

# 理科 ドリルノパーク

2年(生物)

基礎編 全40問

## 第1問

顕微鏡を使うとき、いちばん最初に行う操作はどれですか。適切なものを1つ選びなさい。

- ア 対物レンズとプレパラートを遠ざけながらピントを合わせる。
- イ 反射鏡としぼりを調節して、視野全体が明るく見えるように調節する。
- ウ 対物レンズとプレパラートを、横から見ながらできるだけ近づける。

## 第1問

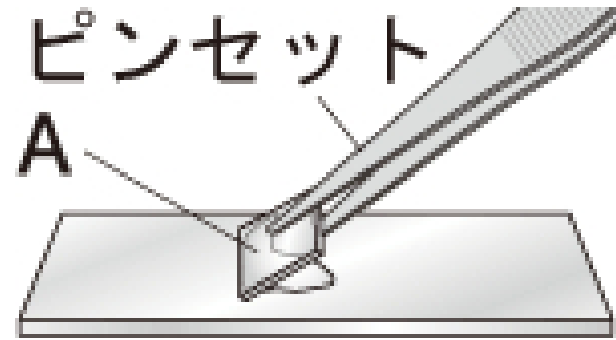
顕微鏡を使うとき、いちばん最初に行う操作はどれですか。適切なものを1つ選びなさい。

- ア 対物レンズとプレパラートを遠ざけながらピントを合わせる。
- イ 反射鏡としぼりを調節して、視野全体が明るく見えるように調節する。
- ウ 対物レンズとプレパラートを、横から見ながらできるだけ近づける。

答え イ

## 第2問

図のようにしてプレパラートをつくるとき、試料の上にかぶせる図のAを何といいますか。正しいほうを選びなさい。

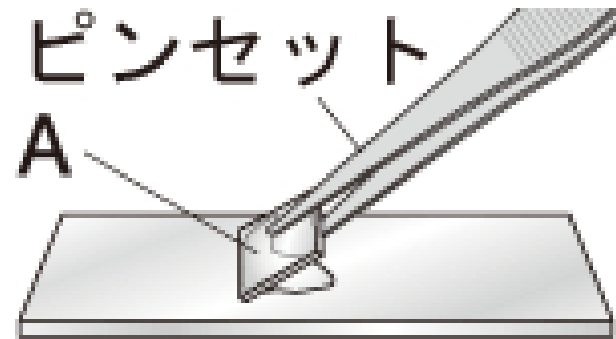


カバーガラス

スライドガラス

## 第2問

図のようにしてプレパラートをつくるとき、試料の上にかぶせる図のAを何といいますか。正しいほうを選びなさい。



カバーガラス

スライドガラス

答え カバーガラス

### 第3問

単細胞生物について、正しく説明しているほうを選びなさい。

ア からだが1つの細胞でできている。

イ からだが多くの細胞でできている。

### 第3問

単細胞生物について、正しく説明しているほうを選びなさい。

ア からだが1つの細胞でできている。

イ からだが多くの細胞でできている。

答え ア

## 第4問

次の生物のうちから、単細胞生物を1つ選びなさい。

ミジンコ

ミカヅキモ

ミツバチ

## 第4問

次の生物のうちから、単細胞生物を1つ選びなさい。

ミジンコ

ミカツキモ

ミツバチ

答え ミカツキモ

## 第5問

次の文章は、多細胞生物について述べたものです。空欄A, Bに入る言葉として正しいものを、それぞれ1つ選びなさい。

多細胞生物のからだは、形やはたらきが同じ細胞が集まって〔A〕をつくり、いくつかの〔A〕が集まって特定のはたらきをする〔B〕をつくっています。さらに、〔B〕がいくつか集まってヒトやサクラといった生物のからだがつくられます。

個体

組織

器官

## 第5問

次の文章は、多細胞生物について述べたものです。空欄A, Bに入る言葉として正しいものを、それぞれ1つ選びなさい。

多細胞生物のからだは、形やはたらきが同じ細胞が集まって〔A〕をつくり、いくつかの〔A〕が集まって特定のはたらきをする〔B〕をつくっています。さらに、〔B〕がいくつか集まってヒトやサクラといった生物のからだがつくられます。

個体

組織

器官

答え A 組織 B 器官

## 第6問

ヒトやサクラのように、特定のはたらきをする器官がいくつか集まってできた、独立した生物のからだを何といいますか。漢字で答えなさい。

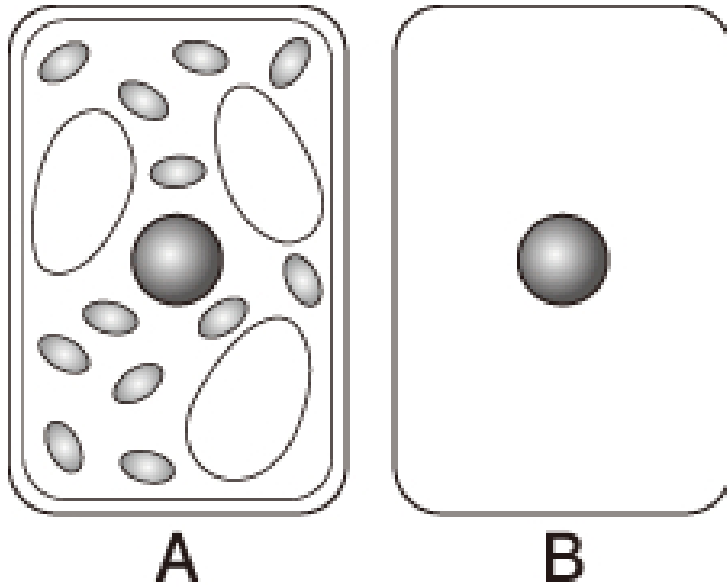
## 第6問

ヒトやサクラのように、特定のはたらきをする器官がいくつか集まってできた、独立した生物のからだを何といいますか。漢字で答えなさい。

答え 個体

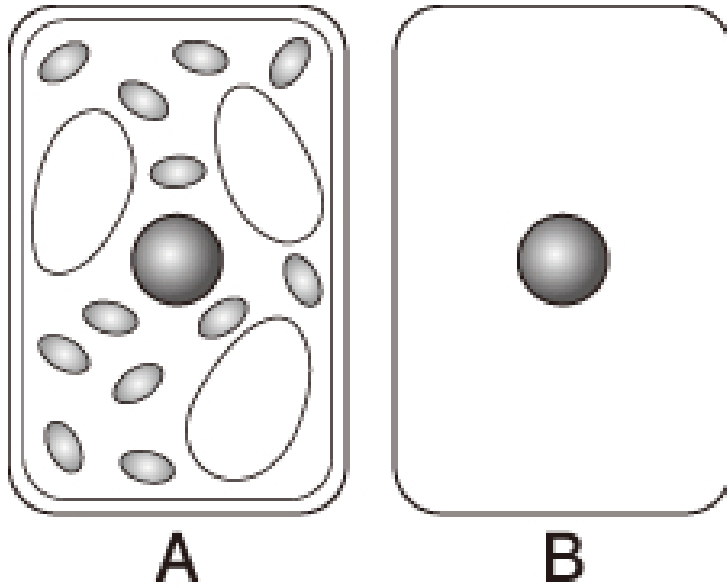
## 第7問

植物の細胞を模式的に表したものは、図のA, Bのどちらですか。正しいほうを選びなさい。



## 第7問

植物の細胞を模式的に表したものは、図のA, Bのどちらですか。正しいほうを選びなさい。



答え A

## 第8問

植物の細胞のつくりで、光合成が行われる緑色の粒を何といいますか。  
正しいものを1つ選びなさい。

核

葉緑体

液胞

## 第8問

植物の細胞のつくりで、光合成が行われる緑色の粒を何といいますか。  
正しいものを1つ選びなさい。

核

葉緑体

液胞

答え 葉緑体

## 第9問

顕微鏡で細胞を観察するとき、細胞のつくりを見やすくするために使う染色液として、適切なものを1つ選びなさい。

BTB溶液

ヨウ素液

酢酸オルセイン溶液

## 第9問

顕微鏡で細胞を観察するとき、細胞のつくりを見やすくするために使う染色液として、適切なものを1つ選びなさい。

BTB溶液

ヨウ素液

酢酸オルセイン溶液

答え 酢酸オルセイン溶液

## 第10問

次の空欄ア～ウにあてはまる言葉として適切なものを,それぞれ1つずつ  
選びなさい。

単細胞生物も多細胞生物も生きて活動するために,細胞  
内で有機物である栄養分(養分)を〔ア〕を使って分解  
し,生きるための〔イ〕を取り出しています。細胞のこのよ  
うなはたらきを〔ウ〕といいます。

