

約分は、何を捨てているのか

5-10-1-1 v3

六分の四を三分の二に直すことを、約分とい
います。分子も分母も小さくなるのに、表して
いる大きさは少しも変わりません。では約分を
するとき、わたしたちは何を捨てているのでし
ようか。

分数は、二つのことを同時に伝えています。
一つは、もとの大きさをいくつに等分したか。
もう一つは、その一切れがいくつ集まっている
かです。六分の四は、六等分した一切れが四
つ。三分の二は、三等分した一切れが二つ。切
り分けの細かさはちがっても、全体に対する量
は同じです。

つまり約分で捨てているのは、量ではなく目
もりの細かさです。細かい目もりが役に立つ
場面もあります。分母のちがう分数をたすとき
には、通分をして、目もりをわざと細かくそろ
えます。

それでも、答えを書くときには約分をしま
す。目もりが細かいままだと、二つの分数が同
じ大きさなのかどうかが見分けにくいからで
す。十二分の八と三分の二が同じ大きさだと、
ひと目で気づける人はそう多くありません。

約分は、大切なものを減らす作業ではありま
せん。よけいな細かさを落として、その数が
本当は何を表しているのかを見えるようにする
作業なのです。

(1) 「よけいな」の意味に合うものを一つ選び、
記号に○をつけましょう。

ア とても大切な

イ なくてもよい、多すぎる

ウ めずらしい

エ 小さすぎる

(2) 約分をしても変わらないものは何ですか。一つ
選び、記号に○をつけましょう。

ア 分母の数

イ 目もりの細かさ

ウ 分子の数

エ 分数が表している大きさ

(3) 分母のちがう分数をたすときにする作業を、
文章から二字で書きぬきましょう。

(4) 筆者は、約分をどのような作業だと
言っていますか。文章の言葉を使って書きましょう。

書くときのポイント

「作業」でおわらせる。

「細かさ」という言葉を使う。

三角形の高さ

5-10-1-2 v2

名前

音読サイン

図工の時間、立てかんばんに使う三角形の板へ、ペンキをぬることになった。どれだけの量があるかを知るには、板の広さを出さなければならぬ。先生は「三角形の高さが分かれば、広さは出せる。」と言った。

ところが、わたしはとまどった。板はどの辺もななめに見えて、どこが高さなのか決まらない。定規を当ててみたが、はかっているのは辺の長さばかりだった。三角形には辺が三本ある。どれを下にしてもよいのなら、高さも三通りあることになる。そこまで考えて、手が止まった。

同じ班の陸が、板をくるりと回した。「下にした辺が底辺やろ。」下にした辺から、いちばん上のかどまでのまっすぐな長さ。それが高さだと陸は言った。板を回すたびに、底辺も高さも入れかわった。

三通りのやり方ではかって、それぞれ計算してみた。数はどれも同じになった。かけ算の答えが変わらないのだから、たしかにどれでもよいのだ。

高さは、板にはじめからついているものではなかった。どの辺を底辺にするかを決めて、はじめて高さが決まる。わたしは板を三回まわしてから、えんぴつで底辺に線を引いた。

(1) 「とまどった」の意味に合うものを一つ選び、記号に○をつけましょう。

ア うれしくてはしゃいだ

イ いそいでかたづけた

ウ どうすればよいか分からず迷った

エ ねむくて立っていられなかった

(2) 「わたし」が高さを決められなかったのは、なぜですか。一つ選び、記号に○をつけましょう。

ア 定規をわすれたから

イ 板が大きすぎたから

ウ 板のどの辺もななめに見えたから

エ 先生の話聞いていなかったから

(3) 下にした辺のことを何といいますか。文章から二字で書きぬきましょう。

(4) 三角形の高さは、どのようにして決まりますか。文章の言葉を使って書きましょう。

--	--	--	--	--	--

書くときのポイント

「〜で決まる。」でお知らせる。

「底辺」という言葉を必ず使う。

稲かりの日は、なぜ晴れが多いのか

5-10-1-3 v4

名前

音読サイン

秋の田んぼで稲かりが行われるのは、たいてい晴れた日です。かり取ったばかりの稲は水分が多く、そのままでは倉庫にしまえません。かわいた空気と日ざしが、その日のうちに必要になります。

秋は、天気が周期的に変わる季節です。大陸から流れてくる高気圧が日本の上を次々に通りすぎ、そのあとを低気圧が追いかけます。この高気圧は、一つのところにとどまらないので、移動性高気圧と呼ばれます。

梅雨のころは、同じ空気のかたまりが何日も居すわり、雨が続きます。ところが秋は、三日ほどで晴れと雨が入れかわります。晴れが長く続くことはありませんが、そのかわり、雨も長くは続きません。

農家の人たちは、この移り変わりを読んで日を決めます。予報を何度も見くらべ、前の日の夕方に決めることもあります。晴れが二日か三日続きそうな時期をねらえば、かり取ってから乾かすまでを一度にすませられるからです。一日おくれるだけで、実りが雨にぬれてしまうこともあります。

