Benesse

進研ゼミ

新中学3年生 対象

3月春の総復習ドリル

今、この時期にやっておきたい!

中1・2の総復習ができる

英・数の学年ごとの苦手になりやすいポイントを厳選!!

今、総復習しておきたい中1・2の単元を厳選したよ!

※この教材は、2019年度「中二講座」の3月号をもとに作成しています。

英語

単元名	ページ	重要ポイント	取り組み日
1 時制	P.2-3	1 2	/
2 助動詞	P.4-5	3 4	/
3 〈to＋動詞の原形〉	P.6-7	5 6	/
4 動名詞	P.8-9	7 8	/
5 比較	P.10-11	9 10	/

数学

単元名	ページ	重要ポイント	取り組み日
1 方程式の計算	P.12-13	11 12 13	/
2 方程式の文章題	P.14-15	14 15	/
3 1次関数	P.16-17	16 17	/
4 平行と合同	P.18-19	18 19 20	/
5 三角形と四角形	P.20-21	21 22 23	/

総復習スタート

次のページから英語の総復習スタート

絶対おさえる! 重要ポイントチェック

入試出題率 78.7%　10分でTRY!

1. 時制

重要ポイントチェック 1 現在・過去・未来のうちのどれを表す文かわかる？

ニガテ度 20.4%

次の英文の(　)内の動詞を適切な形にしなさい。ただし，必要があれば適切な語を補うこと。

(1) Hiroshi (go) to school every day. ＿＿＿＿＿＿

(2) Hiroshi (go) to school tomorrow. ＿＿＿＿＿＿

(3) Hiroshi (go) to school yesterday. ＿＿＿＿＿＿

★答えはポイントの下

重要ポイント 1

現在・過去・未来のどれかを判断するには，「時」を表す語句に注目する！

「時」を表す語句を手がかりにすれば，日本文がなくても文の時制（現在・過去・未来）は判断できるよ。「いつ」の文かが判断できれば動詞の形が決まるね。

(1) Hiroshi goes to school every day.（ヒロシは毎日学校へ行きます）

└主語が３人称・単数なので goes

過去　現在　未来

(2) Hiroshi will go〔is going to go〕 to school tomorrow.（ヒロシは明日学校へ行くでしょう〔行く予定です〕）

└助動詞 will や be going to のあとは動詞の原形

(3) Hiroshi went to school yesterday.（ヒロシは昨日学校へ行きました）

時制についての見分けポイント

時　制	動詞の形	よく使われる「時」を表す語句
現　在	一般動詞の現在形 is, am, are	every ～（毎～）
現在進行形	is / am / are ＋動詞のing形	now（今）
過　去	一般動詞の過去形 was, were	yesterday（昨日） ～ ago（～前に） last ～（この前の～）
過去進行形	was / were ＋動詞のing形	then（そのとき） at that time（そのとき）
未　来	will＋動詞の原形 be going to＋動詞の原形	tomorrow（明日） next ～（次の～） someday（いつか）

答え (1)goes (2)will〔is going to〕go (3)went

重要ポイントチェック 2　時制に合った正しい動詞がわかる？

ニガテ度 73.0%

次の英文の(　)内の動詞を適切な形にしなさい。ただし，必要があれば適切な語を補うこと。

(1) Keiko (be) ten when she visited Kobe. ＿＿＿＿＿＿

(2) My mother always (get) up at six because she makes breakfast. ＿＿＿＿＿＿

(3) When I came home, Takashi (read) a book. ＿＿＿＿＿＿

★答えはポイントの下

重要ポイント 2　「時」を表す語句がなくても，文脈や与えられた語句からどの時制にするかを判断する！

文脈や与えられた語句をヒントに，時制をつかもう。
とくに **when** ～や **because** ～の文などに含(ふく)まれる動詞の時制に注目しよう。

(1) Keiko was ten when she visited Kobe.
「(ケイコが)訪れたとき」　（ケイコが神戸を訪(おとず)れたとき，彼女は10歳でした）

→「彼女(ケイコ)が訪れたとき」と過去のことを言っているので，be動詞は過去形。

(2) My mother always gets up at six because she makes breakfast.
（朝食を作るので，わたしの母はいつも6時に起きます）

→現在習慣的に行っていることには現在形を使う。

(3) When I came home, Takashi was reading a book.
「わたしが家に帰ったとき」←過去の一時点　（わたしが家に帰ったとき，タカシは本を読んでいました）

→「わたしが家に帰ったとき(過去の一時点)」に「タカシは本を読んでいた」と考えられるので，過去進行形にする。

答え	(1)was　(2)gets　(3)was reading

基礎問題で完全攻略！

1　次の英文の(　)内の動詞を適切な形にしなさい。ただし，必要があれば適切な語を補うこと。

□(1) Koji (stay) with his uncle last Saturday. ＿＿＿＿＿＿

□(2) Reiko and Taro (play) tennis now. ＿＿＿＿＿＿

□(3) I (be) fifteen years old next month. ＿＿＿＿＿＿

わからなかったら 重要ポイント 1 へ　(1)(2)(3) last Saturday，now，next month に注目しよう。

2　次の英文の(　)内の動詞を適切な形にしなさい。ただし，必要があれば適切な語を補うこと。

□(1) John (go) to the hospital because he was sick. ＿＿＿＿＿＿

□(2) My father will visit Osaka. He (see) his friends there. ＿＿＿＿＿＿

わからなかったら 重要ポイント 2 へ　(1) because he was sick から，どの時制の文なのか判断しよう。

解答と解説は〈答えの本〉P.24 ▶▶▶

2. 助動詞

重要ポイントチェック 3 意味によって助動詞を使い分けられる？

ニガテ度 26.0%

次の日本文に合う英文になるように，＿＿に適切な１語を入れなさい。

(1) わたしたちは明日このコンピュータを使うつもりです。
We ＿＿＿＿＿＿＿＿ use this computer tomorrow.

(2) 彼はピアノを弾くことができます。
He ＿＿＿＿＿＿＿＿ play the piano.

(3) わたしは８時までに宿題を終わらせなければなりません。
I ＿＿＿＿＿＿＿＿ finish my homework by eight.

★答えはポイントの下

重要ポイント 3 助動詞が動詞にどのような意味を加えるのかに注目する！

助動詞が，それぞれどのような意味で，どういう状況で使われるのか，例文といっしょにしっかり覚えておこう。助動詞のあとの動詞は必ず原形だよ。

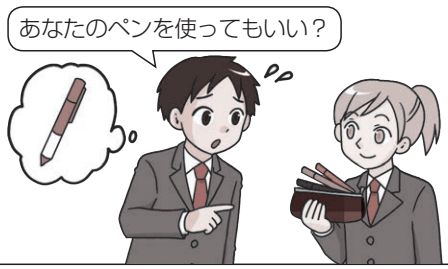
- **will ～「～するつもりだ」「～だろう」**
  (1) We will use this computer tomorrow.
  （わたしたちは明日，このコンピュータを使うつもりです）
- **can ～「～することができる」**
  (2) He can play the piano.
  （彼はピアノを弾くことができます）
- **must ～「～しなければならない」**
  (3) I must finish my homework by eight.
  （わたしは８時までに宿題を終わらせなければなりません）

答え	(1)will (2)can (3)must

重要ポイントチェック 4 会話でよく出てくる助動詞を使った表現がわかる？

ニガテ度 59.9%

次のイラストとせりふの内容に合う英文をア～ウから選び，記号を○で囲みなさい。



ア Can I use your pen?
イ Shall I use your pen?
ウ Can you use my pen?

★答えはポイントの下

重要ポイント 4 Can[May] I ～?〈許可〉，Shall I ～?〈申し出〉，Can[Will] you ～?〈依頼〉で表す。それぞれの表現を使い分ける！

助動詞を使った会話表現は，「自分(わたし)が」するのか「相手(あなた)が」するのか，主語の違いに注目するといいよ。答え方とセットで覚えておこう！

Can[May] I ～？「(わたしが)～してもいいですか」〈許可〉

ア. Can[May] I use your pen？(あなたのペンを使ってもいいですか)
—All right.（いいですよ）　—I'm afraid you can't.
Sure.（いいですよ）など　(残念ながらできません)など

Shall I ～？「(わたしが)～しましょうか」〈申し出〉

Shall I carry your bag？((わたしが)あなたのかばんを運びましょうか)
—Yes, please.　—No, thank you.
(はい，お願いします)など　(いいえ，結構です)など

Can[Will] you ～？「(あなたが)～してくれますか〔くれませんか〕」〈依頼〉

Can[Will] you make lunch for me？
((あなたが)わたしに昼食を作ってくれませんか)
—OK.（オーケー）　—I'm sorry, I can't.
Sure.（いいですよ）など　(すみませんが，できません)など

答え	ア　(ほかの選択肢は，イ「(わたしが)あなたのペンを使いましょうか」，ウ「(あなたが)わたしのペンを使ってくれませんか」という意味)

基礎問題で完全攻略！

1　次の日本文に合う英文になるように，____に適切な１語を入れなさい。

□(1)　わたしたちは今度の木曜日に図書館に行くつもりです。
We _____ go to the library next Thursday.

