じぶんの まなぶワーク

無料サンプル｜問題編・解答解説編

中学1年 数学

第1回 正負の数と符号

第1節 正負の数の意味



ひとりでわかる。自分で解ける。

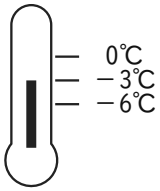
学習1回分と節末・章末のまとめ問題、対応する解答解説を収録。

第１回　正負の数と符号

めあて　基準より上か下かを、符号を付けて表す。
確かめておこう　0 は基準。基準より多い側と少ない側を区別する。

【例題】

0℃を基準として、0℃より3℃低い温度を、符号を使って表しなさい。



先生

まず、何を基準にしているかを見ます。今回は0℃です。基準より高い温度を正、低い温度を負と表しましょう。正の符号は「＋」、負の符号は「－」です。

生徒

3℃低いから、3 の前に「－」を付けるのですね。

先生

そうです。温度の単位も添えて−3℃です。(+3)℃なら、基準より 3℃高いという反対の意味になります。

生徒

「－」は、温度がないという意味ではないのですか。

先生

温度がないのではなく、基準より低い側にあるという意味です。0 は正の数でも負の数でもありません。では、海面を 0m として海面より 5m 下は？

生徒

−5mです。海面より下を負で表すからです。

例題の答え　**−3℃**

【練習問題】　目安10分

(1)　0℃より6℃高い温度を、符号を使って表しなさい。

(2)　海面より12m低い地点の高さを、海面を0mとして表しなさい。

(3)　東へ進むことを正とするとき、西へ8m進むことを表しなさい。

(4)　利益を正で表します。500円の損失を表しなさい。

(5)　基準の量からの差が$(+4)$kgでした。基準より多いか少ないか答えなさい。

(6)　正の数でも負の数でもない数を答えなさい。

サンプル

第Ⅰ節　節末テスト

問題　目安 20 分

(1)　基準からの差を正負で表します。「300 円の利益」と反対の意味を、具体的な言葉で答えなさい。

(2)　A 地点は海面より 9m 下、B 地点は海面より 2m 下です。高い地点を答えなさい。

(3)　絶対値が 4 以下の負の整数をすべて答えなさい。

(4)　-1.05と-1.5の大小を不等号で表しなさい。

(5)　$-\frac{5}{6}$と$-\frac{3}{4}$の大小を不等号で表しなさい。

(6)　-3 より大きく、2 以下の整数をすべて答えなさい。

サンプル

(7)　絶対値が３より大きく５より小さい整数をすべて答えなさい。

(8)　絶対値が等しい二つの異なる数のうち、一方が－2.6 です。他方を答えなさい。

(9)　0、－0.4、0.2、－0.04 を大きい順に並べなさい。

(10)　負の数 A と負の数 B では、A の絶対値のほうが大きいと分かっています。大きい数を答えなさい。

サンプル

章末テスト

問題　目安 50 分　**全 20 問・各 5 点・100 点満点**

(1)　海面より 3.5m 下の高さを、海面を 0m として符号を使って表しなさい。

(2)　絶対値が 2 以上 4 未満の整数をすべて答えなさい。

(3)　$-\frac{7}{8}$, -0.8, $-\frac{5}{6}$を小さい順に並べなさい。

サンプル

(4)　$-13-(-8)+(-6)$を計算しなさい。

(5)　$\frac{2}{3}-\frac{5}{4}+\frac{1}{6}$を計算しなさい。

(6)　$(-7)\times(-3)\div(-6)$を計算しなさい。

(7)　$(-0.6)^2-1.2\div(-0.4)$を計算しなさい。

(8)　$-3^2+2(-4+7)$を計算しなさい。

(9)　$5-2\{4-(1-3)\}$を計算しなさい。

(10)　$(-30)\left(\frac{2}{5}-\frac{1}{6}\right)$を計算しなさい。

(11)　$99\times(-8)+(-8)$を計算しなさい。

サンプル

（12）　▫$-(-7)=-4$となる□の数を求めなさい。

（13）　あるゲームでは、正解 1 回につき＋4 点、不正解 1 回につき－3 点です。正解 5 回、不正解 7 回の合計点を求めなさい。

（14）　水位は基準より 2cm 低い所から、毎時 3cm ずつ 4 時間下がりました。その時の水位を基準との差で表しなさい。

（15） 1 から 15 までの整数のうち、素数をすべて答えなさい。

（16） 180を素因数分解しなさい。

（17） 72 と 120 の最大公約数を求めなさい。

（18） 5 個の荷物の重さは、基準の 2kg との差が順に＋0.2、－0.1、＋0.3、－0.2、＋0.3kg です。平均の重さを求めなさい。

（19） 5 人の点数の平均は 72 点です。72 点からの差が 4 人分で＋4、－7、＋2、－5 点のとき、残り 1 人の点数を求めなさい。

（20） 「0 でない整数の逆数は必ず整数である」は正しいか、正しくないかを答えなさい。

© すまいるらぼ教材｜じぶんのまなぶワーク（数学）｜無断転載・再配布禁止

第１回　正負の数と符号

例題

答え	解説
(1)　−3°C	基準は 0℃。基準より低い側なので負の符号(ふごう)を付ける。 −3°Cとなる。

練習問題

答え	解説
(1)　(+6)°C	基準より高いので、正の符号を付ける。
(2)　−12m	基準の海面より低い側を負で表す。
(3)　−8m	東と反対の西なので負で表す。
(4)　−500円	利益と反対の損失を負で表す。
(5)　4kg 多い。	＋は基準より多い側を表す。
(6)　0	正の数(せいのすう)は 0 より大きく、負の数(ふのすう)は 0 より小さい。0 はその境目である。