稲かりの日に晴れが多いのは、偶然ではありません。秋の空の性質と、それに合わせてきた人の段取りが重なった結果なのです。

(1) 「周期的に」の意味に合うものを一つ選び、記号に○をつけましょう。

ア 一度きりで終わるように

イ だんだん強くなるように

ウ まったく変わらないように

エ 決まった間をおいてくり返すように

(2) かり取ったばかりの稲を、そのまま倉庫にしまえないのはなぜですか。一つ選び、記号に○をつけましょう。

ア 重さが足りないから

イ 水分が多いから

ウ かたすぎるから

エ 量が少ないから

(3) 日本の上を次々に通りすぎる秋の高気圧を、何と呼びますか。文章から六字で書きぬきましょう。

(4) 稲かりの日に晴れが多いのは、なぜですか。文章の言葉を使って書きましょう。

書くときのポイント

「ゝから。」でお知らせる。

「周期的」か「移り変わり」という言葉を使う。

秋の虫は、なぜ夜に鳴くのか

5-10-1-4 v2

名前

音読サイン

秋の夕方、草むらから虫の声が聞こえてきます。同じ場所を昼に通っても、あの声はほとんど聞こえません。虫は、なぜ夜をえらんで鳴くのでしょうか。

鳴いているのは、多くがおすです。声はめすを呼ぶための合図で、鳴かなければ相手に見つけてもらえません。ところが鳴けば、自分の居場所を知らせることにもなります。虫をねらう鳥の多くは、目でえものをさがします。暗ければ、声のする場所へたどり着くのが難しくなります。

気温も関係しています。虫の体温は、まわりの気温でほとんど決まります。日ざしの強い昼は体が熱くなりすぎるため、動きにくくなる種類がいます。鳴く速さも気温によって変わります、あたたかい日ほど早くなります。夏の終わりよりも、少し冷えこんだ夜のほうが、声はゆっくりと間をあけて聞こえます。

音の届き方もちがいます。昼は地面が熱せられて空気がゆれ、音が乱れます。夜は空気が落ち着くので、同じ大きさの声でも遠くまで届きます。

夜に鳴く理由は、一つではありません。身を守ることで、声を遠くへ届けることが、同じ時間帯で重なっているのです。

(1) 「合図」の意味に合うものを一つ選び、記号に○をつけましょう。

ア 相手に何かを知らせるためのしるし

イ いちばん大きな音

ウ みんなで決めた決まり

エ あとからつける名前

(2) 虫が鳴くのは、何のためですか。一つ選び、記号に○をつけましょう。

ア めすを呼ぶため

イ 鳥をおどろかすため

ウ 体をあたためるため

エ えさをさがすため

(3) 虫の鳴く速さは、何によって変わりますか。文章から二字で書きぬきましょう。

(4) 秋の虫が夜に鳴くのは、なぜですか。文章の言葉を使って二つ書きましょう。

書くときのポイント

理由を二つ、どちらも書く。

「」から。」でおわらせる。

六分の一のピザ

5-10-1-5 v3

名前

音読サイン

誕生日の夕方、大きなピザが四つに切られて
テーブルに置かれた。四大家族だから、ちよ
ど一切れずつになるはずだった。

ところが、いとこの二人が来ることになっ
た。母は包丁を持ち直し、切り分けを六つにや
り直した。弟は口をとがらせた。「ぼくの、小
さくなった。」

わたしは紙に円を二つかいた。片方を四つ
に、もう片方を六つに区切る。「同じ大きさの
ピザを、多い数で切ったら、一切れは小さくな
るやろ。分母は、切った数やけん。」わたし
は、六つに区切ったほうの円を指でおさえて見
せた。弟は紙をのぞきこんで、それでもまだ
不満そうだった。

「そのかわり、二切れ食べたら六分の二。そ
れは三分の一やけん、はじめの四分の一より大
きい。」わたしは六等分した円を、二つずつ色
でぬり分けた。三つのかたまりに分かれた。
弟はもう一度、二つの円を見くらべた。それ
から少し考えて、「二切れ、もらう。」と言っ
た。

分けるというのは、小さくすることではなか
った。何を一つ分と決めるかで、同じ大きさが
別の名前になる。弟は二切れを重ねて持ち、こ
ぼしそうになりながら運んでいった。

(1) 「口をとがらせた」の意味に合うもの一つを選び、
記号に○をつけましょう。

ア 大声でわらった

イ 不満そうな顔をした

ウ いそいで食べた

エ だまってうなずいた

(2) 弟が「小さくなった」と言ったのは、
なぜですか。一つ選び、記号に○をつけましょう。
ア ピザが冷めていたから

イ 弟の分だけ残らなかったから

ウ いとこが先に食べたから

エ 四つのつもりが六つに切り分けられたから

(3) 弟が二切れ食べると、ピザ全体のどれだけに
なりますか。文章から四字で書きぬきましょう。

(4) 「わたし」は、分母の数と一切れの大きさについて
どのように説明しましたか。書きましょう。

--	--	--	--	--	--

書くときのポイント

「〜という説明。」でお知らせる。

「分母」という言葉を必ず使う。

体育館の床は、なぜ木なのか

5-10-2-1 v2

名前

音読サイン

体育館の床は、たいてい木でできています。コンクリートのほうが丈夫で、手入れも楽なはず。それでも木がえらばれ続けているのは、理由があります。

木の床は、上に乗るとほんのわずかにしなります。目には見えないほどですが、たしかに沈みます。走ったり跳んだりしたときの力を、しなることで少しずつ受け止めるのです。同じ大きな力でも、受け止める時間が長いほど、体にかかる負担は小さくなります。