□(2)　ケイコは上手に英語を話すことができます。
Keiko _____ speak English well.

□(3)　わたしは明日，東京に行かなければなりません。
I _____ go to Tokyo tomorrow.

わからなかったら 重要ポイント 3 へ《(1)(2)(3)日本文の文末に注目して，どんな助動詞が入るかを考えよう。

□2　次のイラストとせりふの内容に合う英文をア～エから選び，記号を○で囲みなさい。

ア　Will you open the door?
イ　Do I open the door?
ウ　Shall I open the door?
エ　Do you have to open the door?

わからなかったら 重要ポイント 4 へ《「開ける」のはだれかに注目しよう。

解答と解説は〈答えの本〉P.25 ▶▶▶

絶対おさえる! 重要ポイントチェック

入試出題率 48.9%　10分でTRY!

3. ＜ to ＋動詞の原形＞

重要ポイントチェック 5　to が文の中のどこにくるかわかる？

ニガテ度 41.1%

次の英文で to が入る適切な位置を選び，記号を○で囲みなさい。

(1)　I ア want イ drink ウ some water.

(2)　I ア went イ there ウ meet my friends.

★答えはポイントの下

重要ポイント 5　to は動詞の原形の前に置くと，ひとつのまとまった意味を持つ！

〈to＋動詞の原形〉はセットで１つの意味のまとまりになる。to は動詞の原形の前に入るから，動詞の原形を見つけよう。

(1)　I want drink some water.（わたしは水を飲みたいです）
主語　動詞（現在形で文全体の動詞）　to
drink は動詞の原形なので，to はその前に入る。

(2)　I went there meet my friends.（わたしは友達に会うためにそこに行きました）
主語　動詞（過去形で文全体の動詞）　to
meet は動詞の原形なので，to はその前に入る。
副詞 there の前に前置詞の to は不要なので注意。

答え　(1)　イ　(2)　ウ

重要ポイントチェック 6　〈to ＋動詞の原形〉の位置と働きがわかる？

ニガテ度 21.8%

次の日本文に合う英文になるように，次の語句の記号を並べかえなさい。

(1)　わたしは公園でサッカーをすることが好きです。
（ア　to play soccer　イ　I like　ウ　in the park）.　〔　　〕

(2)　わたしはケンに会えてとてもうれしかったです。
（ア　to see Ken　イ　very happy　ウ　I was）.　〔　　〕

(3)　わたしは今日，読むための本を持っています。
（ア　to read today　イ　I have　ウ　a book）.　〔　　〕

★答えはポイントの下

重要ポイント 6　与えられた日本文などを手がかりに，〈to ＋動詞の原形〉で表せる部分を見極(きわ)める！

〈to＋動詞の原形〉には３つの用法があったね。まず文の〈主語＋動詞〉を見つけてから，〈to＋動詞の原形〉の位置に注目して用法の違いをおさえよう！

〈to＋動詞の原形〉の意味・位置・働き

意　味	位　置	働　き	例　文
「～すること」（名詞的用法）	want, likeなどの動詞のあと	動詞の目的語になる	(1)　I like to play soccer in the park. 動詞likeの目的語になっている （わたしは公園でサッカーをすることが好きです）
	文のはじめ	主語になる	To watch TV is fun. To watch TVがひとまとまりで主語になる （テレビを見ることは楽しいです）
	be動詞のあと	補語になる（主語を説明する）	My dream is to study abroad. 補語（主語を説明する） （わたしの夢は外国で勉強することです）
「～するために」「～して」（副詞的用法）	まとまった文のあと	前の動詞を修飾して「目的」を表す	I went there to eat lunch. （わたしは昼食を食べ（るため）にそこに行きました）
	主に感情を表す形容詞のあと	「～して」の意味で，形容詞を修飾して「原因・理由」を表す	(2)　I was very happy to see Ken. （わたしはケンに会えてとてもうれしかったです）
「～するための」「～するべき」（形容詞的用法）	名詞や代名詞のあと	前の（代）名詞を修飾する	(3)　I have a book to read today. （わたしは今日，読むための〔べき〕本を1冊持っています）

答え　(1) イアウ　(2) ウイア　(3) イウア

基礎問題で完全攻略！

1　次の英文で to が入る適切な位置を選び，記号を○で囲みなさい。

□(1)　I ア want イ something ウ eat.

□(2)　I ア will イ go there ウ meet my friends.

□(3)　I ア like イ play ウ tennis.

わからなかったら 重要ポイント 5 へ
(1)(2)(3)動詞が２つずつあるね。どちらかの前に to を入れてみよう。

2　次の日本文に合う英文になるように，次の語句の記号を並べかえなさい。

□(1)　わたしはあなたと一緒（いっしょ）に行きたいです。

（ア　to go　イ　I want　ウ　with you）.　〔　　〕

□(2)　わたしは今日の午後するべきことがたくさんあります。

（ア　a lot of things　イ　I have　ウ　to do this afternoon）.　〔　　〕

□(3)　わたしは牛乳を買うためにその店に行きました。

（ア　to buy some milk　イ　to the store　ウ　I went）.　〔　　〕

わからなかったら 重要ポイント 6 へ
(1)(2)(3)〈to ＋ 動詞の原形〉を文中のどこに置くと意味が通じるかな。

解答と解説は〈答えの本〉P.26 ▶▶▶

今すぐ確認! STEP 1 英語

絶対おさえる! 重要ポイントチェック 入試出題率 44.7% 10分でTRY!

4. 動名詞

重要ポイントチェック 7 動名詞の意味と使い方がわかる？

ニガテ度 10.7%

次の日本文に合う英文になるように，（　）内から適切な語を選び，○で囲みなさい。

(1) タロウはテニスをすることがとても好きです。
Taro likes (play, playing) tennis very much.

(2) 彼は車を運転することをやめました。
He stopped (drive, driving) the car.

★ 答えはポイントの下

重要ポイント 7 動名詞の意味は「～すること」だけ！

動名詞という呼び名は，「動詞が名詞のように働くこと」からきていると考えよう。つまり動名詞〔動詞のing形〕は「～すること」という名詞としての意味で使うんだ。

(1) Taro likes (~~play~~, playing) tennis very much.
主語 動詞

（タロウはテニスを すること が とても好きです）

動詞の原形だけでは「～すること」にならない。

動名詞「～すること」

(2) He stopped (~~drive~~, driving) the car.
主語 動詞

（彼は車を 運転すること をやめました）

▶ 動名詞を含（ふく）む部分は文のいろいろな位置にくる。どのように使われているかを確認しよう。

主語になる場合

Walking in the park is fun.
主語

（公園を 歩くこと は楽しいです）

目的語になる場合

I like running in the park.
目的語

（わたしは公園で 走ること が好きです）

be 動詞のあとに続く場合

My job is teaching English to children.
「～は…です」の「…」の部分

（わたしの仕事は子どもたちに英語を 教えること です）

答え (1)playing (2)driving

重要ポイントチェック 8 動名詞か〈to ＋動詞の原形〉かわかる？

ニガテ度 57.5%

次の英文の(　)内の動詞を適切な形に変えなさい。ただし，必要があれば適切な語を補うこと。

(1) We enjoyed (talk) at the party. ＿＿＿＿＿＿

(2) I want (go) to Canada someday. ＿＿＿＿＿＿

★答えはポイントの下

重要ポイント 8 直前の動詞によって，動名詞か〈to ＋動詞の原形〉かが決まる！

目的語に動名詞をとる動詞，〈**to**＋動詞の原形〉をとる動詞，どちらもとることのできる動詞を区別して覚えておこう。

目的語に動名詞をとる動詞	enjoy, finish, stop など	(1) We enjoyed talking at the party. （わたしたちはパーティーで話をして〔話すことを〕楽しみました）
目的語に〈to+動詞の原形〉をとる動詞	want, hope, need など	(2) I want to go to Canada someday. （わたしはいつかカナダに行きたいです）
目的語に〈to+動詞の原形〉，動名詞のどちらもとる動詞	like, begin, start など	I like { playing / to play } baseball. （わたしは野球をすることが好きです）

答え (1)talking (2)to go

基礎問題で完全攻略！

1 次の日本文に合う英文になるように，(　)内から適切な語を選び，○で囲みなさい。

□(1) エミコはケーキを作ることが好きです。
Emiko likes (make, making) cakes.