エネルギー

光合成

細胞呼吸(内呼吸)

酸素

二酸化炭素

## 第10問

次の空欄ア～ウにあてはまる言葉として適切なものを,それぞれ1つずつ  
選びなさい。

単細胞生物も多細胞生物も生きて活動するために,細胞  
内で有機物である栄養分(養分)を〔ア〕を使って分解  
し,生きるための〔イ〕を取り出しています。細胞のこのよ  
うなはたらきを〔ウ〕といいます。

エネルギー

光合成

細胞呼吸(内呼吸)

酸素

二酸化炭素

答え ア 酸素    イ エネルギー    ウ 細胞呼吸

## 第11問

植物は光を受けてデンプンなどの栄養分をつくります。このはたらきを何といいますか。正しいものを1つ選びなさい。

呼吸

排出

光合成

## 第11問

植物は光を受けてデンプンなどの栄養分をつくります。このはたらきを何といいますか。正しいものを1つ選びなさい。

呼吸

排出

光合成

答え 光合成

## 第12問

植物が光合成を行うとき、空気中から取り入れる気体は何ですか。正しいものを1つ選びなさい。

酸素

水素

二酸化炭素

## 第12問

植物が光合成を行うとき、空気中から取り入れる気体は何ですか。正しいものを1つ選びなさい。

酸素

水素

二酸化炭素

答え 二酸化炭素

### 第13問

生物が酸素をとり入れ, 二酸化炭素を排出するはたらきを何といいますか。正しいものを1つ選びなさい。

蒸散

呼吸

光合成

### 第13問

生物が酸素をとり入れ, 二酸化炭素を排出するはたらきを何といいますか。正しいものを1つ選びなさい。

蒸散

呼吸

光合成

答え 呼吸

## 第14問

光合成に必要なものは、葉緑体、水、二酸化炭素のほかは何ですか。漢字で答えなさい。

## 第14問

光合成に必要なものは、葉緑体、水、二酸化炭素のほかは何ですか。漢字で答えなさい。

答え 光

## 第15問

光合成に必要なものは何か調べる実験のように、調べたいこと以外の条件を同じにして行う実験を何といいますか。漢字で答えなさい。

## 第15問

光合成に必要なものは何か調べる実験のように、調べたいこと以外の条件を同じにして行う実験を何といいますか。漢字で答えなさい。

答え 対照実験

## 第16問

植物の根から吸収された水や水にとけた養分（肥料分）などが通る管を何といいますか。正しいほうを選びなさい。

道管

師管

## 第16問

植物の根から吸収された水や水にとけた養分（肥料分）などが通る管を何といいますか。正しいほうを選びなさい。

道 管

師 管

答え 道 管

## 第17問

植物の根からとり入れ、道管を通して葉などの全身に運ばれているものは何ですか。適切なほうを選びなさい。

ア 水や水にとけた養分（肥料分）など

イ 葉でつくられた栄養分

## 第17問

植物の根からとり入れ、道管を通して葉などの全身に運ばれているものは何ですか。適切なほうを選びなさい。

ア 水や水にとけた養分（肥料分）など

イ 葉でつくられた栄養分

答え ア

## 第18問

植物の茎をうすく輪切りにして観察すると、師管や道管が集まって束のようになっているつくりが見られます。このつくりを何といいますか。漢字で答えなさい。

## 第18問

植物の茎をうすく輪切りにして観察すると、師管や道管が集まって束のようになっているつくりが見られます。このつくりを何といいますか。漢字で答えなさい。

答え 維管束

## 第19問

葉のつくりとはたらきについて述べている次の文の空欄A, Bにあてはまる語として正しい組み合わせを1つ選びなさい。

葉の表皮にある2つの向かい合った孔辺細胞に囲まれたすきまを〔 A 〕といい, 植物の体の水分が〔 A 〕などから水蒸気として出ていく現象を〔 B 〕という。

ア A→気口, B→蒸発

イ A→気孔, B→蒸散

ウ A→気口, B→蒸散

エ A→気孔, B→蒸発

## 第19問

葉のつくりとはたらきについて述べている次の文の空欄A, Bにあてはまる語として正しい組み合わせを1つ選びなさい。

葉の表皮にある2つの向かい合った孔辺細胞に囲まれたすきまを〔 A 〕といい, 植物の体の水分が〔 A 〕などから水蒸気として出ていく現象を〔 B 〕という。

ア A→気口, B→蒸発

イ A→気孔, B→蒸散

ウ A→気口, B→蒸散

エ A→気孔, B→蒸発

答え イ

## 第20問

気孔はふつう、葉の表側と裏側のどちら側に多くありますか。正しいほうを1つ選びなさい。

## 第20問

気孔はふつう、葉の表側と裏側のどちら側に多くありますか。正しいほうを1つ選びなさい。

答え 葉の裏側

## 第21問

動物が食物の中の栄養分を体内に吸収しやすい物質に分解することを消化といいます。このとき、消化液に含まれていて、栄養分を分解するはたらきをするものを何といいますか。正しいものを1つ選びなさい。

アミノ酸

消化酵素

消化器官

## 第21問

動物が食物の中の栄養分を体内に吸収しやすい物質に分解することを消化といいます。このとき、消化液に含まれていて、栄養分を分解するはたらきをするものを何といいますか。正しいものを1つ選びなさい。

アミノ酸

消化酵素

消化器官

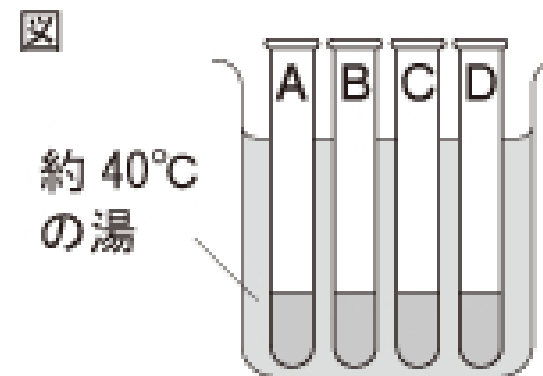
答え 消化酵素

## 第22問

だ液のはたらきを調べるため、次の実験を行いました。表は実験の結果を示したものです。色が変化したBとCは何色になりましたか。

### 【実験】

- ①試験管A、Cにはデンプン溶液とだ液、試験管B、Dにはデンプン溶液と水を入れ、図のように約40℃の湯に10分間つけた。
- ②試験管AとBにはヨウ素溶液（ヨウ素液）を加え、試験管CとDにはベネジクト溶液（ベネジクト液）を加え、沸騰石を入れて加熱した。
- ③色の変化を観察した結果、次の表のようになった。