しかも床板は、地面にじかに置かれてはいません。下に細い木を等間隔に並べ、その上に張ってあります。板と地面の間に空気の層ができて、それがばねの役目をします。

ただし、やわらかければよいというものでもありません。しなりすぎる床は、けり出す力にげてしまい、走りにくくなります。競技によって、ちょうどよい硬さはちがいます。体育の授業だけでなく、集会や地いきの行事にも使われる床は、どの使い方にもそこそこ合うところで決められます。

体育館の床は、丈夫さとやわらかさのどちらか一方をえらんだものではありません。二つのつり合いをさがした結果が、あの木の板なのです。

(1) 「つり合い」の意味に合うものを一つ選び、記号に○をつけましょう。

ア いちばん高いところ

イ まったく動かないこと

ウ どちらにもかたよらないほどよいところ

エ あとから決める順番

(2) 木の床が体への負担を小さくするのは、なぜですか。一つ選び、記号に○をつけましょう。
ア 表面がつるつるしているから

イ 色が明るいから

ウ しなることで力を受け止める時間が長くなるから

エ コンクリートより安いから

(3) 床板と地面の間にできる空気の層は、何の役目をしていきますか。文章から二字で書きぬきましょう。

(4) 体育館の床は、どのような考え方で作られていますか。文章の言葉を使って書きましょう。

--	--	--	--	--	--

書くときのポイント

「作られている。」でおわらせる。

「つり合い」という言葉を使う。

運動会の放送係

5-10-2-2 v3

名前

音読サイン

運動会の放送係になった。書かれた原稿を読むだけなら、だれにでもできると思っていた。ところが練習で読み終えたたん、先生に「速い。」と言われた。自分ではふつうの速さのつもりだった。もう一度読んで、録音を聞き返してみた。たしかに言葉と言葉がくっついて、一本の長い棒のように聞こえた。

先生は、校庭の広さの話をした。スピーカーから出た音は、校舎の壁にはね返ってから遅れて届く。早口で読むと、前の言葉のはね返りに、次の言葉が重なってしまう。「聞く人のところで、言葉がぶつかつとる。」早口で言い切ったつもりの一文が、遠くにいる人には二重になって届いていたのだ。

本番の朝、わたしは原稿の切れ目に、えんぴつでうすく印を入れた。息を入れるところは、全部で六か所あった。「次は、五年生による、」そこで一度、息を入れた。トラックの向こうで、赤白の帽子がいっせいに動くのが見えた。速く読むのは、自分が言い終えるためだった。ゆっくり読むのは、遠くにいる人が聞き取るためだった。同じ原稿でも、だれのために読むかで速さは変わる。

(1) 「息を入れた」の意味に合うものを一つ選び、記号に○をつけましょう。

ア 大きな声を出した

イ 走り出した

ウ 紙をめくった

エ 少し休みを置いた

(2) 「速い。」と言われたとき、「わたし」はどう思っていましたか。一つ選び、記号に○をつけましょう。ア わざと速く読んでいた

イ 自分ではふつうの速さのつもりだった
ウ 時間が足りないと思っていた
エ 声が小さいと思っていた

(3) 「わたし」が自分の読み方をたしかめるために聞き返したものは何ですか。文章から二字で書きぬきましょう。

(4) 「わたし」は、読む速さについてどのように考えるようになりましたか。書きましょう。

書くときのポイント

「い」と考えるようになった。」でおわらせる。

「聞く人」か「だれのために」という言葉を使う。

新米は、なぜおいしいのか

5-10-2-3 v3

名前

音読サイン

秋になると、店先に新米が出回ります。前年のとれた米と同じ品種でも、新米のほうがおいしいと言われます。同じ田んぼの、同じ種から育った米なのに、何が違うのでしょうか。

いちばん大きな違いは、水分の量です。かり取ってから間もない米は、内側にまだ水を抱えています。たとそその水が蒸し上がり、粒の表面に水が出て、ねばりが強くなります。時間がたった米は、少しずつ水分がぬけ、口の中でぱさついて感じられます。

におうかどうかにも差があります。米にはわずかに脂がふくまれている、保存されている間に空気にふれて変わっていきます。低い温度でしまっておけば、この変化はゆっくりになります。同じ新米でも、あたたかい場所に置いたままにすれば、ひと月で味は変わっていきます。ですから、新米をたぐときには水を少なめにします。いつもと同じ水加減にすると、やわらかくなりすぎてしまいます。

