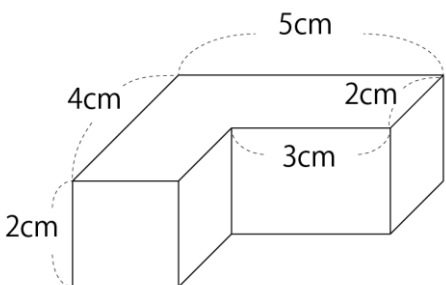
- ㊦の角度を求めなさい。



- ㊦の角度を求めなさい。



- 次の立体の体積を求めなさい。



[正の数・負の数の計算]

- 次の計算をしなさい。
- $5 - (-7)$
  
- $4 + (-9)$
  
- $-3 - (-6)$
  
- $-8 + (-1)$
  
- $7 \times (-4)$
  
- $(-8) \times 5$
  
- $(-2) \times (-9)$
  
- $(-32) \div 8$
  
- $54 \div (-6)$
  
- $(-10) \div (-10)$
  
- $18 \div (-12)$
  
- $(-8) \div (-10)$
  
- $(-\frac{12}{5}) \div (-\frac{9}{10})$
  
- $(-\frac{21}{4}) \div \frac{7}{12}$
  
- $(-2)^3 \times (-5)$
  
- $-8 \times (-3^2)$

■  $(-2)^2 \times (-3^2)$

■  $6 - (-3)^2$

■  $-2 - (-4^2)$

■  $(-3)^3 - (-2^2)$

■ 次の表は、あるパン屋で、月曜日～金曜日までのパンの売れた個数を45個を基準に何個多いか、少ないかで表したものである。次の問いに答えなさい。

曜日	月	火	水	木	金
個数	-6	+7	-2	+11	+5

(1) 水曜日のパンの売れた個数を求めなさい。

(2) 売れた個数が最も多かった日の個数と、最も少なかった日の個数の差を求めなさい。

(3) 1日あたりの売れた個数の平均は何個ですか。

■ 絶対値が4より小さい整数をすべて答えなさい。

■ 絶対値が2以下の整数のうち、最も大きい整数を答えなさい。

■ 絶対値が5より小さい整数のうち、最も小さい整数を答えなさい。

■ 絶対値が2以上4以下の整数のうち、負の数の中で最も大きい整数を答えなさい。

[数・式の基本問題]

■ [ ] 内に示した方を正の数で表すとき、次のことを正の数、負の数で表しなさい。

(1) 8km 南 [北]

(2) 2500 円の損益 [利益]

(3) 430 g 重い [重い]

■ [ ] 内のことばを使って、次のことを表しなさい。

(1) 8個少ない [多い]

(2) 500g 重い [軽い]

(3) -1000 円の収入 [支出]

■ 次の数について、次の問いに答えなさい。

$$-\frac{25}{6}, 4.5, -2^2, 0, 2.1^2, -3.8, (-2)^2$$

(1) 小さい順に並べなさい。

(2) 整数をすべてかきなさい。

(3) 自然数をすべてかきなさい。

(4) 負の数で最も大きい数をかきなさい。

(5) 正でも負でもない数をかきなさい。

(6) 絶対値の最も大きい数をかきなさい。

(7) 絶対値が最も小さい数をかきなさい。

(8) 絶対値が等しい数の組合わせをかきなさい。

■ 自然数の集合, 整数の集合, 数全体の集合について, 加法, 減法, 乗法, 除法のそれぞれの計算の結果が, いつでもその集合のなかにあるかどうかについて調べましょう。次の表に, 計算の結果がいつでもその集合の中にあるときは○, そうでないときは×を書き入れなさい。ただし, 除法では, 0でわる場合をのぞいて考えるものとする。

	加法	減法	乗法	除法
自然数の集合				
整数の集合				
数全体の集合				

■  $a, b, c$ が自然数のとき, 次の計算の答えが, つねに自然数の範囲で求められるものには○, 整数の範囲までひろげれば求められるものには△, そのどちらでもないものには×を書きなさい。

(1)  $(a-b) \times c$

(2)  $(a-b)^2 + c$

(3)  $(a \div c) \times b$

(4)  $(a+b) \times c$

■ 次の各組の数の大小を不等号を使って表しなさい。

(1)  $-5, 2$

(2)  $-1, -4$

(3)  $-2.5, 0$

(4)  $-\frac{10}{3}, -\frac{15}{4}$

[文字と式]

■ 次の式を×, ÷を使わないで表しなさい。

■  $x \times (-4) + y \div 5$

■  $x \times y \times 0.3$

■  $a \times b \times (-1) \times a$

■  $(a+b) \times 6$

■  $a+b \times 2$

■  $4 \div x + y \div (-3)$

■  $(x-y \times 2) \div 8$

[文字式の表し方]

■ 次の数量を, 文字を使った式で表しなさい。

■ 100円硬貨 $a$ 枚と50円硬貨 $b$ 枚と10円硬貨 $c$ 枚をあわせた合計金額。

■ 定価 $x$ 円の品物を30%引きで売ったときの売値。

■ 10cmで $x$ 円のロープを $y$ cm買ったときの代金。

■ 1個 $a$ gの缶詰7個と, 1個 $b$ gの缶詰5個があるとき, 1個あたりの平均の重さ。

■ 周の長さが22cmの長方形で, たての長さが $x$ cmであるときの長方形の面積。

■ 次の数量の関係を等式に表しなさい。

■ 1個 $x$ 円のりんごを9個買うときの代金は $y$ 円である。

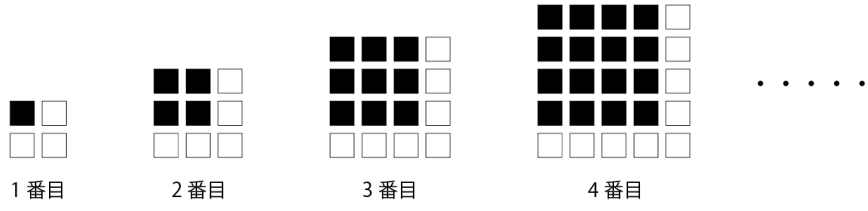
■ ある数 $a$ を3倍して4をひくと $b$ になる。

■ 1冊140円のノートを $x$ 冊買って, 1000円だすとおつりが $y$ 円だった。

■ 35人のクラス全員で,  $x$ 円ずつ出して会費をあつめると,  $y$ 円のボールが6個と, 1本2000円のバットが1本買えた。

[数の規則性]

■ 下の図のように、白と黒のタイルを規則的にならべていく。次の問いに答えなさい。



- (1) 7 番目のとき、白のタイルの枚数を求めなさい。
- (2) 8 番目のとき、黒のタイルの枚数を求めなさい。
- (3)  $n$  番目のとき白の枚数を  $n$  を使った式で表しなさい。
- (4)  $n$  番目のとき黒の枚数を  $n$  を使った式で表しなさい。
- (5) 白の枚数が、53 枚のとき何番目であるかを求めなさい。
- (6) 白の枚数が、65 枚のとき黒の枚数を求めなさい。

【正の数・負の数の応用問題】

■ 4つの数  $a, b, c, d$  について、次の①～④までの関係が成り立っている。このとき、 $a, b, c, d$  のうち、正の数をすべて選びなさい。

- $a \times b \times c \times d < 0$       …①
- $a < d$       …②
- $a \times b \times c > 0$       …③
- $a + c > 0$       …④