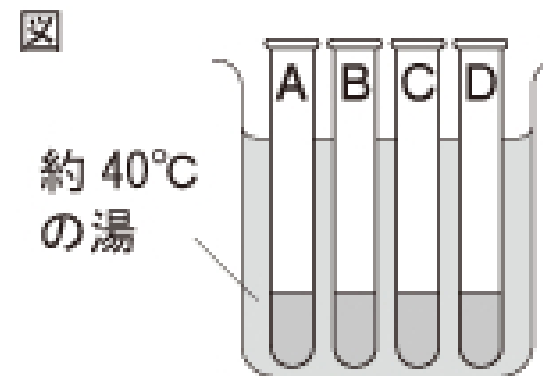
	試験管A	試験管B	試験管C	試験管D
試験管に入れたもの	だ液 デンプン溶液	水 デンプン溶液	だ液 デンプン溶液	水 デンプン溶液
加えた試薬	ヨウ素溶液	ヨウ素溶液	ベネジクト溶液	ベネジクト溶液
色の変化	変化なし	変化あり	変化あり	変化なし

## 第22問

だ液のはたらきを調べるため、次の実験を行いました。表は実験の結果を示したものです。色が変化したBとCは何色になりましたか。

### 【実験】

- ①試験管A、Cにはデンプン溶液とだ液、試験管B、Dにはデンプン溶液と水を入れ、図のように約40℃の湯に10分間つけた。
- ②試験管AとBにはヨウ素溶液（ヨウ素液）を加え、試験管CとDにはベネジクト溶液（ベネジクト液）を加え、沸騰石を入れて加熱した。
- ③色の変化を観察した結果、次の表のようになった。



	試験管A	試験管B	試験管C	試験管D
試験管に入れたもの	だ液 デンプン溶液	水 デンプン溶液	だ液 デンプン溶液	水 デンプン溶液
加えた試薬	ヨウ素溶液	ヨウ素溶液	ベネジクト溶液	ベネジクト溶液
色の変化	変化なし	変化あり	変化あり	変化なし

答え B 青紫色 C 赤褐色

## 第23問

食物の中の栄養分のデンプン, タンパク質, 脂肪はそれぞれ, 消化管を通りながら消化酵素のはたらきで, 小腸の壁から吸収されやすい物質に分解されます。最終的にそれぞれどのような物質に分解されますか。正しい組み合わせを表のA~Cから1つ選びなさい。

選択肢	デンプンが分解されてできる物質	タンパク質が分解されてできる物質	脂肪が分解されてできる物質
A	ブドウ糖	アミノ酸	脂肪酸とモノグリセリド
B	脂肪酸とモノグリセリド	アミノ酸	ブドウ糖
C	ブドウ糖	脂肪酸とモノグリセリド	アミノ酸

## 第23問

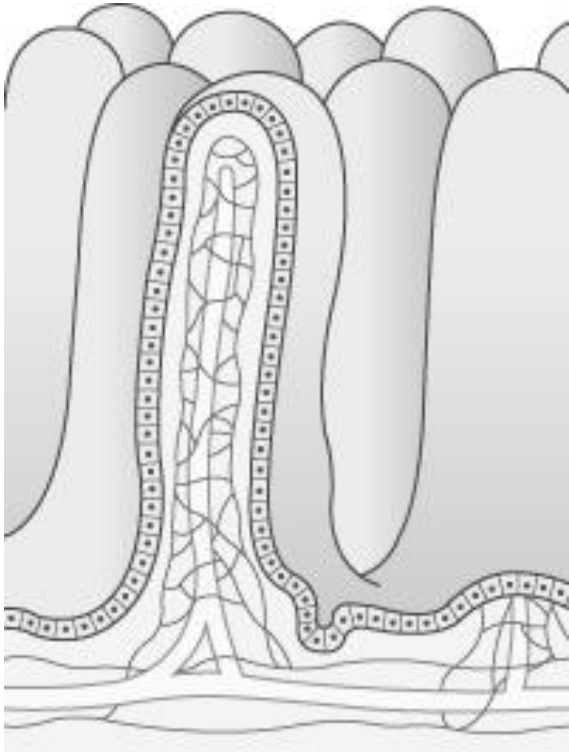
食物の中の栄養分のデンプン, タンパク質, 脂肪はそれぞれ, 消化管を通りながら消化酵素のはたらきで, 小腸の壁から吸収されやすい物質に分解されます。最終的にそれぞれどのような物質に分解されますか。正しい組み合わせを表のA~Cから1つ選びなさい。

選択肢	デンプンが分解されてできる物質	タンパク質が分解されてできる物質	脂肪が分解されてできる物質
A	ブドウ糖	アミノ酸	脂肪酸とモノグリセリド
B	脂肪酸とモノグリセリド	アミノ酸	ブドウ糖
C	ブドウ糖	脂肪酸とモノグリセリド	アミノ酸

答え    **A**

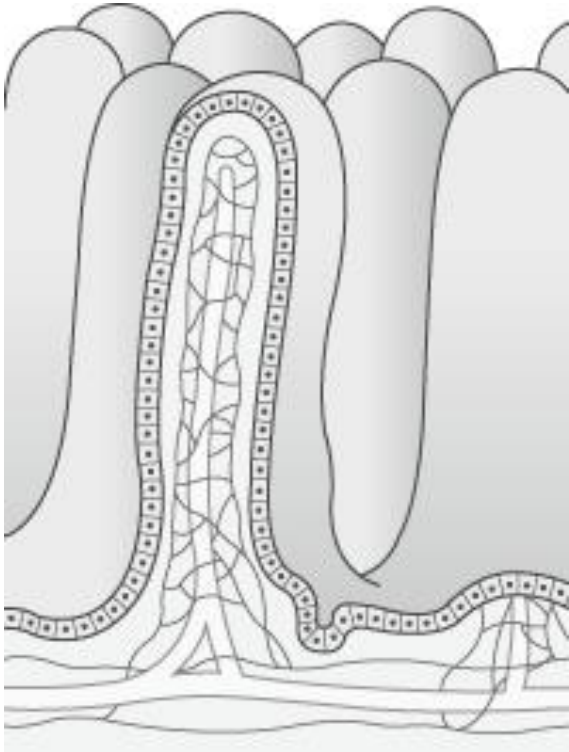
## 第24問

食物は、消化によって吸収されやすい物質に分解されて、小腸の壁から吸収されます。小腸の壁にたくさんのひだがあり、そのひだの表面には図のような小さな突起が多数あります。この突起の名前を漢字で答えなさい。



## 第24問

食物は、消化によって吸収されやすい物質に分解されて、小腸の壁から吸収されます。小腸の壁にたくさんのひだがあり、そのひだの表面には図のような小さな突起が多数あります。この突起の名前を漢字で答えなさい。



答え 柔毛

## 第25問

食物が分解されてできたブドウ糖, アミノ酸, 脂肪酸とモノグリセリドは, 小腸の壁にある柔毛から吸収されます。これについて述べている次の文章のうち正しいものをすべて選びなさい。

- A ブドウ糖は柔毛で吸収されてそのまま毛細血管に入る。
- B アミノ酸は柔毛で吸収されてそのままリンパ管に入る。
- C 脂肪酸とモノグリセリドは柔毛で吸収されてそのままリンパ管に入る。
- D 脂肪酸とモノグリセリドは柔毛で吸収されたあと, ふたたび脂肪になってリンパ管に入る。