新米がおいしいのは、特別な品種だからではありません。まだ時間が米を変えていないから、というだけのことです。おいしさは、味だけでなく、収かくからの時間との関係でもあるのです。

(1) 「出回ります」の意味に合うものを一つ選び、記号に○をつけましょう。

ア 多くの店に広くならぶ
イ 外へ持ち出せなくなる

ウ 少しずつ減っていく
エ 高いねだんになる

(2) 新米と古い米の味がちがう、いちばん大きな理由は何ですか。一つ選び、記号に○をつけましょう。
ア ふくまれる水分の量がちがうから

イ 品種がちがうから
ウ 産地がちがうから
エ たく道具がちがうから

(3) 新米をたぐときは、水をどうするとよいと書かれていますか。文章から四字で書きぬきましょう。

(4) 筆者は、新米がおいしい理由をどのように説明していますか。文章の言葉を使って書きましょう。

--	--	--	--	--	--

書くときのポイント

「ゝから。」でお知らせる。

「時間」という言葉を必ず使う。

電子レンジは、なぜ皿を回すのか

5-10-2-4 v3

名前

音読サイン

電子レンジの中の皿は、温めている間じゅう、ゆっくり回り続けています。中で食べ物が動こうが動くまいが、熱の伝わり方は同じように思えます。それなのに、なぜわざわざ回すのでしょうか。

電子レンジは、電波を当てて食べ物の中の水の粒を震わせ、その摩擦で温めています。ところが電波は、金属の箱の中で壁にはね返り、行きと帰りが重なり合います。重なった波は、強め合う場所と打ち消し合う場所をつくります。

その結果、庫内には熱くなりやすい場所と、なりにくい場所が生まれます。食べ物を置いたまま動かさなければ、強い場所に当たった部分だけが熱くなり、外はあついのには冷たい、というむらが残ります。

皿を回せば、食べ物の中の部分も、強い場所と弱い場所をかわるがわる通ります。回転は、温めを速くするためではなく、差をならすための工夫なのです。途中で一度取り出してかき混ぜると温まりが早く感じられるのも、このむらをならしているからです。

回さない機種もあります。その場合は、電波をかき混ぜる羽根が入っていたり、当てる向きを変えたりしています。目的は同じで、やり方がちがうだけです。

(1) 「むら」の意味に合うものを一つ選び、記号に○をつけましょう。

ア とても熱くなること

イ 場所によってそろっていないこと

ウ まったく動かないこと

エ 音が大きいこと

(2) 庫内に熱くなりやすい場所とそうでない場所ができるのは、なぜですか。一つ選び、記号に○をつけましょう。

ア 皿が回っているから

イ 食べ物の形がちがうから

ウ 電気の力が弱いから

エ 電波が壁にはね返って重なり合うから

(3) 電子レンジは、食べ物の中の何を震わせて温めますか。文章から三字で書きぬきましょう。

(4) 皿を回すのは、何のためですか。文章の言葉を使って書きましょう。

書くときのポイント

「ため。」でおわらせる。

「ならず」か「むら」という言葉を使う。

読書週間の一冊

5-10-2-5 v3

名前

音読サイン

読書週間の初日、図書室でいちばん厚い本を借りた。表紙の絵がよかったし、これを読み切ったら何かが変わる気がした。

三十ページで止まった。地名も人名も覚えられず、同じ行を三度読んでも景色が浮かばない。出てくる人が十人をこえたあたりで、だれがだれだか分からなくなった。それでも、途中でやめるのは負けたようで、かばんに入れたまま四日が過ぎた。

五日目、返却の棚の前で司書の先生に呼び止められた。「進んだら」と聞かれて、首を横にふった。先生は表紙を見て、「これは、まだ会った時期じゃないんやろね。」と言った。本が悪いのでも、わたしが悪いのでもない、という言い方だった。先生は表紙をそつとなでてから、わたしに返した。

棚にもどすとき、指がすぐにはなれなかった。かわりに借りたのは、うすい詩の本だった。詩は一行が短くて、声に出して読める長さだった。その日のうちに読み終えて、気に入った二つの行をノートに写した。

読み切れなかった本が、棚のどのあたりにあるかは、まだ覚えてる。いつか、その前でもう一度立ち止まる日が来るのだと思う。

(1) 「呼び止められた」の意味に合うものを一つ選び、記号に○をつけましょう。

ア 名前をまちがえられた

イ 列にならばされた

ウ 声をかけられて足をとめた

エ 大きな声でしかられた

(2) 「わたし」が読むのをやめられなかったのは、なぜですか。一つ選び、記号に○をつけましょう。

ア 友だちと約束していたから

イ 先生に命じられていたから

ウ 途中でやめるのは負けたようだったから

エ ほかに借りる本がなかったから

(3) 司書の先生は、その本のことを何ではないと言いましたか。文章から四字で書きぬきましょう。

(4) 「わたし」の気持ちは、本を棚にもどしたあとのように変わりましたか。書きましょう。

--	--	--	--	--	--

書くときのポイント

「〜と思うようになった。」でおわらせる。

「いつか」という言葉を使う。

三角形の面積は、なぜ二でわるのか

5-10-3-1 v2

名前

音読サイン

三角形の面積を求めるとき、最後にならず二でわります。長方形のときには、そんな手順はありませんでした。なぜ、三角形のときだけ二でわるのでしょうか。

紙で同じ三角形を二つ作り、片方をくると回して、辺と辺をぴたりと合わせてみます。すると、向かい合う辺が平行な四角形ができます。とがった三角形でも、ひらたい三角形でも、同じことが起こります。二つ合わせれば、かならずこの形になるのです。