サンプル

第Ⅰ節　節末テスト

答え	解説
(1)　300 円の損失。	基準の 0 円をはさみ、同じ大きさだけ反対側の変化を表す。
(2)　B 地点。	$-2 > -9$なので、海面に近い B 地点が高い。
(3)　$-4,\ -3,\ -2,\ -1$	負の整数に限り、0 からの距離が 4 以下のものを選ぶ。
(4)　$-1.05 > -1.5$	-1.05 は -1.50 より 0 に近い。
(5)　$-\frac{5}{6} < -\frac{3}{4}$	$-\frac{5}{6} = -\frac{10}{12}$，　$-\frac{3}{4} = -\frac{9}{12}$より、前者が小さい。
(6)　$-2,\ -1,\ 0,\ 1,\ 2$	「より大きい」では -3 を含めず、「以下」では 2 を含める。
(7)　$-4,\ 4$	距離は整数の 4 だけ。左右の位置を両方答える。
(8)　2.6	0 からの距離が同じで反対側にある数は 2.6。
(9)　$0.2 > 0 > -0.04 > -0.4$	正の数、0、負の数の順。負の数では絶対値の小さいものが大きい。
(10)　B。	負の数は絶対値が大きいほど数直線の左にある。したがって A＜B。

サンプル

章末テスト

答え	解説
(1)　-3.5m	基準より低い側なので負。
(2)　$-3,\ -2,\ 2,\ 3$	0 からの距離が 2 または 3 になる整数を両側から選ぶ。
(3)　$-\frac{7}{8} < -\frac{5}{6} < -0.8$	$-\frac{7}{8} = -0.875$,　$-\frac{5}{6} = -0.8333\cdots$として位置を比べる。
(4)　-11	$-13+8-6 = -5-6 = -11$
(5)　$-\frac{5}{12}$	$\frac{8}{12}-\frac{15}{12}+\frac{2}{12} = -\frac{5}{12}$
(6)　$-\frac{7}{2}$	$21 \div (-6) = -\frac{7}{2}$
(7)　3.36	$0.36-(-3) = 3.36$
(8)　-3	$-9+2\times 3 = -9+6 = -3$
(9)　-7	$5-2\{4-(-2)\} = 5-12 = -7$
(10)　-7	$(-30)\times\frac{2}{5}-(-30)\times\frac{1}{6} = -12+5 = -7$
(11)　-800	$(-8)(99+1) = (-8)\times 100 = -800$
(12)　-11	-7 をひくことは 7 をたすこと。$-11+7 = -4$と確認する。
(13)　-1点	$4\times 5+(-3)\times 7 = 20-21 = -1$点。
(14)　-14cm	$-2+(-3)\times 4 = -2-12 = -14$cm。
(15) 2, 3, 5, 7, 11, 13	1 を除き、1 と自分以外の正の約数がない数を選ぶ。
(16)　$2^2\times 3^2\times 5$	2) 180 2) 90 3) 45 3) 15 5) 5 1 $180 = 2\times 2\times 3\times 3\times 5 = 2^2\times 3^2\times 5$ $4\times 9\times 5 = 180$
(17)　24	$72 = 2^3\times 3^2$,　$120 = 2^3\times 3\times 5$ 共通する素因数を取ると$2^3\times 3 = 24$。
(18)　2.1kg	$(0.2-0.1+0.3-0.2+0.3)\div 5 = 0.1$ $2+0.1 = 2.1$kg。
(19)　78 点	4 人の差の合計は$4-7+2-5 = -6$点。差の合計は 0 なので残りは +6 点。$72+6 = 78$点。
(20)　正しくない。	例えば 2 の逆数は$\frac{1}{2}$で、整数ではない。

じぶんのまなぶワーク

ひとりでわかる。自分で解ける。

有料版のご案内

中学1年 数学

HOMEとPROは教材内容が共通で、利用できる範囲が異なります。

サンプル

HOME｜家庭学習用

【HOME】じぶんのまなぶワーク 中学1年 数学

https://sumairurabo-kyouzai.stores.jp/items/6aed2d0cf746dcc49f25bc96

PRO｜講師・教室用

【PRO】じぶんのまなぶワーク 中学1年 数学

https://sumairurabo-kyouzai.stores.jp/items/6aed2d31448696fce4db6795

商品名またはURLを押すと商品ページが開きます。利用条件・価格・収録内容は各商品ページでご確認ください。