□(2) わたしは夕食後，勉強し始めました。
I started (study, studying) after dinner.

わからなかったら 重要ポイント 7 へ
(2)「勉強し始めた」，つまり「勉強することを始めた」という意味だね。

2 次の英文の(　)内の動詞を適切な形に変えなさい。ただし，必要があれば適切な語を補うこと。

□(1) Reiko finished (write) a letter. ＿＿＿＿＿＿

□(2) I hope (visit) Australia again. ＿＿＿＿＿＿

わからなかったら 重要ポイント 8 へ
(1)(2)直前の動詞 finished や hope に注目しよう。

解答と解説は〈答えの本〉P.27 ▶▶▶

絶対おさえる! 重要ポイントチェック

入試出題率 53.2%　10分でTRY!

5. 比較

重要ポイントチェック 9 比較の文の形が判断できる？

ニガテ度 36.7%

次の英文の(　)内の語を，必要があれば適切な形に変えなさい。ただし，１語とは限りません。

(1) Mr. Tanaka is (young) than my father. ＿＿＿＿＿＿

(2) Basketball is (popular) than baseball in the country. ＿＿＿＿＿＿

(3) Tom is the (old) of all my friends. ＿＿＿＿＿＿

(4) This book is as (interesting) as that one. ＿＿＿＿＿＿

★答えはポイントの下

重要ポイント 9　キーワードから比較級の文か，最上級の文かなどを判断する！

日本語がないとムズカシイ～って思うかもしれないけど，比較の文にはキーワードがあるんだ。キーワードを見つければ，どの比較の形の文かを判断できるよ。

比較級の文「…よりも～」⟶than，more，～er がキーワード

(1) Mr. Tanaka is younger than my father.　（タナカさんはわたしの父よりも若いです）
〈比較級＋ than〉

(2) Basketball is more popular than baseball in the country.　（その国ではバスケットボールは野球よりも人気があります）
〈more ＋原級＋ than〉

最上級の文「…(の中)でいちばん～」⟶the，in[of]，most，～est がキーワード

(3) Tom is the oldest of all my friends.　（トムはすべてのわたしの友達(の中)でいちばん年上です）
〈the ＋最上級＋ of〉

Soccer is the most popular sport in our class.　（サッカーはわたしたちのクラス(の中)でいちばん人気があるスポーツです）
〈the most ＋原級＋名詞＋ in〉

as ～ as …「…と同じくらい～」⟶２つの as がキーワード

(4) This book is as interesting as that one.　（この本はあの本と同じくらいおもしろいです）
〈as ＋原級＋ as〉

比較の文を見分けるキーワード

文の形	キーワード
比較級の文「AはBよりも～です」 〈A+be動詞+形容詞の比較級+than B.〉 〈A+be動詞+more+形容詞の原級+than B.〉	than more, ～er
最上級の文「主語は…(の中)でいちばん～です」 〈主語+be動詞+the+形容詞の最上級+in[of] … .〉 〈主語+be動詞+the most+形容詞の原級+in[of] … .〉	the in[of] most, ～est
as ～ as …の文「AはBと同じくらい～です」 〈A+be動詞+as+形容詞の原級+as B.〉	２つのas

答え (1)younger (2)more popular (3)oldest (4)interesting

重要ポイントチェック 10 間違えやすい比較の文が組みたてられる？

ニガテ度 69.5%

次の日本文に合う英文になるように，____に適切な語を書きなさい。

(1) わたしの父はあなたのお父さんほど若くありません。

My father is not _____ _____ as yours.

(2) このかばんとあのかばんでは，どちらが新しいですか。

Which is _____, this bag _____ that one?

★答えはポイントの下

重要ポイント 10 比較の間違えやすい形や，よく使う文は表現として覚えてしまおう！

「…ほど～ではない」という日本語がわかりにくいね。まず，「(主語)は…に比べれば～ではない」と言いかえてから考えよう。

● **not as ～ as ...** 「…ほど～ではない」→「(主語)は…に比べれば～ではない」

(1) My father is not as young as yours. (わたしの父はあなたのお父さんほど若くありません)
〈not as ＋原級＋ as ...〉

● **Which［Who］is 比較級, A or B?** 「A と B では，どちら〔だれ〕が(より)～ですか」

(2) Which is newer, this bag or that one? (このかばんとあのかばんでは，どちらが(より)新しいですか)
どちら〈もの〉だから Which　比較級　AとBでは

● **〈A ＋一般動詞＋副詞の比較級＋ than B.〉** 「A は B よりも～します」

You swim faster than Kazuki. (あなたはカズキよりも速く泳ぎます)

● **〈主語＋一般動詞(＋ the)＋副詞の最上級＋ of［in］... .〉** 「主語は…(の中)でいちばん～します」

＊副詞の最上級は前に**the**をつけないこともある。

You swim (the) fastest in our class. (あなたはわたしたちのクラス(の中)でいちばん速く泳ぎます)

答え (1)as young (2)newer, or

基礎問題で完全攻略！

1 次の英文の(　)内の語を，必要があれば適切な形に変えなさい。

□(1) My dog is (big) than yours. _____

□(2) Norio is the (tall) boy in his class. _____

わからなかったら 重要ポイント 9 へ (1)(2) than，the，in に注目しよう。

2 次の日本文に合う英文になるように____に適切な語を書きなさい。

□(1) わたしはたいていわたしの父よりも早く起きます。

I usually get up _____ than my father.

□(2) このコンピュータはあのコンピュータほど古くありません。

This computer _____ _____ _____ as that one.

□(3) 東京は１月と２月では，どちらが寒いですか。

Which is _____, January _____ February in Tokyo?

わからなかったら 重要ポイント 10 へ (1)(2)(3)日本文に注目して，どの比較の表現を使うかを考えよう。

解答と解説は〈答えの本〉P.28 ▶▶▶

絶対おさえる! 重要ポイントチェック

入試出題率 57.4%　10分でTRY!

1. 方程式の計算

重要ポイントチェック 11　1次方程式を解くとき，移項が正しくできる？　ニガテ度 22.6%

方程式 $7x-4=3x+8$ を解くために移項すると，ア，イのどちらになるか選びなさい。

ア　$7x+3x=8-4$　　イ　$7x-3x=8+4$

★答えはポイントの下

重要ポイント 11　x の項を左辺に，数の項を右辺に，符号を変えて移す！

$ax=b$ の形にして，x の係数 a で両辺をわれば解けるね。

$7x-4=3x+8$

符号に注意！

$7x-3x=8+4$　　x の項を左辺に，数の項を右辺に移項する

$4x=12$　　$ax=b$ の形にする

$x=3$　　x の係数4で両辺をわる

答え　イ

重要ポイントチェック 12　連立方程式を加減法で解くとき，文字を正しく消去できる？　ニガテ度 32.4%

連立方程式 $\begin{cases} 3x+5y=2 & \cdots① \\ -2x+9y=11 & \cdots② \end{cases}$ を解くために x を消去するには，ア，イのどちらの計算をすればよいか選びなさい。

ア　①×2＋②×3　　イ　①×2－②×3

★答えはポイントの下

重要ポイント 12　一方の文字の係数の絶対値をそろえ，2つの式をたすかひくかして，一方の文字を消去する！

2つの式が $ax+by=c$ の形なら，加減法で解こう。

①×2　　$6x+10y=4$

②×3　　$+)\ -6x+27y=33$

$37y=37$

$y=1$

$6x$ と $-6x$ だから，たすと x が消去できる！

$y=1$ を①に代入して，

$3x+5\times1=2$

$3x=-3$

$x=-1$

よって，$x=-1$，$y=1$

答え　ア

重要ポイントチェック 13 連立方程式を代入法で解くとき，代入が正しくできる？ ニガテ度 34.3%

連立方程式 $\begin{cases} y = x + 2 & \cdots① \\ 3x - y = -4 & \cdots② \end{cases}$ を解くために y を消去すると，ア，イのどちらになるか選びなさい。