できあがった四角形の中で、もとの三角形はちょうど半分を占めています。ですから、二つ分の広さを考えてから二でわれれば、はじめの三角形の広さにもどります。

二でわるのは、決まりだから覚えるのではありません。半分ずつを二つ足して大きくしてしまったものを、元にもどしているだけです。この順番を知っていれば、たとえ公式をわすれても、紙を二枚あわせて作り直せます。三角じょうぎを二まいならべてみれば、そのことはすぐにたしかめられます。

公式は、長い考え方の結論だけを短く書いたものです。書かれていない部分にこそ、どうしてそうなるのか隠れています。

(1) 「隠れて」の意味に合うものを一つ選び、記号に○をつけましょう。

ア 消えてなくなっている

イ 書きまちがえている

ウ 二つに分かれている

エ 表に出ないである

(2) 同じ三角形を二つ合わせると、どんな形になりますか。一つ選び、記号に○をつけましょう。

ア 正三角形

イ 向かい合う辺が平行な四角形

ウ 円

エ もっと大きな三角形

(3) 筆者は、公式とは何を短く書いたものだと言っていますか。文章から二字で書きぬきましょう。

(4) 三角形の面積を求めるときに二でわるのは、なぜですか。文章の言葉を使って書きましょう。

書くときのポイント

「ゝから。」でお知らせる。

「二つ分」か「もどす」という言葉を使う。

十月の月

5-10-3-2 v1

名前

音読サイン

十月の夜、ベランダに出ると、屋根の上に丸い月が出ていた。家族三人でならんで、しばらく黙って見ていた。風が少し冷たくて、母は肩にはおったものを直した。

電話が鳴った。遠くに住む祖父からだった。「そっちからも、見えとるか。」と聞かれて、母が「見えとるよ。」と答えた。受話器のむこうで、祖父も同じように空を見上げているらしかった。

電車で何時間もかかる場所にいるのに、同じ丸い月を、同じ時こくに見ている。そのことが、少し不思議だった。

近くものは、立つ場所を変えると見え方が変わる。校舎だって、正門から見ると、体育館の裏から見るとでは形がちがう。近くの木にいたっては、二歩動いただけでも重なり方が変わってしまう。それなのに月は、どこから見てもほとんど同じ丸さで見える。遠くにあるもののほど、見る場所のちがいが小さくなるのだと気づいた。

電話が切れたあとも、わたしはまだ見上げていた。祖父の家の屋根の上にも、同じ大きさで、あの月が出ているはずだった。同じものを見ていると分かるだけで、遠さが少しちぎんだ気がした。

(1) 「見上げて」の意味に合うものを一つ選び、記号に○をつけましょう。

ア 顔を上へ向けるようにして

イ 目を細くして

ウ こしを下ろして

エ 後ろをふり返って

(2) 祖父が電話でたずねたのは、どんなことですか。一つ選び、記号に○をつけましょう。
ア そちらからも月が見えているか

イ 一つ遊びに来るか

ウ 天気はどうか

エ 夕飯は食べたか

(3) 「わたし」は、月がどこにあるものだから見え方が変わらないのだと気づきましたか。文章から二字で書きぬきましょう。

(4) 「わたし」は、近くのものとは遠くのもの見え方について、どのようなことに気づきましたか。書きましょう。

--	--	--	--	--	--

書くときのポイント

「〜ということ。」でおわらせる。
近くのものとは、くらべて書く。

秋の日は、なぜつるべ落としなのか

5-10-3-3 v3

名前

音読サイン

「秋の日はつるべ落とし」ということわざがあります。つるべとは、井戸から水をくむために、なわでつるして落とすおけのことです。日がしずむ速さを、そのおけの落ち方にたとえた言葉です。

たしかに、秋は日の入りが早まる速さが大きい時期です。夏至や冬至の前後には、太陽の高さの変わり方はごくゆるやかで、一日あたり数十秒しか動きません。ところが秋分の前後は、その変化がいちばん急になり、一日に一分近くも早まる時期があります。十月のひと月で、日の入りは三十分近く早まります。

もう一つ、暗くなるまでの時間そのものも短くなります。太陽が地平線に対してななめにしずむ季節は、しずんだあととも空にうす明かりが長く残ります。秋の太陽は、より立った角度で地平線を横切るので、明るさが急に引いていきます。