## 第25問

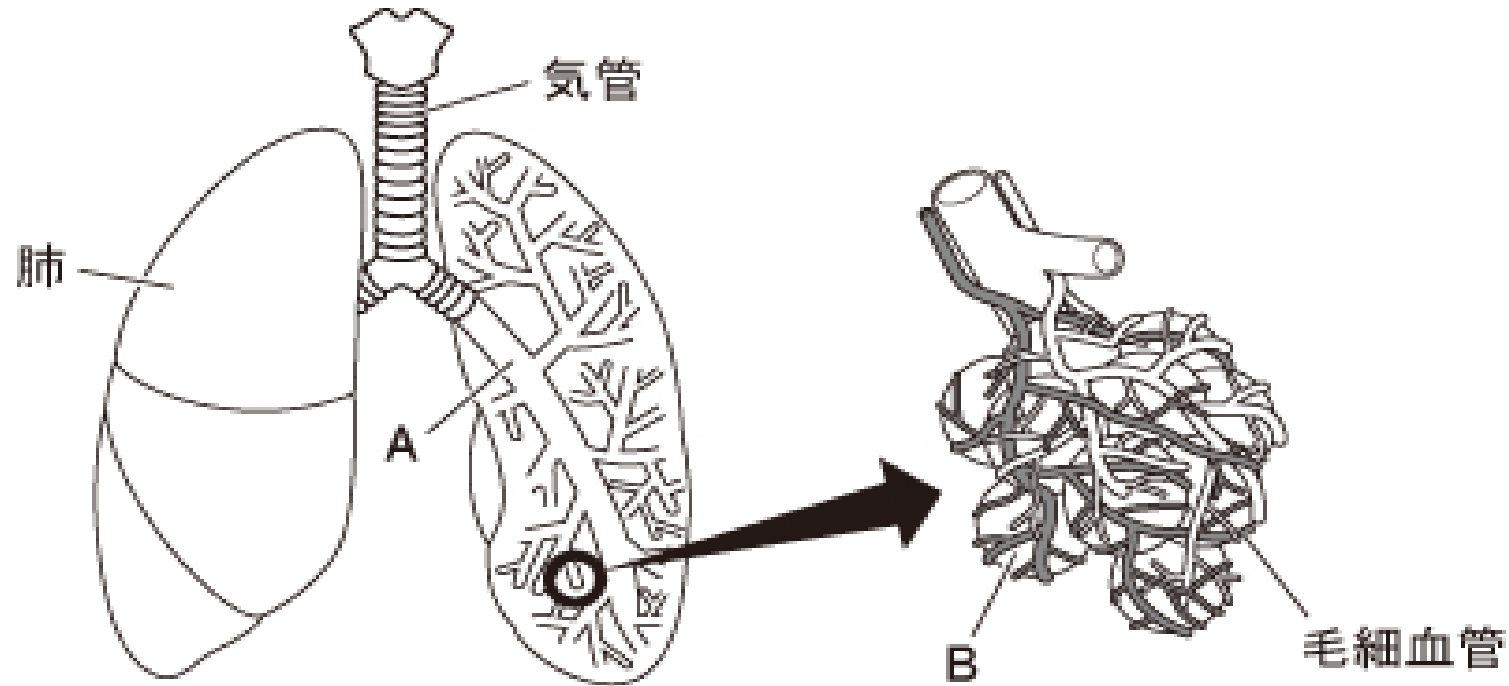
食物が分解されてできたブドウ糖, アミノ酸, 脂肪酸とモノグリセリドは, 小腸の壁にある柔毛から吸収されます。これについて述べている次の文章のうち正しいものをすべて選びなさい。

- A ブドウ糖は柔毛で吸収されてそのまま毛細血管に入る。
- B アミノ酸は柔毛で吸収されてそのままリンパ管に入る。
- C 脂肪酸とモノグリセリドは柔毛で吸収されてそのままリンパ管に入る。
- D 脂肪酸とモノグリセリドは柔毛で吸収されたあと, ふたたび脂肪になってリンパ管に入る。