ア　$3x - x + 2 = -4$　　イ　$3x - (x + 2) = -4$

★答えはポイントの下

重要ポイント 13 多項式を代入するときは，（　）をつける！

$y = (x$の式$)$か$x = (y$の式$)$の形をした式があるときは，代入法で解くといいよ。

①を②に代入して，

$$3x - (x + 2) = -4$$
$$3x - x - 2 = -4$$
$$2x = -2$$
$$x = -1$$

$x = -1$を①に代入して，$y = -1 + 2 = 1$

よって，$x = -1$，$y = 1$

$y = x + 2$ …①
$3x - y = -4$ …②
$3x - (x + 2) = -4$

この（　）を忘れずに！

答え　イ

基礎問題で完全攻略！

1 次の1次方程式，連立方程式を解きなさい。

□ (1) $2x + 1 = 7 - x$

□ (2) $\begin{cases} 7x - 2y = -13 \\ 3x + 4y = 9 \end{cases}$

わからなかったら 重要ポイント 12 へ y の係数の絶対値をそろえよう。

□ (3) $\begin{cases} 3x - 2y = -3 \\ y = 2x + 1 \end{cases}$

わからなかったら 重要ポイント 13 へ 上の式の y を，下の式の $2x+1$ におきかえて計算しよう。

解答と解説は〈答えの本〉P.29 ▶▶▶

2. 方程式の文章題

重要ポイントチェック 14 速さの問題，1次方程式を使って解ける？

ニガテ度 57.5%

A町とB町の間を自転車で往復した。行きは時速20km，帰りは時速15kmで往復したところ，3時間30分かかった。A町からB町までの道のりを求めたい。

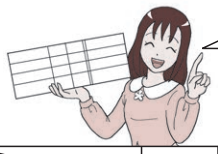
A町からB町までの道のりを$x$kmとするとき，xを求める方程式をア～エより選びなさい。

ア　$20x+15x=210$　　イ　$20x+15x=\frac{7}{2}$

ウ　$\frac{x}{20}+\frac{x}{15}=210$　　エ　$\frac{x}{20}+\frac{x}{15}=\frac{7}{2}$

★答えはポイントの下

重要ポイント 14　行きの時間と帰りの時間に注目して，方程式をつくる！



「速さ，時間，道のり」の関係がポイント。
行きの時間と帰りの時間をそれぞれ考えてみてね。

	行き	帰り	
速さ(km/時)	20	15	
道のり(km)	x	x	
時間(時間)	$\frac{x}{20}$	$\frac{x}{15}$	合計で$\frac{7}{2}$時間

(道のり)＝(速さ)×(時間)，(時間)＝$\frac{(道のり)}{(速さ)}$

3時間30分＝$3\frac{1}{2}$時間＝$\frac{7}{2}$時間

A町からB町までの道のりを$x$kmとすると，

$$\frac{x}{20}+\frac{x}{15}=\frac{7}{2}$$

両辺に20と15の最小公倍数60をかける

$$3x+4x=210$$
$$7x=210$$
$$x=30$$

30kmは問題の答えとして適している。

答え　30km

答え	エ

重要ポイントチェック 15 代金の問題，連立方程式を使って解ける？

ニガテ度 43.0%

ある美術館の入館料は，大人300円，子ども100円である。あるグループでは，大人が子どもより1人多く，入館料の合計は1900円だった。大人と子どもの人数をそれぞれ求めたい。

大人をx人，子どもをy人とするとき，x，yを求める連立方程式をア～エより選びなさい。

ア　$\begin{cases} x=y+1 \\ 300x+100y=1900 \end{cases}$　　イ　$\begin{cases} y=x+1 \\ 300x+100y=1900 \end{cases}$

ウ　$\begin{cases} x=y+1 \\ \frac{x}{300}+\frac{y}{100}=1900 \end{cases}$　　エ　$\begin{cases} y=x+1 \\ \frac{x}{100}+\frac{y}{300}=1900 \end{cases}$

★答えはポイントの下

重要ポイント 15　人数の関係と，料金の合計の関係に注目して，２つの方程式をつくる！

「1人あたりの料金，人数，料金の合計」の関係をつかもう！

	大人	子ども	
1人あたりの料金（円）	300	100	
人数（人）	x	y	大人が子どもより1人多い
料金の合計（円）	$300x$	$100y$	合計で1900円

（料金の合計）＝（1人あたりの料金）×（人数）

大人をx人，子どもをy人とすると，

$$\begin{cases} x = y + 1 & \cdots① \\ 300x + 100y = 1900 & \cdots② \end{cases}$$

②÷100　$3x + y = 19$　…③

①を③に代入して，$3(y+1) + y = 19$

$3y + 3 + y = 19$

$4y = 16$

$y = 4$

$y = 4$を①に代入して，$x = 4 + 1 = 5$

大人5人，子ども4人は問題の答えとして適している。　答え　大人…5人　子ども…4人

答え	ア

基礎問題で完全攻略！

□ **1**　兄と弟が地点Aから地点Bまで行くのに，兄は自転車で時速12km，弟は徒歩で時速4kmで同時に地点Aを出発したところ，兄の方が1時間20分早く地点Bに着いた。
地点Aから地点Bまでの道のりを求めなさい。

わからなかったら 重要ポイント 14 へ
道のりを$x$kmとして，兄と弟それぞれの時間を表してみよう。

□ **2**　1個50円のみかんと1個80円のりんごを合わせて13個買ったら，代金は800円だった。
みかんとりんごの個数をそれぞれ求めなさい。

わからなかったら 重要ポイント 15 へ
みかんをx個，りんごをy個として，個数と代金を表してみよう。

解答と解説は〈答えの本〉P.30 ▶▶▶

3. 1次関数

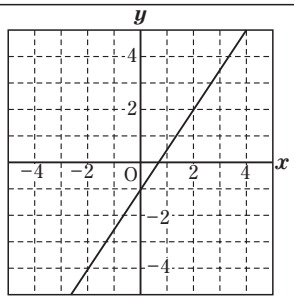
重要ポイントチェック 16 グラフから1次関数の式を求められる？

ニガテ度 40.7%

右の図の直線の式をア～エから選びなさい。

ア　$y=\frac{2}{3}x-1$　　イ　$y=-\frac{2}{3}x-1$

ウ　$y=\frac{3}{2}x-1$　　エ　$y=-\frac{3}{2}x-1$

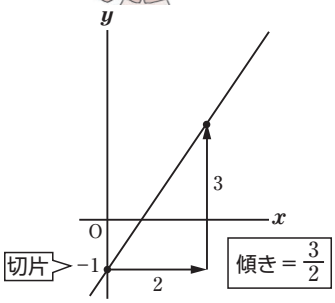


★答えはポイントの下

重要ポイント 16

直線 $y=ax+b$ は y 軸上の点 $(0,\ b)$ を通り，傾きは a

直線 $y=ax+b$ について，a，b の値を読みとろう！



直線 $y=ax+b$ が y 軸上の点 $(0,\ -1)$ を通るから，

切片 $b=-1$

点 $(0,\ -1)$ から，右へ2，上へ3進んだ点を通るから，

傾き $a=\frac{3}{2}$　　(傾き) $=\frac{(\text{上へ進む長さ})}{(\text{右へ進む長さ})}$

よって，直線の式は，

$y=\frac{3}{2}x-1$

答え	ウ

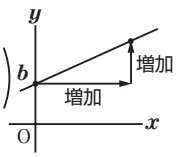
1次関数 $y=ax+b$ のグラフ

傾き　切片

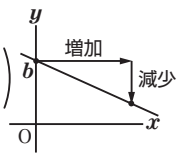
$y=ax+b$

傾き a，切片 b の直線

● $a>0$　(グラフは右上がり)



● $a<0$　(グラフは右下がり)