つまりこのことわざは、二つのことを一度に言い当てています。日の入りが日ごとに早まることと、しずんでから暗くなるまでが短いことです。

ことわざは、道具ではかった記録ではありません。それでも、毎年くり返し空をながめてきた人たちが、体で覚えた変化がそこに残っているのです。

(1) 「うす明かり」の意味に合うものを一つ選び、記号に○をつけましょう。

ア 朝いちばんの強い日ざし

イ 日がしずんだあとに残るかすかな明るさ

ウ 部屋につける電灯

エ 月の形が細くなること

(2) 秋分の前後に日の入りが早く感じられるのは、なぜですか。一つ選び、記号に○をつけましょう。

ア 昼の気温が高いから

イ 雲が多くなるから

ウ 地球が太陽から遠ざかるから

エ 太陽の高さの変化がいちばん急になるから

(3) 太陽の高さの変わり方がごくゆるやかなのは、いつの前後ですか。文章から五字で書きぬきましょう。

(4) 筆者は、ことわざをどのようなものだと言っていますか。文章の言葉を使って書きましょう。

--	--	--	--	--	--

書くときのポイント

「ゝもの。」でお知らせる。

「記録ではなく」から書き始めてもよい。

時計の針は、なぜ右回りなのか

5-10-3-4 v4

名前

音読サイン

どの時計も、針は右回りに進みます。左回りでも時こくは表せるはずなのに、世界中でほとんど同じ向きにそろっています。

機械の時計より前、人びとは日時計で時こくを知りました。地面に立てた棒のかげが、太陽の動きにつれて向きを変えます。北半球では、かげは朝に西をさし、昼に北を通り、夕方には東へ回ります。この動きを上から見ると、右回りになります。

はじめて機械の時計が作られたのは、北半球の国ぐにでした。作った人たちは、みんなが見慣れている日時計と同じ向きに針を回しました。読み方を新しく覚え直さなくてよいからです。文字ばんの数字の並びも、かげが指した向きをそのままなぞったものです。

南半球では、かげは反対の向きに回ります。もし時計が先に南半球で生まれていたら、わたしたちは左回りの文字ばんを当たり前だと思っていたかもしれません。向きそのものに、正しいも正しくないもありません。

当たり前に見える決まりの多くは、そうでなければならぬ理由があつてきたものではありません。はじめに作った人がいた場所の事情を、そのまま引きずっているだけのこともあるのです。

(1) 「引きずって」の意味に合うもの一つを選び、記号に○をつけましょう。

ア 力づくで止めて

イ 二つに分けて

ウ あとまでそのまま残して

エ 新しく作りかえて

(2) 時計の針が右回りになったのは、なぜですか。一つ選び、記号に○をつけましょう。

ア 右手で回しやすいから

イ 左回りだとこわれやすいから

ウ 北半球の日時計のかげが右回りに動くから

エ 世界で話し合つて決めたから

(3) 機械の時計より前に、時こくを知るために使われた道具は何ですか。文章から三字で書きぬきましょう。

(4) 筆者は、当たり前に見える決まりについてどのように述べていますか。文章の言葉を使つて書きましょう。

書くときのポイント

「〜こともある。」でおわらせる。

「事情」という言葉を使つ。

応えんの声

5-10-3-5 v3

名前

音読サイン

応えん団に入ったとき、大きな声を出せる人が強いのだと思っていた。だから毎朝、だれよりも大きく「フレ！」と叫んでいた。

練習の三日目、団長がわたしの前で手を止めた。「大きさをなくて、そろえろ。」一人だけ声が前に出ると、後ろの音が消えてしまうのだという。試しに、わざと少しずつして声を出してみた。たしかに、言葉がにごって聞き取れなかった。頭をそろえて出し直すと、たった六人でも音が太くなった。

本番のリレー。走っている二人に向かって、わたしたちは声をそろえた。それでも、走者の顔は前を向いたままで、聞こえている様子はなかった。むだだったのだろうか。

走り終えた友だちにたずねると、こう言われた。「言葉は分かんかった。でも、地面から音が来よかったよ。」耳ではなく、足のうらで受け取っていたのだという。胸のあたりが、少しあたたかくなった。

声は、言葉として届かないことがある。それでも、そろえばひとかたまりの音になって、別の道から届く。大きい声を出すことと、届く声を出すことは、別のことだった。次の種目で、わたしは自分の声を少しだけ小さくして、となりの声に重ねた。

(1) 「にごって」の意味に合うものを一つ選び、記号に○をつけましょう。

ア 高くすみわたって

イ まったく音がしなくなって

ウ だんだん大きくなって

エ まざり合ってはつきりしなくなって

(2) 団長が「そろえろ。」と言ったのは、なぜですか。一つ選び、記号に○をつけましょう。
ア 声が小さすぎたから

イ 一人だけ前に出ると後ろの音が消えるから
ウ 言葉をまちがえていたから

エ 時間がおそかったから

(3) 走り終えた友だちは、音がどこから来たと言いましたか。文章から二字で書きぬきましょう。

(4) 「わたし」は、声の出し方をどのように変えましたか。文章の言葉を使って書きましょう。

書くときのポイント

「変えた。」でおわらせる。

「となりの声」という言葉を使う。

小数と分数、どちらが正確なのか

5-10-4-1 v4

名前

音読サイン

三分の一を小数で書こうとすると、〇・三三三…と、どこまでも三が続きます。これでは、いつまでたっても書き終わりません。分数なら、三分の一と一息で書けます。それなら分数のほうが正確なのでしょう。