答え A, D

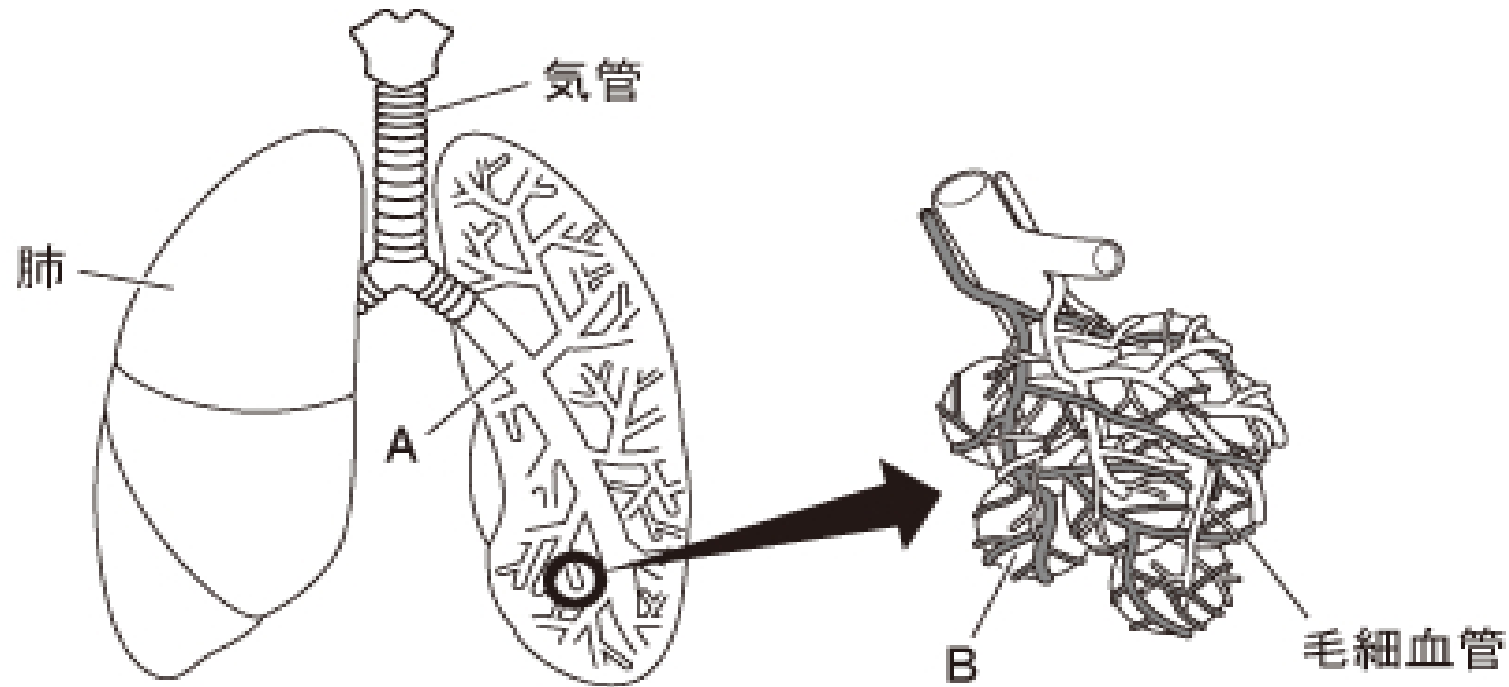
## 第26問

図は、ヒトの肺のつくりを模式的に表していて、気管の先にAがあり、Aの先にBがあります。A、Bの名称を答えなさい。



## 第26問

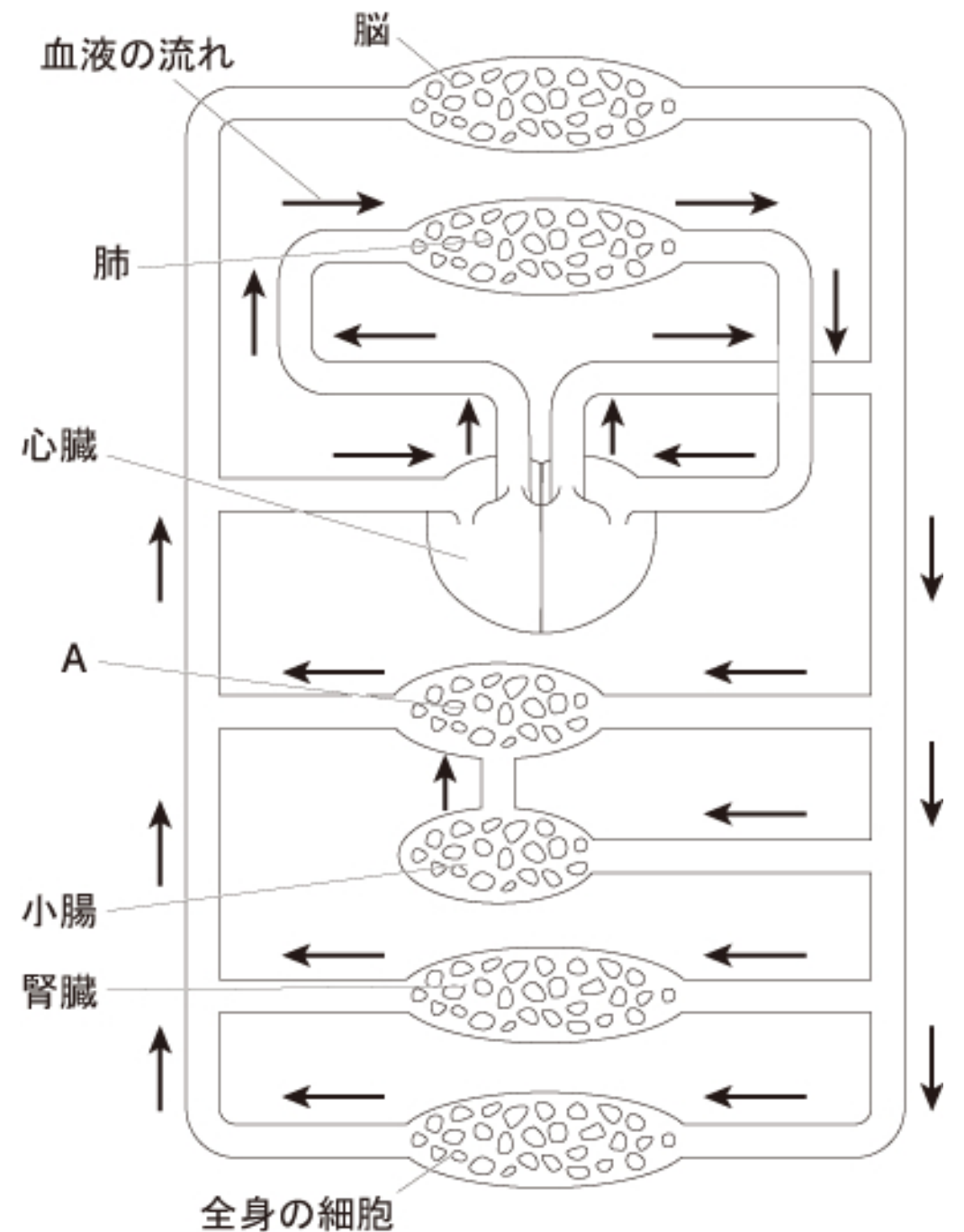
図は、ヒトの肺のつくりを模式的に表していて、気管の先にAがあり、Aの先にBがあります。A、Bの名称を答えなさい。



答え A→気管支 B→肺胞

### 第27問

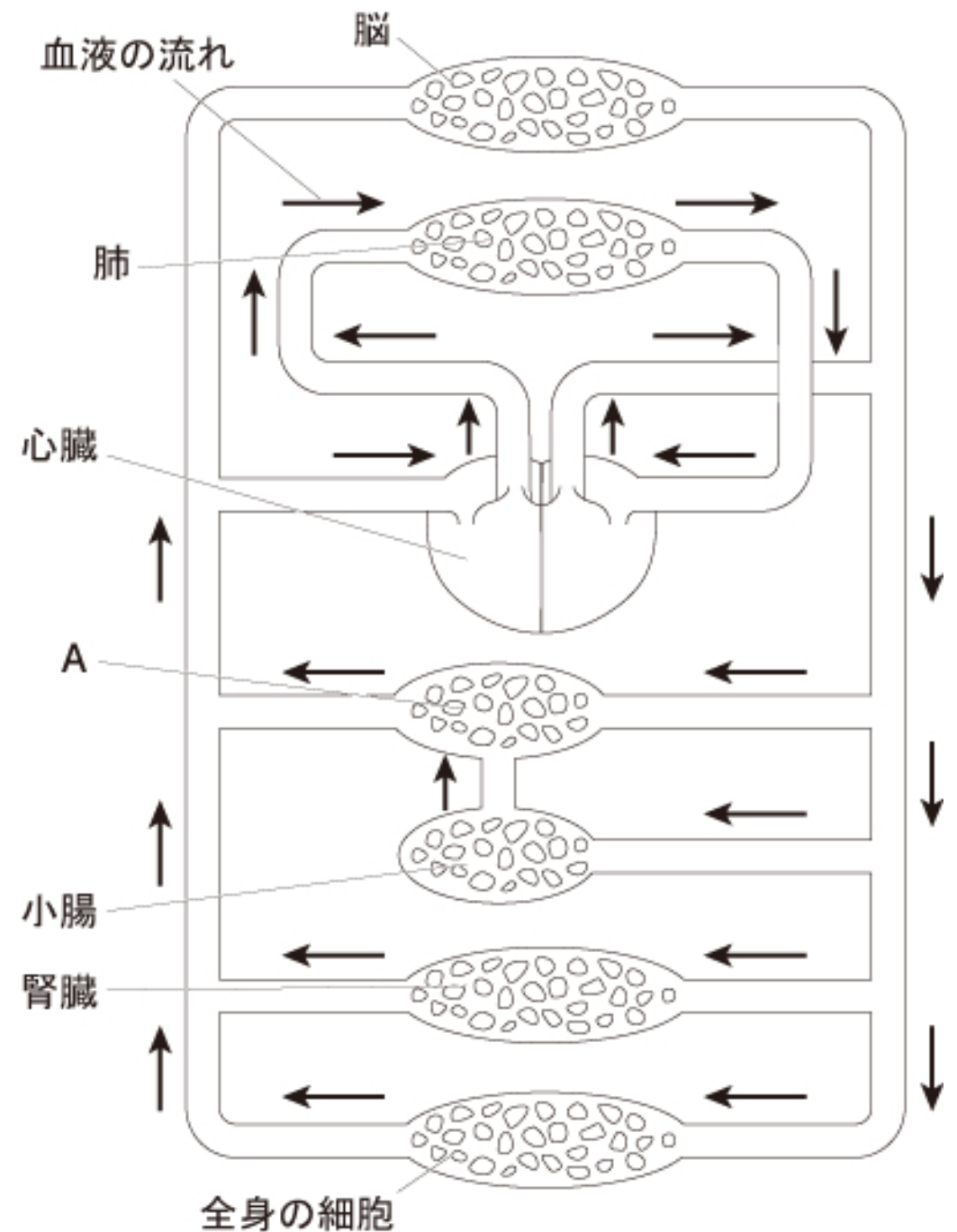
図は、ヒトの各器官と血液の流れの模式図です。栄養分が消化され、小腸から吸収された物質がはじめに運ばれるAの器官を何といいますか。漢字で答えなさい。