重要ポイントチェック 17 1次関数や直線の式を求められる？

ニガテ度 54.1%

次の条件をみたす式をア，イから選びなさい。

(1)　変化の割合が -3 で，$x=2$ のとき $y=1$ となる1次関数の式

ア　$y=-3x+5$　　イ　$y=-3x+7$

(2)　2点 $(-2,\ 1)$，$(4,\ 4)$ を通る直線の式

ア　$y=\frac{1}{2}x+2$　　イ　$y=2x-4$

★答えはポイントの下

重要ポイント 17　求める1次関数や直線の式を $y=ax+b$ とおいて，a，b の値を求める！

a，bの値がわかれば，グラフをかかなくても式が求められるね。

(1)　変化の割合が-3だから，式は $y=-3x+b$と表される。

$x=2$のとき$y=1$だから，$1=-3\times2+b$

$1=-6+b$

$b=7$

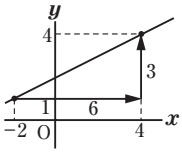
よって，　$y=-3x+7$

(2)　はじめに傾きを求めると，　傾き$a=\dfrac{4-1}{4-(-2)}=\dfrac{3}{6}=\dfrac{1}{2}$　(傾き)$=\dfrac{(上へ進む長さ)}{(右へ進む長さ)}$

だから，式は $y=\dfrac{1}{2}x+b$と表される。

この直線は点$(4,\ 4)$を通るから，$4=\dfrac{1}{2}\times4+b$　　$b=2$

よって，$y=\dfrac{1}{2}x+2$



[別解]　$y=ax+b$に通る2点の座標のx，yの値を代入する。

この直線は点$(-2,\ 1)$を通るから，$1=-2a+b$ …①

点$(4,\ 4)$を通るから，　$4=4a+b$　…②

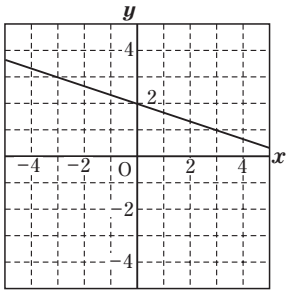
①，②を連立方程式として解いて，$a=\dfrac{1}{2}$，$b=2$ より，$y=\dfrac{1}{2}x+2$

答え	(1)　イ　(2)　ア

基礎問題で完全攻略！

1　次の問いに答えなさい。

□　(1)　右の図の直線の式を求めなさい。



□　(2)　1次関数$y=2x-3$のグラフを右の図にかきなさい。

わからなかったら 重要ポイント 16 へ　(2)切片-3，傾き2のグラフをかこう。

2　次の条件をみたす式を求めなさい。

□　(1)　変化の割合が3で，$x=-1$のとき$y=2$となる1次関数の式

□　(2)　2点$(1,\ -2)$，$(3,\ -4)$を通る直線の式

わからなかったら 重要ポイント 17 へ　(2)通る2点からまず傾きaの値を求めよう。

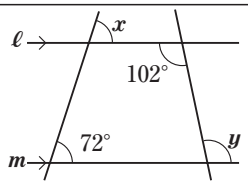
解答と解説は〈答えの本〉P.31 ▶▶▶

4. 平行と合同

重要ポイントチェック 18 平行線の性質から角度を求められる？

ニガテ度 16.7%

右の図で，$\ell \parallel m$のとき，$\angle x$，$\angle y$の大きさを求めなさい。



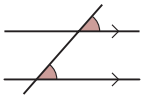
★答えはポイントの下

重要ポイント 18 平行線があったら，同位角や錯角（さっかく）に注目！

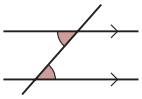
角度の問題や証明の問題に平行線があったら，平行線の性質が利用できないか，考えるよ。

平行線の性質

- 平行線の同位角は等しい



- 平行線の錯角は等しい



$\ell \parallel m$で，同位角は等しいから，$\angle x = 72°$

錯角は等しいから，$\angle y = 102°$

答え $\angle x = 72°$，$\angle y = 102°$

重要ポイントチェック 19 三角形の合同条件は何だった？

ニガテ度 51.3%

△ABC≡△DEFとなるものをア～オからすべて選びなさい。

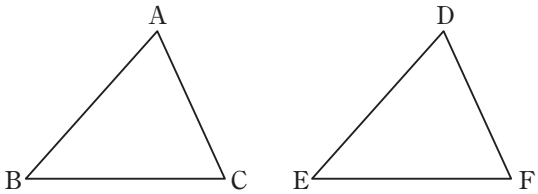
ア　AB＝DE，BC＝EF，AC＝DF

イ　AB＝DE，BC＝EF，∠B＝∠E

ウ　AB＝DE，BC＝EF，∠C＝∠F

エ　BC＝EF，∠B＝∠E，∠C＝∠F

オ　∠B＝∠E，∠C＝∠F



★答えはポイントの下

重要ポイント 19 等しい辺や角に印をつけて，合同条件をみたすものを見つける！

イとウはよく似ているけど，どっちが合同条件をみたすかな？

三角形の合同条件

① 3組の辺がそれぞれ等しい

② 2組の辺とその間の角がそれぞれ等しい

③ 1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しい

等しい辺や角に印をつけて調べると，

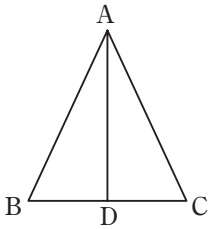
上の合同条件にあてはまるのは，①→ア，②→イ，③→エ

答え ア，イ，エ

重要ポイントチェック 20 合同を利用して証明できる？

ニガテ度 42.0%

△ABCで，辺BCの中点をDとする。AD⊥BCならば，∠B＝∠Cであることを証明したい。ア～オを並べかえて，正しい証明になるようにしなさい。



ア　△ABD≡△ACD
イ　△ABDと△ACDにおいて，
ウ　よって，∠B＝∠C
エ　①，②，③より，2組の辺とその間の角がそれぞれ等しいから，
オ　仮定より，BD＝CD…①，∠ADB＝∠ADC＝90°　…②
　　ADは共通…③

★答えはポイントの下

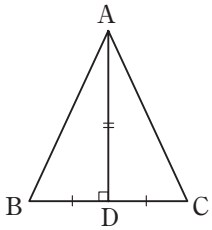
重要ポイント 20　等しいことを証明する辺や角をふくむ２つの三角形の合同を示す！

「辺BCの中点をDとする」「AD⊥BC」を図にかき入れてね。

[証明]　△ABDと△ACDにおいて，　2つの三角形を比べる

仮定より，BD＝CD…①
∠ADB＝∠ADC＝90°　…②
ADは共通…③
①，②，③より，
2組の辺とその間の角がそれぞれ等しいから，
△ABD≡△ACD
よって，∠B＝∠C　合同な図形では対応する辺の長さや角の大きさは等しい

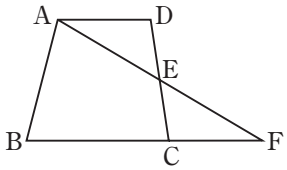
合同条件にあてはめ，合同であることを示す



答え	イ，オ，エ，ア，ウ

基礎問題で完全攻略！

□　AD∥BCである台形ABCDで，辺CDの中点をEとする。線分AEの延長と辺BCの延長との交点をFとするとき，CF＝DAであることを証明したい。□をうめて，証明を完成させなさい。



[証明]　(1)　において，
仮定より，EC＝ED…①
対頂角は等しいから，(2)　…②
AD∥BCより，錯角は等しいから，(3)　…③
①，②，③より，(4)　から，
(5)
よって，CF＝DA

わからなかったら 重要ポイント 20 へ　CF，DA をそれぞれ辺にもつ三角形に注目。

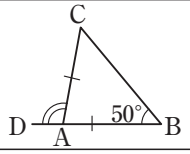
解答と解説は〈答えの本〉P.32 ▶▶▶

5. 三角形と四角形

重要ポイントチェック 21 二等辺三角形の性質は覚えてる？

ニガテ度 36.6%

右の図の△ABCで，AB＝ACであり，点Dは辺BAの延長上にある。∠B＝50°のとき，∠DACの大きさを求めなさい。

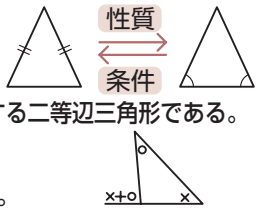


★答えはポイントの下

重要ポイント 21 二等辺三角形の性質，三角形の外角と内角の関係を利用する！

二等辺三角形の性質は証明でもよく出てくるよ。使いこなせるようにしようね。

- 二等辺三角形の性質…底角は等しい。
- 二等辺三角形になるための条件
  …三角形の2つの角が等しければ，その三角形は等しい2つの角を底角とする二等辺三角形である。
- 三角形の外角と内角
  …三角形の外角は，それととなり合わない2つの内角の和に等しい。