小数は、一を十等分し、その一つをさらに十等分する、というくり返してできています。十は二でも五でもわり切れますが、三ではわり切れません。だから三分の一は、小数のしくみの上ではぴったり表せないのです。

では分数が万能かというと、それでもありません。七分の三と五分の二では、どちらが大きいでしょうか。分子も分母もちがう二つを見ただけで比べるのは難しい仕事です。小数に直してしまえば、上の位から順に見えていくだけで並べられます。通分して比べる方法もありますが、分母が大きくなるほど手間が増えます。

分数は、ぴったり表すことが得意です。小数は、大きさをくらべることが得意です。同じ数を、ちがう二つのやり方で書けるということでもあります。

どちらが正確かという問いは、答えのない問いかもしれません。表し方に上下はなく、そのときの目的に合うほうをえらべばよいのです。

(1) 「万能」の意味に合うものを一つ選び、記号に○をつけましょう。

ア どんなときにも役に立つこと

イ だれも知らないこと

ウ 数がとても多いこと

エ 二つに分けられること

(2) 三分の一を小数でぴったり表せないのは、なぜですか。一つ選び、記号に○をつけましょう。
ア 十が三ではわり切れないから

イ 分数のほうが新しいから

ウ 小数点が一つしかないから

エ 三分の一が小さすぎるから

(3) 大きさをくらべることが得意なのは、どちらの表し方ですか。文章から二字で書きぬきましょう。

(4) 筆者は、小数と分数をどのように使えばよいと考えていますか。文章の言葉を使って書きましょう。

--	--	--	--	--	--

書くときのポイント

「ええらべよい。」でお知らせる。

「目的」という言葉を必ず使う。

合唱の低い声

5-10-4-2 v2

名前

音読サイン

音楽会でうたう曲の、わたしの担当は低い声のほうだった。主なせんりつは、高い声のパートにある。楽譜をもらった日、正直、当たりが悪かったと思った。

自分たちのところだけで歌ってみると、同じ音がいつまでも続いて、曲になっていない気がした。上がったり下がったりするのは、いつも向こうのパートだった。同じ音を長くのばすところでは、口を開けているだけのように思えた。

練習の終わりに、先生が「低い声はやめて、上だけで歌ってみよう。」と言った。歌い出すと、たしかにせんりつははっきり聞こえた。ところが音がうすくて、ふわふわとどこかへ行っ

てしまいうさだった。
「では、低い声も入れて。」もう一度、最初から歌った。最後の音を伸ばしたとき、曲が床に着いた気がした。上と下がぶつからずに、ひとつの柱になった。うしろの席で聞いていた先生が、小さくうなずくが見えた。

目立つ声だけが曲を作っているのではなかった。聞き取りにくいところが、聞こえるところをささえている。わたしは楽譜の自分の段に、うすくえんぴつで線を引いた。次の練習から、低い声を出すのがきらいではなくなった。

(1) 「うすくて」の意味に合うものを一つ選び、記号に○をつけましょう。

ア 音が大きすぎて

イ 厚みがなく、たよりなくて

ウ 速さがおそくて

エ 人数が多すぎて

(2) 低い声を入れずに歌ったとき、曲はどのように聞こえましたか。一つ選び、記号に○をつけましょう。
ア うるさくて耳がいたかった

イ 速すぎて聞き取れなかった

ウ まったく音がしなかった

エ どこかへ行っ

(3) 低い声を入れてもう一度歌ったとき、曲はどうなった気がしましたか。文章から五字で書きぬきましょう。

(4) 「わたし」は、目立たない声についてどのように考えるようになりましたか。書きましょう。

--	--	--	--	--

書くときのポイント

「〜と考えるようになった。」でおわらせる。

「やさえて」という言葉を使う。

秋は、なぜ空気がすむのか

5-10-4-3 v2

名前

音読サイン

秋の朝、遠くの山のりよう線がくつきりと見えることがあります。夏のあいだ、同じ山はぼんやりとかすんでいます。山が動いたわけではありません。変わったのは、山とわたしたちの間にある空気です。

空気の中には、目に見えない細かい水のつぶがうかんでいます。夏はこのつぶが多く、山から届く光をあちこちの向きへはね返してしまいます。おかげで、山の形はぼやけ、白っぽくかすみます。秋になって気温が下がると、空気がかえられる水の量が減り、つぶも少なくなります。

もう一つ、夏は日ざして地面が強く熱せられ、上へのぼる空気の流れができます。この上昇気流に光が通ると、景色がゆらいて見えます。秋の空気は落ちていて、ゆれが小さくなります。