## 第27問

図は、ヒトの各器官と血液の流れの模式図です。栄養分が消化され、小腸から吸収された物質がはじめに運ばれるAの器官を何といいますか。漢字で答えなさい。

答え 肝 臓



## 第28問

タンパク質が分解されてでてきた有害なアンモニアは、肝臓で体に無害な物質に変えられます。何という物質になりますか。漢字で答えなさい。

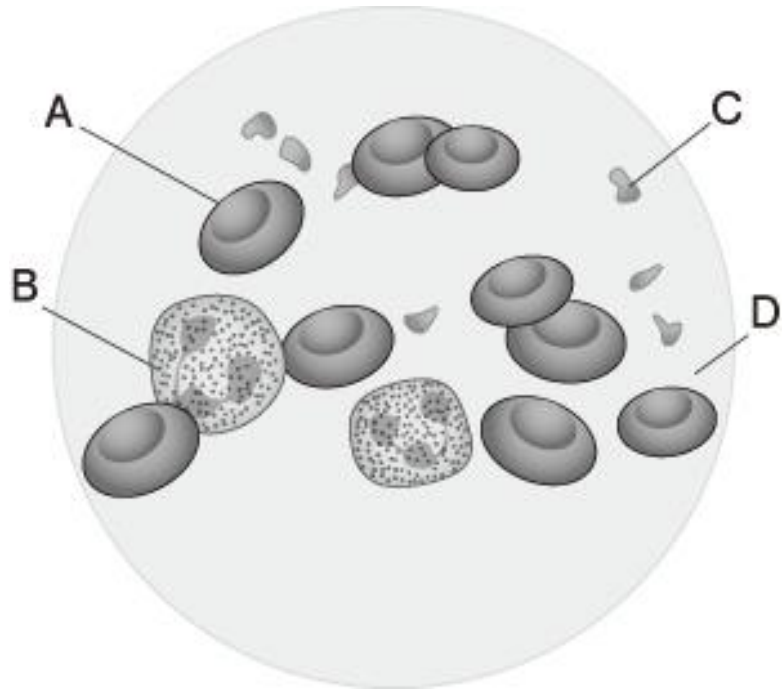
## 第28問

タンパク質が分解されてでてきた有害なアンモニアは、肝臓で体に無害な物質に変えられます。何という物質になりますか。漢字で答えなさい。

答え 尿素

## 第29問

図は、血液の成分の模式図です。これについて書いた次の文のうち、正しいものを次からすべて選びなさい。



ア:Aは赤血球といい、酸素を運ぶ。

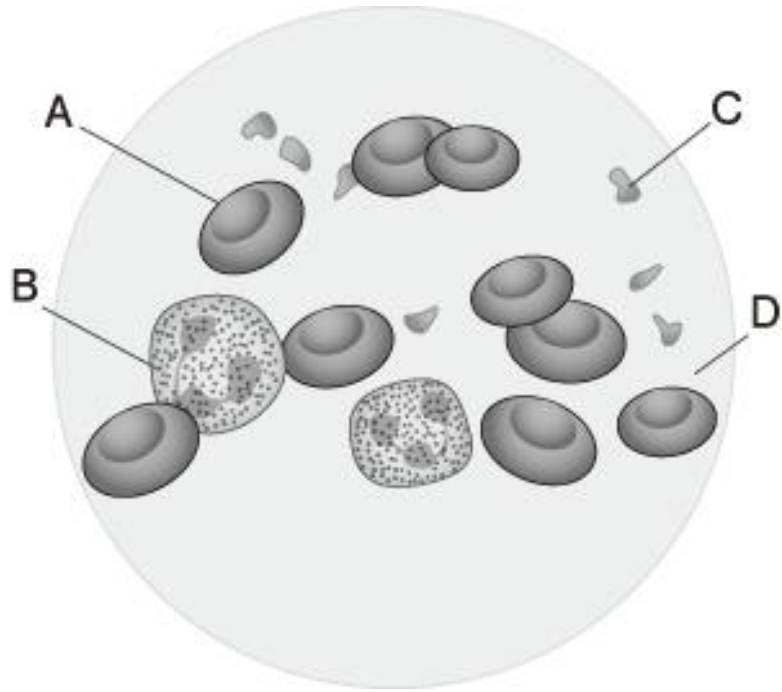
イ:Bは血小板といい、病原体などの異物を分解する。

ウ:Cは血小板といい、出血した血液を固める。

エ:Dは組織液といい、栄養分や不要な物質を運ぶ。

## 第29問

図は、血液の成分の模式図です。これについて書いた次の文のうち、正しいものを次からすべて選びなさい。



ア:Aは赤血球といい、酸素を運ぶ。

イ:Bは血小板といい、病原体などの異物を分解する。

ウ:Cは血小板といい、出血した血液を固める。

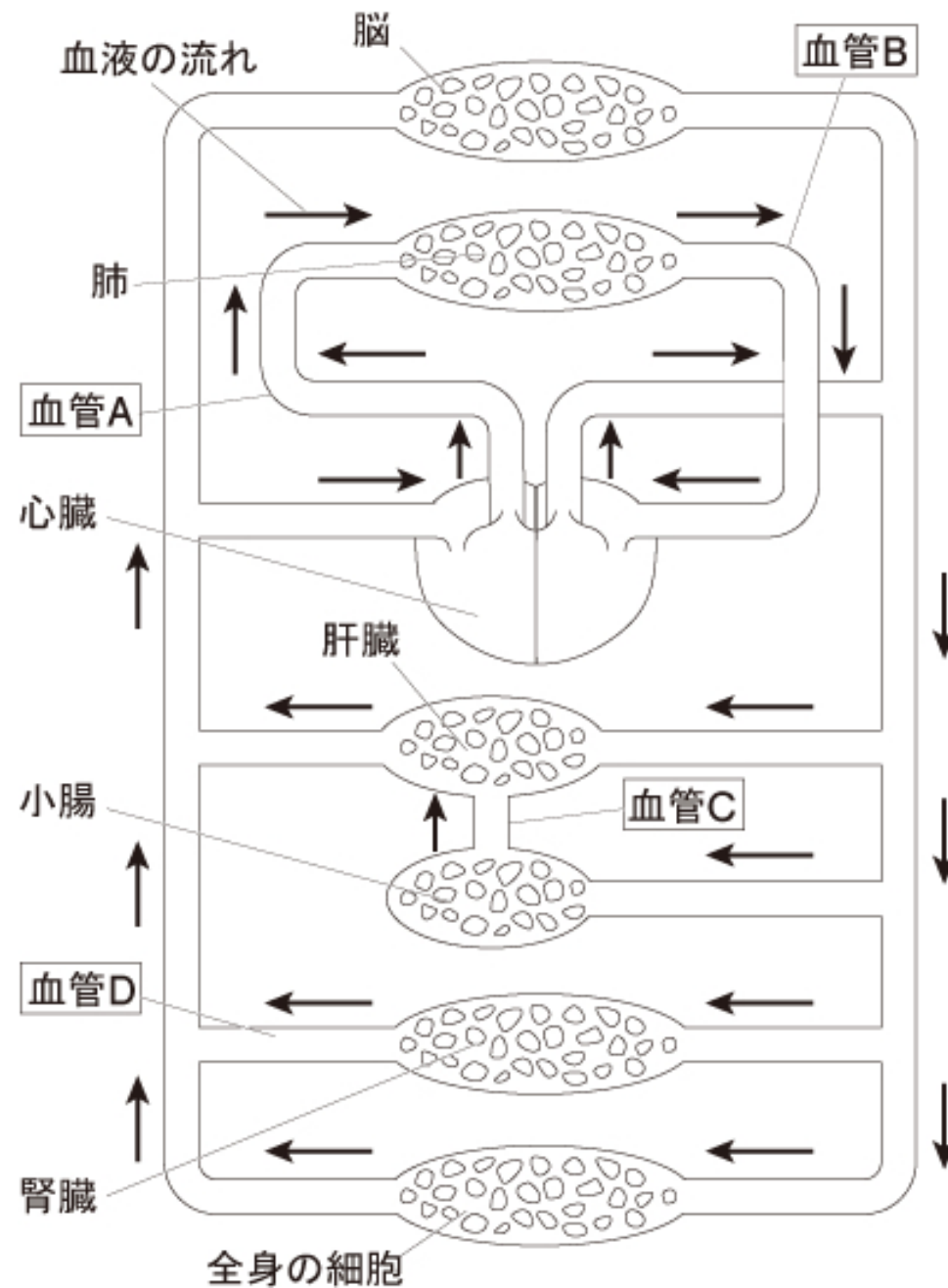
エ:Dは組織液といい、栄養分や不要な物質を運ぶ。

答え ア, ウ

### 第30問

図は、ヒトの血液循環の模式図です。

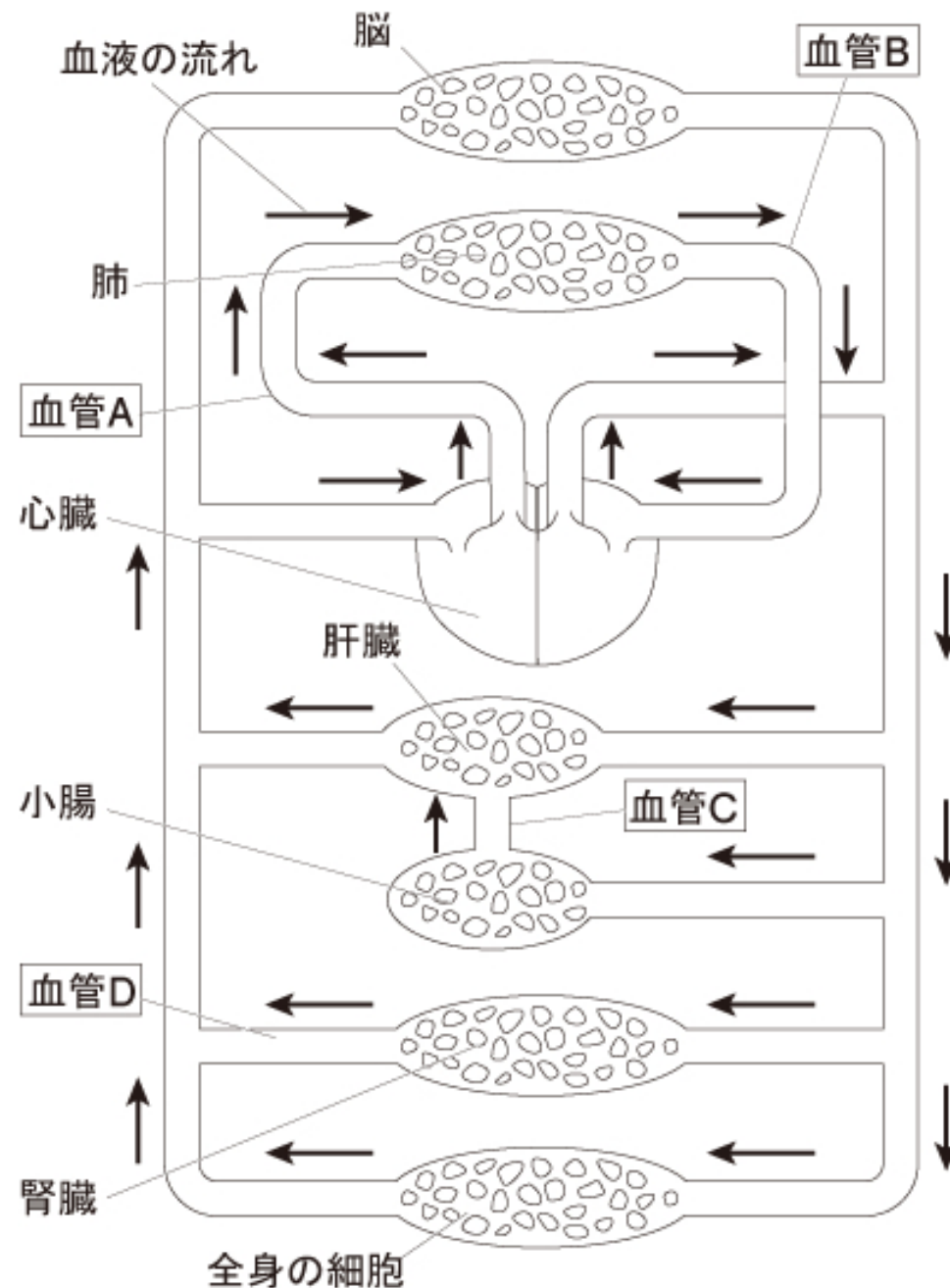