AB＝ACより，∠C＝∠B＝50°
よって，　∠DAC＝50°＋50°＝100°

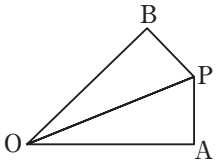
答え	100°

重要ポイントチェック 22 直角三角形の合同条件は何だった？

ニガテ度 40.9%

右の図で，∠A＝∠B＝90°，OA＝OBであるとき，△OPA≡△OPBとなる。あてはまる合同条件をア～ウから選びなさい。

ア　直角三角形で，斜辺と1つの鋭角がそれぞれ等しい
イ　直角三角形で，斜辺と他の1辺がそれぞれ等しい
ウ　1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しい



★答えはポイントの下

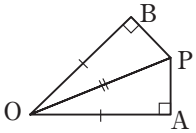
重要ポイント 22 直角三角形の合同条件は「斜辺」がポイント！

直角三角形の合同条件

① 斜辺と1つの鋭角がそれぞれ等しい
② 斜辺と他の1辺がそれぞれ等しい

等しい辺や角に印をつけてみよう！

仮定より，∠A＝∠B＝90°だから，△OPAと△OPBは直角三角形である。OPは共通，OA＝OBだから，「斜辺と他の1辺」がそれぞれ等しい。



答え	イ

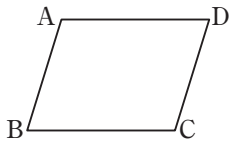
重要ポイントチェック 23 平行四辺形の性質・条件は覚えてる？

ニガテ度 58.7%

四角形ABCDが平行四辺形であるものをア～エからすべて選びなさい。

ア　AD＝BC，AD//BC　　イ　AD＝BC，AB//DC

ウ　AD＝BC，∠C＝∠D　　エ　AD＝BC，AB＝DC



★答えはポイントの下

重要ポイント 23 平行四辺形になるための条件にあてはまるかを調べる！

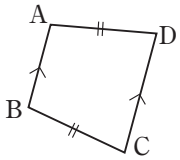
平行四辺形にならない場合の図もかけるようにしてね。

平行四辺形になるための条件

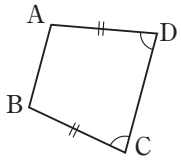
① 2組の対辺がそれぞれ平行である　（定義）
② 2組の対辺がそれぞれ等しい
③ 2組の対角がそれぞれ等しい
④ 対角線がそれぞれの中点で交わる
⑤ 1組の対辺が平行でその長さが等しい

アは⑤，エは②にあてはまる。イ，ウは平行四辺形とは限らない。

イ



ウ

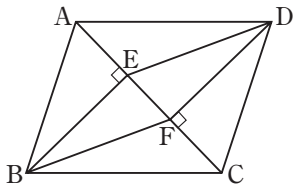


答え	ア，エ

基礎問題で完全攻略！

□　平行四辺形ABCDで，2点B，Dから対角線ACにそれぞれ垂線BE，DFをひくとき，四角形BFDEは平行四辺形であることを証明したい。

次の□をうめて，証明を完成させなさい。



[証明]　△ABEと△CDFにおいて，

仮定より，∠BEA＝∠DFC＝90°…①

平行四辺形の対辺は等しいから，(1)　　…②

AB//DCより，錯角（さっかく）は等しいから，(2)　　…③

①，②，③より，(3)　　から，

△ABE≡△CDF

よって，(4)　　…④

また，BE⊥AC，DF⊥ACより，(5)　　…⑤

④，⑤より，(6)　　から，

四角形BFDEは平行四辺形である。

わからなかったら 重要ポイント 22 へ

垂線 BE，DF をひいたことに注目して直角三角形の合同条件を使おう。

解答と解説は〈答えの本〉P.33 ▶▶▶

MEMO

英数

解答と解説

英語

単元名	ページ
1 時制	P.24
2 助動詞	P.25
3 〈to＋動詞の原形〉	P.26
4 動名詞	P.27
5 比較	P.28

数学

単元名	ページ
1 方程式の計算	P.29
2 方程式の文章題	P.30
3 1次関数	P.31
4 平行と合同	P.32
5 三角形と四角形	P.33

次のページから解答と解説

P.3の解答と解説

解答

1 (1) stayed (2) are playing (3) will [am going to] be

2 (1) went (2) will [is going to] see

解説

1 (1) 「時」を表す語句を探そう。last Saturday「この前の土曜日」があるから過去の文になるね。だから，過去形stayedにしよう。「コウジはこの前の土曜日におじさんのところに滞在しました」という意味。

(2) 「時」を表す語句はnow「今」だね。「(今) ～しています」という現在進行形の文にしよう。主語はReiko and Taro「レイコとタロウ」と複数だから，be動詞はareを使ってare playingにしよう。「レイコとタロウは今テニスをしています」という意味。

(3) 「時」を表す語句はnext month「来月」だから，未来の文にしよう。fifteen years oldは，I am fifteen years old.「わたしは15歳です」のようにbe動詞が必要な表現だね。だから，will beとしよう。「わたしは来月15歳になります」という意味。will beをam going to beにしてもいいよ。

2 (1) 文の後半because he was sick「彼（ジョン）は気分が悪かったので」が過去の時制なので，前半も過去の時制になるね。go「行く」の過去形wentにしよう。「気分が悪かったので，ジョンは病院に行きました」という意味。

落とし穴 文の全体を読んで時制を判断しよう！

× John ~~goes~~ to the hospital because he was sick.

○ John went to the hospital because he was sick.

主語のJohnだけを見て動詞の形を判断しないように注意しよう。主語が３人称（にんしょう）・単数だからgoesとしてしまいそうだけど，because ～の部分がwasと過去形になっているから，wentとするのが正しいね。文の全体を読んで時制を判断することが大切だよ！

(2) 1文目のwill visit「訪問するでしょう」から，文全体が未来の内容について言っているとわかるね。there「そこで」や文脈から，2文目も未来の内容について言っていると考えられるので，see「会う」をwill [is going to] seeとするよ。「わたしの父は大阪を訪問するでしょう。そこで彼の友達に会うでしょう〔予定です〕」という意味。

P.5の解答と解説

解答

1 (1) will (2) can (3) must

2 ウ

解説

1 (1)「行くつもりです」で，next Thursday「今度の木曜日」という未来の「時」を表す語句があるから，willを入れよう。

(2)「話すことができます」だからcanを入れよう。

(3)「行かなければなりません」だからmustを入れよう。

2 少女は本をたくさん持っていて，ドアを開けられない様子。それを見た少年が「わたしがドアを開けましょうか」と言っているので〈申し出〉の表現Shall I ～?「(わたしが)～しましょうか」の文，**ウ**Shall I open the door?を選ぶ。そのほかの選択肢(せんたくし)は，**ア**「ドアを開けてくれませんか」，**イ**「わたしはドアを開けますか」，**エ**「あなたはドアを開けなければなりませんか」の意味。

落とし穴 〈許可〉〈依頼〉〈申し出〉の表現をしっかりおさえよう！

「わたしがドアを開けましょうか」というときは，

× ~~Will you~~ open the door? 「(あなたが) ドアを開けてくれませんか」〈依頼〉

○ Shall I open the door? 「(わたしが) ドアを開けましょうか」〈申し出〉

「(わたしが) ～しましょうか」という〈申し出〉はShall I ～？で表すね。上のどちらも英文としては正しいけれど，主語に注目するとWill you ～？は「あなた」が主語なので〈申し出〉ではないことがわかるね。Will you ～？は「(あなたが) ～してくれませんか」と相手に〈依頼〉するときに使おう。

絶対おさえる! 重要ポイントチェック

P.7の解答と解説

解答

1 (1) ウ (2) ウ (3) イ

2 (1) イアウ (2) イアウ (3) ウイア

解説

1 toを動詞の原形の前に入れて〈to＋動詞の原形〉の形を作ると考えられる。まずは，それぞれの英文に動詞の原形があるかチェックしよう。

(1) 動詞はwantとeatだね。I to wantでは意味が通らない。eatの前にtoを入れれば，something to eat「何か食べるもの」で意味が通る。「わたしは何か食べるものが欲しい」という意味。

落とし穴 **want のあとの語で，to の位置を見極(きわ)めよう！**

× I want ~~to something~~ eat.