空の青が濃く見えるのも同じ理由です。じやまをするものが減ると、散らばる光の色がそろい、青がはっきりします。

秋に空気がすむというのは、空気そのものが入れかわったという意味ではありません。間にあったじやまが減って、もともと見えていたはずのものが見えるようになった、ということなのです。

(1) 「かすんで」の意味に合うものを一つ選び、記号に○をつけましょう。

ア 色が赤くなつて

イ 高くのびていつて

ウ ぼんやりしてはつきり見えなくなつて

エ 近づいて大きく見えて

(2) 夏に遠くの山がぼんやり見えるのは、なぜですか。一つ選び、記号に○をつけましょう。

ア 山の木がしげるから

イ 日ざしが弱いから

ウ 空気の中の水のつぶが多いから

エ 風がふかないから

(3) 夏に景色がゆらいて見える原因となる空気の流れを、文章から四字で書きぬきましょう。

(4) 筆者は、「空気がすむ」とはどういうことだと言っていますか。文章の言葉を使って書きましょう。

書くときのポイント

「〜ということ。」でおわらせる。

「じやま」という言葉を使う。

学校のチャイムは、なぜあの曲なのか

5-10-4-4 v2

名前

音読サイン

どこの学校へ行っても、チャイムのせんりつはよく似ています。四つの音がならんだ、あの短い曲です。だれかが学校のために作ったのかという、そうではありません。

もともになったのは、遠い国の時計台で鳴らされていた鐘の曲です。その時計台では、十五分ごとに音のまとまりを一つずつ足していき、ちよほどの時こくで全部がそろうようにしてありました。今の学校で使われているのは、その一部です。

日本の学校に取り入れられたのは、戦後のことです。それまでは、電気のベルやサイレンで合図をしていました。強くて鋭い音は、たしかによく通ります。しかし、はっと身をかくさせる音でもあります。やわらかく、終わりの感じがある音のほうがよい、と考えられたのです。

四つの音は、順番を入れかえるとまるでちがう感じになります。今の並びは、聞き終わったところで気持ちが落ち着く形になっています。だから、区切りとして働くのです。

合図の音は、ただ目立てばよいというものではありません。「終わった」と感じさせる形をしているからこそ、合図になれるのです。

(1) 「区切り」の意味に合うものを一つ選び、記号に○をつけましょう。

ア いちばん高い音

イ 人の集まり

ウ 新しい決まり

エ ものごとの切れ目

(2) 学校のチャイムのもともになったのは何ですか。一つ選び、記号に○をつけましょう。

ア 昔の学校のベル

イ 遠い国の時計台の鐘の曲

ウ 外国の国歌

エ 電車の発車の音

(3) チャイムが取り入れられる前、合図に使われていたものを、文章から四字で書きぬきましょう。

(4) 筆者は、合図の音に必要なことは何だと言っていますか。文章の言葉を使って書きましょう。

書くときのポイント

「こと。」でおわらせる。

「目立てばよいのではなく」から書き始めてもよい。

形のちがう花だん

5-10-4-5 v4

名前

音読サイン

飼育栽培委員会で、二つの花だんを受け持つことになった。校門の横の細長い花だんと、中庭のかぎの形をした花だんだ。どちらの係を多くするかを決めるのに、まず広さを調べるこ

とになった。
校門の横は、たてが三メートル、横がハメートルの長方形だった。中庭のほうは、大きな長方形からかどを一つ切り取ったような形をしている。わたしは巻き尺をのばして、四メートルと七メートル、切り取られた部分は二メートルと二メートルだと書きとめた。かどのところは巻き尺がまっすぐにのびず、二回に分けてはかなければならなかった。

大きいほうから、切り取られたほうをひく。二十八から四をひいて、二十四。校門の横も、三かける八で二十四。ノートに同じ数がならんだ。「形はぜんぜんちがうのに、同じ広さや。」

ところが隆が言った。「でも、こっちのほうがへりが長いよ。」たしかに、かぎの形のほうは、まわりを回る道のりが長い。草をおしるのは、そのへりのところがいちばん大変だ。

広さが同じでも、仕事の量まで同じとは限らなかった。何をくらべているのかを言わずに「同じ」と決めてはいけないのだと思った。

(1) 「へり」の意味に合うものを一つ選び、記号に○をつけましょう。

ア ものまわりのはし

イ 地面の下の部分

ウ まん中の高いところ

エ 入り口の目じるし

(2) 二つの花だんの広さを計算した結果は、どうでしたか。一つ選び、記号に○をつけましょう。

ア 形はちがうが広さは同じだった

イ 校門の横のほうが広かった

ウ 中庭のほうが広かった

エ どちらもはかれなかった

(3) 中庭の花だんは、どんな形をしていますか。文章から四字で書きぬきましょう。

(4) 「わたし」は、二つの花だんをくらべて何に気づきましたか。文章の言葉を使って書きましょう。

書くときのポイント

「〜ということ。」でおわらせる。

「広さ」と「仕事の量」の両方を書く。