①ブドウ糖やアミノ酸をもっとも多くふくむ血液が流れる血管と、②酸素をもっとも多くふくむ血液が流れる血管をそれぞれ1つずつ選びなさい。



### 第30問

図は、ヒトの血液循環の模式図です。

①ブドウ糖やアミノ酸をもっとも多くふくむ血液が流れる血管と、②酸素をもっとも多くふくむ血液が流れる血管をそれぞれ1つずつ選びなさい。



答え ① 血管C ②血管B

### 第31問

光や音やにおいなど、生物にはたらきかけて反応を起こさせるものを刺激といいます。刺激を受け取る器官を何といいますか。正しいものを一つ選びなさい。

**運動器官**

**感覚器官**

**呼吸器官**

### 第31問

光や音やにおいなど、生物にはたらきかけて反応を起こさせるものを刺激といいます。刺激を受け取る器官を何といいますか。正しいものを1つ選びなさい。

運動器官

感覚器官

呼吸器官

答え 感覚器官

### 第32問

刺激とそれを受け取る感覚器官, 生じる感覚の組み合わせとして誤っているものを1つ選びなさい。

A: 光の刺激は目で受け取り, 信号が脳に送られると視覚が生じる。

B: においのもとになる刺激は舌で受け取り, 信号が脳に送られると嗅覚が生じる。

C: 音の刺激は耳で受け取り, 信号が脳に送られると聴覚が生じる。

### 第32問

刺激とそれを受け取る感覚器官, 生じる感覚の組み合わせとして誤っているものを1つ選びなさい。

A: 光の刺激は目で受け取り, 信号が脳に送られると視覚が生じる。

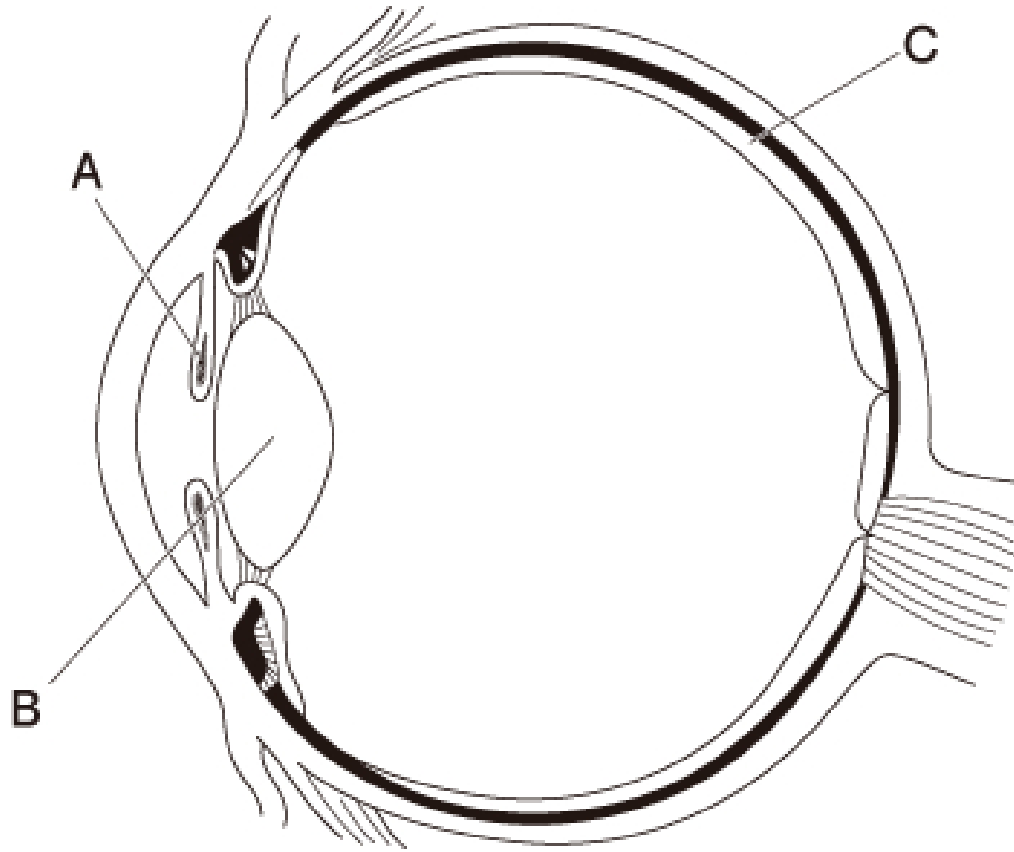
B: においのもとになる刺激は舌で受け取り, 信号が脳に送られると嗅覚が生じる。