○ I want something to eat.

wantがあるとwant to～「～したい」の形が頭に浮かぶかもしれないけど，want to～の場合には，直後に必ず動詞の原形がくるので，そうなっているかを忘れずにチェックしよう。

(2) 動詞はgoとmeetだね。goは助動詞willと結びついて〈助動詞＋動詞の原形〉の形になっているから，間にtoは入らないね。meetの前に入れると，to meet my friendsで「わたしの友達に会うために」で意味が通る。文全体で「わたしはわたしの友達に会うためにそこに行くつもりです」という意味。

(3) 動詞はlikeとplayだね。I to likeでは意味が通らない。playの前にtoを入れると，like to～「～することが好き」で意味が通る。I like to play tennis.で「わたしはテニスをすることが好きです」という意味。

2 (1) 「～行きたいです」から「～したい」〈want to＋動詞の原形〉を使ってwant to goとなるように組み立てるよ。I want to go with you.となる。

(2) 「するべきこと」は，名詞thingsの後ろに〈to＋動詞の原形〉to doを置くよ。まず，〈主語＋動詞〉の**イ** I haveを置く。**ア** a lot of things「たくさんのこと」の後ろに**ウ** to do this afternoonを置いて，I have a lot of things to do this afternoon.となる。

(3) 「買うために」は〈to＋動詞の原形〉to buyを使うね。「～するために」を表す〈to＋動詞の原形〉は動作の目的を表し，動詞を後ろから修飾するよ。〈主語＋動詞～〉などのまとまった文のあとに置くので，**ウ** I wentのあとに**イ** to the storeを続け，そのあとに**ア** to buy some milkを置くよ。I went to the store to buy some milk.となる。

P.9の解答と解説

解答

1 (1) making (2) studying

2 (1) writing (2) to visit

解説

1 (1) 動詞の原形makeだけでは「作ること」という意味にはならないし，likes makeのように一般動詞を続けて使うことはできない。動名詞makingを選ぶと〈like＋動名詞〉「～することが好きです」となり，「エミコはケーキを作ることが好きです」という意味になる。

(2) started～「～を始めた」のあとに動詞が続いているので「～することを始めた」と考える。動詞の原形studyだけでは「～すること」の意味にはならない。動名詞studyingを選ぶと〈start＋動名詞〉「～し始める〔～することを始める〕」となり，「わたしは夕食後，勉強し始めました」という意味になる。

2 (1) finishのあとに動詞を続ける場合は動名詞にする。〈finish＋動名詞〉で「～することを終える〔～し終える〕」の意味を表す。writeのing形はeをとってwritingにする。「レイコは手紙を書くことを終えました〔書き終えました〕」という意味になる。

落とし穴 注目するのは直前の動詞。finishやenjoyは要チェック！

× Reiko ~~finished to write~~ a letter.

○ Reiko finished writing a letter.

動詞によって目的語に動名詞をとるか〈to＋動詞の原形〉をとるかが決まるよ。finishやenjoyは動名詞をとる動詞として代表的なものなので覚えておこう。

(2) hopeのあとに動詞を続ける場合は〈to＋動詞の原形〉にする。〈hope to＋動詞の原形〉で「～することを望む」の意味を表す。文の意味は「わたしはもう一度オーストラリアを訪問することを望みます」になる。

P.11の解答と解説

解答

1 (1) bigger (2) tallest

2 (1) earlier (2) isn't as old (3) colder, or

解説

1 (1) thanがあるから「…よりも～」という意味の比較級を使った文にしよう。bigの比較級は語尾のgを2つ続けてbiggerにする。「わたしのイヌはあなたの（イヌ）よりも大きいです」という意味。

(2) theとinがあるから「…（の中）でいちばん～」という意味の最上級を使った文にしよう。tallの最上級のtallestを使う。「ノリオは彼のクラス（の中）でいちばん背の高い少年です」という意味。

2 (1) thanがあるから「…よりも～」という意味の比較級を使った文にしよう。「…よりも早く起きる」という副詞の比較級も，作り方は形容詞の場合と同じだよ。earlyの比較級はyをiにかえてearlierにする。

(2) 「…ほど～ではない」という文で，asがあるから〈not as～as …〉の文にしよう。「…ほど古くありません」なのでis not as old（as …）となるけれど，解答欄の数からisn't と短縮形を使ってisn't as old（as …）としよう。「古い」oldは原級を使うから形はoldのままだね。

落とし穴 「…ほど～ではない」はasを用いて表す！

× This computer isn't ~~older than~~ as that one.

○ This computer isn't as old as that one.

「…ほど古くない」という日本文から，比較級で使うolder thanを入れないように注意。

「…ほど～ではない」は〈not as＋原級＋as …〉の形を使うよ。

(3) 〈Which is 比較級, A or B?〉の文。「どちらがより寒いか」を尋ねる疑問文なので，比較級は「（より）寒い」colder。「1月と2月では」とするためにJanuaryとFebruaryの間にorを置く。

今すぐ確認! STEP 1 数学

絶対おさえる! 重要ポイント チェック

P.13の解答と解説

解答

1 (1) $x=2$　(2) $x=-1,\ y=3$　(3) $x=1,\ y=3$

解説

1

(1) xの項を左辺に，数の項を右辺に，符号(ふごう)を変えて移す。

$2x+1=7-x$

$2x+x=7-1$

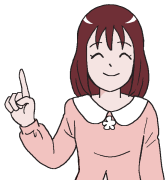
$3x=6$

$x=2$

xの項を左辺に，数の項を右辺に移項する

$ax=b$の形にする

xの係数3で両辺をわる



移す項は符号を変え，それ以外はそのまま！

(2) yの係数の絶対値をそろえ，2つの式をたして，yを消去する。

$$\begin{cases} 7x-2y=-13 & \cdots① \\ 3x+4y=9 & \cdots② \end{cases}$$

2つの式とも，$ax+by=c$の形だから，加減法で解こう！

$$\begin{array}{lrl} ①\times 2 & 14x-4y= & -26 \\ ② & +)\ 3x+4y= & 9 \\ \hline & 17x\quad = & -17 \\ & x= & -1 \end{array}$$

$x=-1$を②に代入して，

$$\begin{aligned} 3\times(-1)+4y&=9 \\ -3+4y&=9 \\ 4y&=12 \\ y&=3 \end{aligned}$$

(3) $$\begin{cases} 3x-2y=-3 & \cdots① \\ y=2x+1 & \cdots② \end{cases}$$

$y=$(xの式)の形をした式があるから，代入法で解こう！

②を①に代入して，

$$\begin{aligned} 3x-2(2x+1)&=-3 \\ 3x-4x-2&=-3 \\ -x&=-1 \\ x&=1 \end{aligned}$$

多項式を代入するときは，この(　)を忘れずに！

$x=1$を②に代入して，

$y=2\times1+1=3$

落とし穴 **多項式を代入した後で，かっこをはずすときは，かけ忘れや符号ミスに注意しよう！**

$3x-2(2x+1)=-3$

× $3x-4x\cancel{+1}=-3$

⋮

後ろの項１へのかけ忘れ

× $3x-4x\cancel{+2}=-3$

⋮

符号ミス

⇨

○ $3x-2(2x+1)=-3$

$3x-4x-2=-3$

⋮

P.15の解答と解説

解答

1 8km　　**2** みかん…8個，りんご…5個

解説

1 （弟が歩いた時間）－（兄が自転車で行った時間）＝1 時間 20 分から方程式をつくる。

	兄	弟	
速さ　(km／時)	12	4	
道のり(km)	x	x	
時間　(時間)	$\frac{x}{12}$	$\frac{x}{4}$	兄の方が $\frac{4}{3}$ 時間早く着いた

（道のり）＝（速さ）×（時間），（時間）＝$\frac{（道のり）}{（速さ）}$　　1時間20分＝$1\frac{1}{3}$ 時間＝$\frac{4}{3}$ 時間

地点Aから地点Bまでの道のりを$x$kmとすると，

$$\frac{x}{4}-\frac{x}{12}=\frac{4}{3}$$

両辺に分母の最小公倍数12をかける

$$3x-x=16$$
$$2x=16$$
$$x=8$$

8kmは問題の答えとして適している。

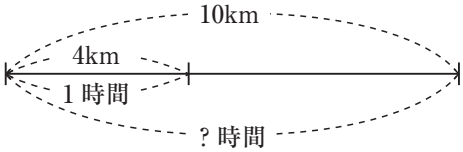
答え　8km

落とし穴　速さの公式を忘れたら，具体的な数で考えよう！

	兄	弟
速さ　(km／時)	12	4
道のり(km)	x	x
時間　(時間)	~~$12x$~~	~~$4x$~~

$\frac{x}{12}$　$\frac{x}{4}$ ← $\frac{（道のり）}{（速さ）}$

例）10km の道のりを時速 4km で進むと，
かかる時間は，
$10\div4=\frac{10}{4}=\frac{5}{2}$（時間）



2 「合わせて 13 個」「代金は 800 円」からそれぞれ方程式をつくる。

	みかん	りんご	
1個の値段(円)	50	80	
個数　(個)	x	y	合わせて13個
代金　(円)	$50x$	$80y$	合計で800円

（代金）＝（1個の値段）×（個数）

みかんをx個，りんごをy個買ったとすると，

$$\begin{cases} x+y=13\cdots① \\ 50x+80y=800\cdots② \end{cases}$$

②÷10　　$5x+8y=80$
①×5　－）$5x+5y=65$
$3y=15$
$y=5$

$y=5$を①に代入して，$x+5=13$，$x=8$

みかん8個，りんご5個は問題の答えとして適している。

答え　みかん8個，りんご5個

P.17の解答と解説

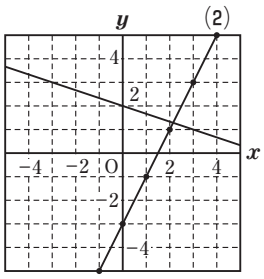
解答

1 (1) $y=-\frac{1}{3}x+2$

(2) 右の図

2 (1) $y=3x+5$

(2) $y=-x-1$



解説

1 直線 $y=ax+b$ は y 軸上の点 $(0,\ b)$ を通り，傾きは a

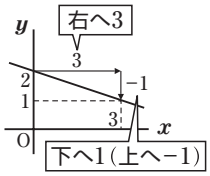
(1) y 軸上の点 $(0,\ 2)$ を通るから，切片 $b=2$

点 $(0,\ 2)$ から右へ3，下へ1（上へ -1）進んだ点を通るから，

傾き $a=\frac{-1}{3}=-\frac{1}{3}$

（傾き）$=\frac{（上へ進む長さ）}{（右へ進む長さ）}$

よって，$y=-\frac{1}{3}x+2$



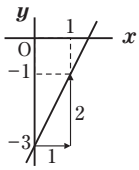
落とし穴 **傾きは右向き，上向きをそれぞれ正の向きとして考えよう！**

傾きは，右へ3，下へ1進んでいるから，$\cancel{\frac{1}{3}}$ $\xrightarrow{正しくは}$ $\frac{-1}{3}=-\frac{1}{3}$

(2) 1次関数 $y=2x-3$ のグラフは，点 $(0,\ -3)$ を通り，傾きは2の直線。

点 $(0,\ -3)$ から右へ1，上へ2進んだ点 $(1,\ -1)$ をとり，

2点 $(0,\ -3)$，$(1,\ -1)$ を通る直線をひく。



2 求める1次関数や直線の式を $y=ax+b$ とおいて，a，b の値を求める。

(1) 変化の割合が3だから，式は $y=3x+b$ と表される。

$x=-1$，$y=2$ を代入して，$2=3\times(-1)+b$ より，$b=5$　よって，$y=3x+5$

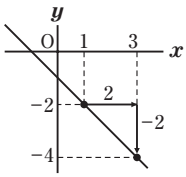
(2) はじめに傾きを求めると，傾き $a=\frac{-4-(-2)}{3-1}=\frac{-2}{2}=-1$

（傾き）$=\frac{（上へ進む長さ）}{（右へ進む長さ）}$

だから，式は $y=-x+b$ と表される。

この直線は点 $(1,\ -2)$ を通るから，$-2=-1+b$ より，$b=-1$

よって，$y=-x-1$



［別解］この直線は点 $(1,\ -2)$ を通るから，$-2=a+b$ …①

点 $(3,\ -4)$ を通るから，$-4=3a+b$ …②

①，②を連立方程式として解いて，$a=-1$，$b=-1$

よって，$y=-x-1$

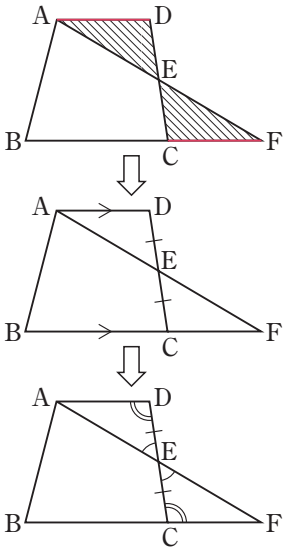
P.19の解答と解説

解答

(1) △CFEと△DAE
(2) ∠CEF＝∠DEA
(3) ∠ECF＝∠EDA
(4) 1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しい
(5) △CFE≡△DAE

解説

等しいことを証明する辺や角をふくむ２つの三角形の合同を示す。

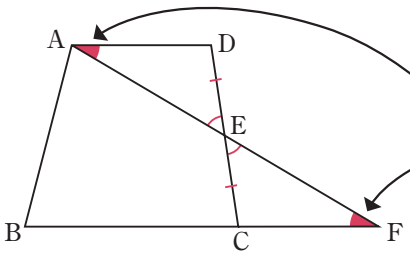


「CF＝DA」を証明するには，
CFを1辺とする△CFEと，DAを1辺とする△DAEが合同であることを示せばよい。

まず，問題の仮定「AD // BC」「辺CDの中点をEとする」を図にかき入れる。
1組の対応する辺EC，EDが等しいから，三角形の合同条件「1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しい」が言えないかを考える。

両端の角に着目すると，
対頂角は等しいから，∠CEF＝∠DEA
平行線の錯角（さっかく）は等しいから，∠ECF＝∠EDA

落とし穴 三角形の合同条件にあてはまるかチェックしよう！



(3) ~~∠EFC＝∠EAD~~

「1組の辺とその両端の角」ではないので，合同条件が使えないね。

絶対おさえる! 重要ポイントチェック

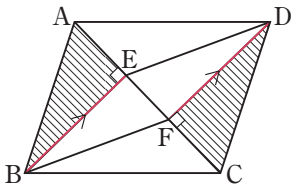
P.21の解答と解説

解答

(1) AB＝CD
(2) ∠BAE＝∠DCF
(3) 直角三角形で，斜辺と1つの鋭角がそれぞれ等しい
(4) BE＝DF
(5) BE // DF
(6) 1組の対辺が平行でその長さが等しい

解説

平行四辺形になるための条件にあてはまることを示す。
問題文から，1組の対辺BE，DFが線分ACに垂直で，それぞれ△ABE，△CDFの辺であることに着目する。



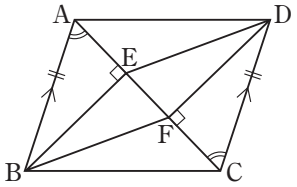
「四角形BFDEは平行四辺形である」ことを証明する。
1組の対辺BE，DFが線分ACに垂直だから，

BE // DF

また，辺BEは△ABE，辺DFは△CDFの辺だから，
この2つの三角形が合同といえれば

BE＝DF

となり，平行四辺形になるための条件
「1組の対辺が平行でその長さが等しい」にあてはまる。



△ABEと△CDFは直角三角形で，
斜辺ABとCDは平行四辺形ABCDの対辺だから，

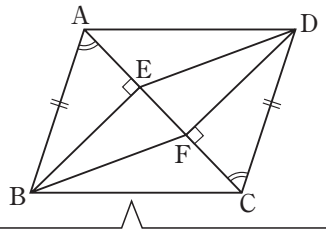
AB＝CD

また，AB // DCより，錯角（さっかく）は等しいから，

∠BAE＝∠DCF

よって，直角三角形の合同条件「斜辺と1つの鋭角がそれぞれ等しい」にあてはまる。

落とし穴 直角三角形の合同条件も使えるように覚えておこう！



1組の辺とその両端の角ではないので，三角形の合同条件は使えないね。

△ABEと△CDFにおいて，
∠BEA＝∠DFC＝90°…①
AB＝CD…②
∠BAE＝∠DCF…③
①，②，③より，
1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しいから，
△ABE≡△CDF

90ZCO2-C2

合格まで、いっしょに。

進研ゼミ 中学講座

Benesse

©Benesse Corporation 2020 Printed in Japan