C: 音の刺激は耳で受け取り, 信号が脳に送られると聴覚が生じる。

答え B

### 第33問

図は、ヒトの目のつくりを表したものです。図のA～Cの名称として正しいものを、それぞれ1つずつ選びなさい。



網 膜

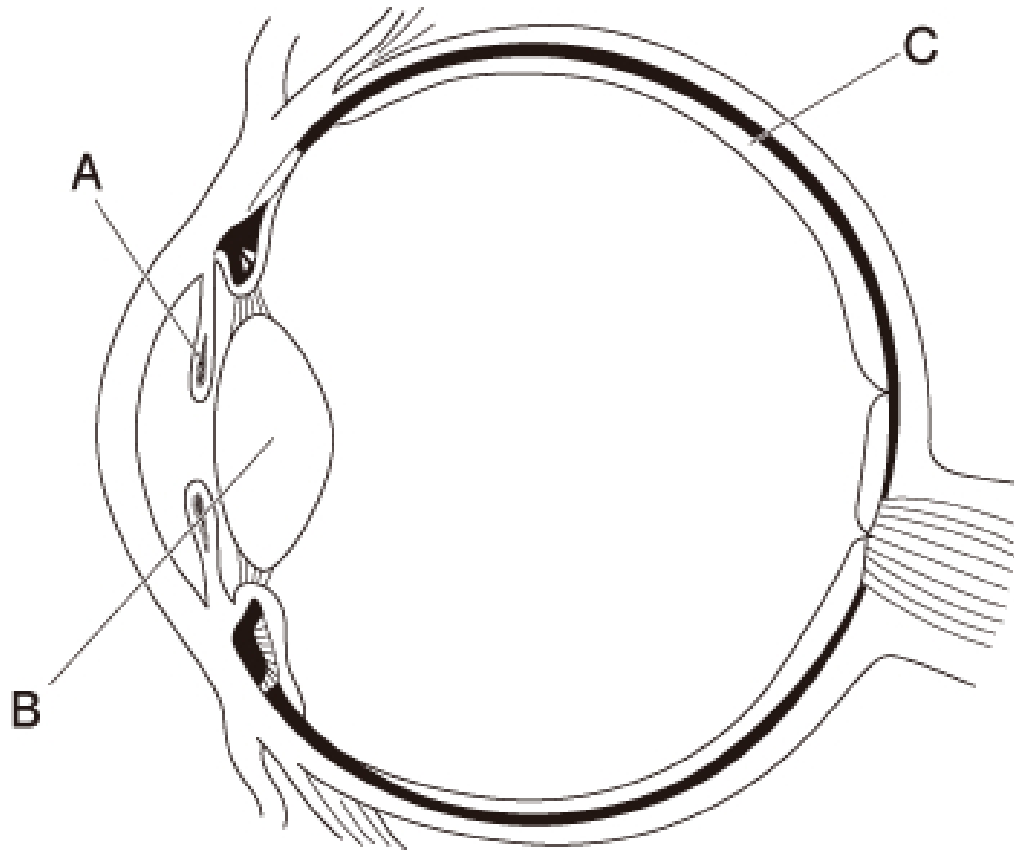
虹 彩

鼓 膜

レンズ(水晶体)

### 第33問

図は、ヒトの目のつくりを表したものです。図のA～Cの名称として正しいものを、それぞれ1つずつ選びなさい。



網 膜

虹 彩

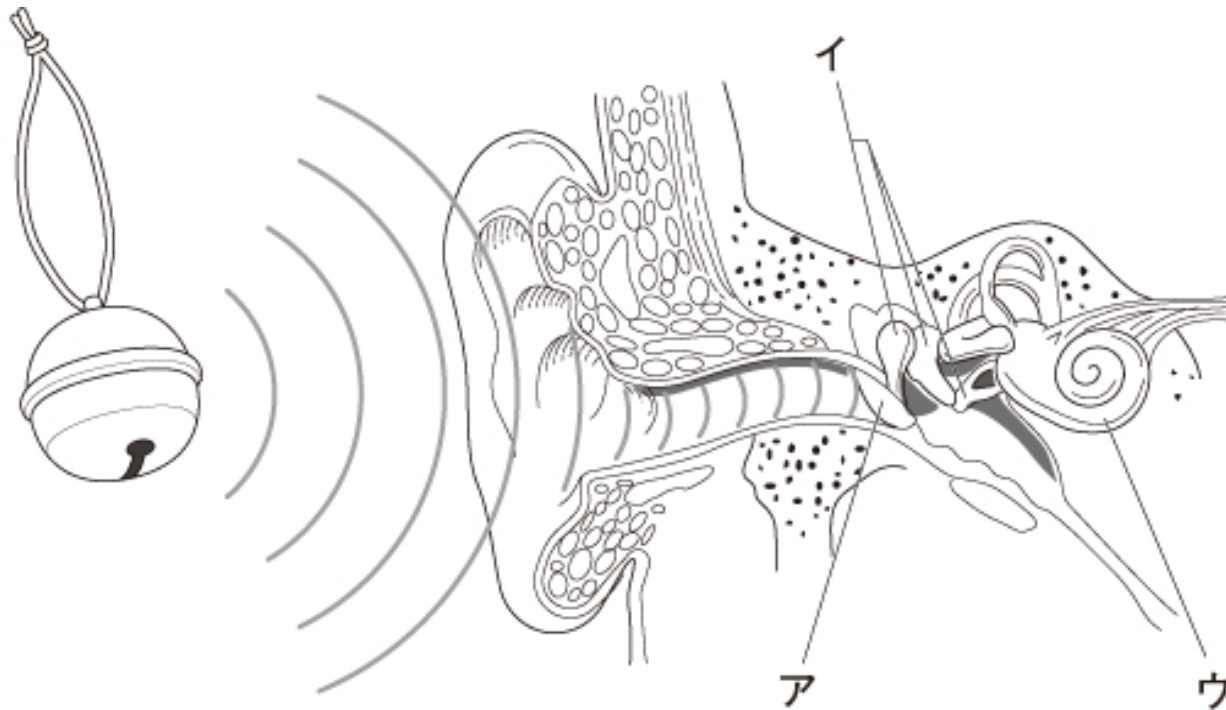
鼓 膜

レンズ(水晶体)

答え A:虹彩 B:レンズ C:網膜

### 第34問

図は、ヒトの耳のつくりを表したものです。鈴の音（空気の振動）の刺激によって最初に振動するのはア～ウのどれですか。また、その名称として正しいものを、それぞれ1つずつ選びなさい。



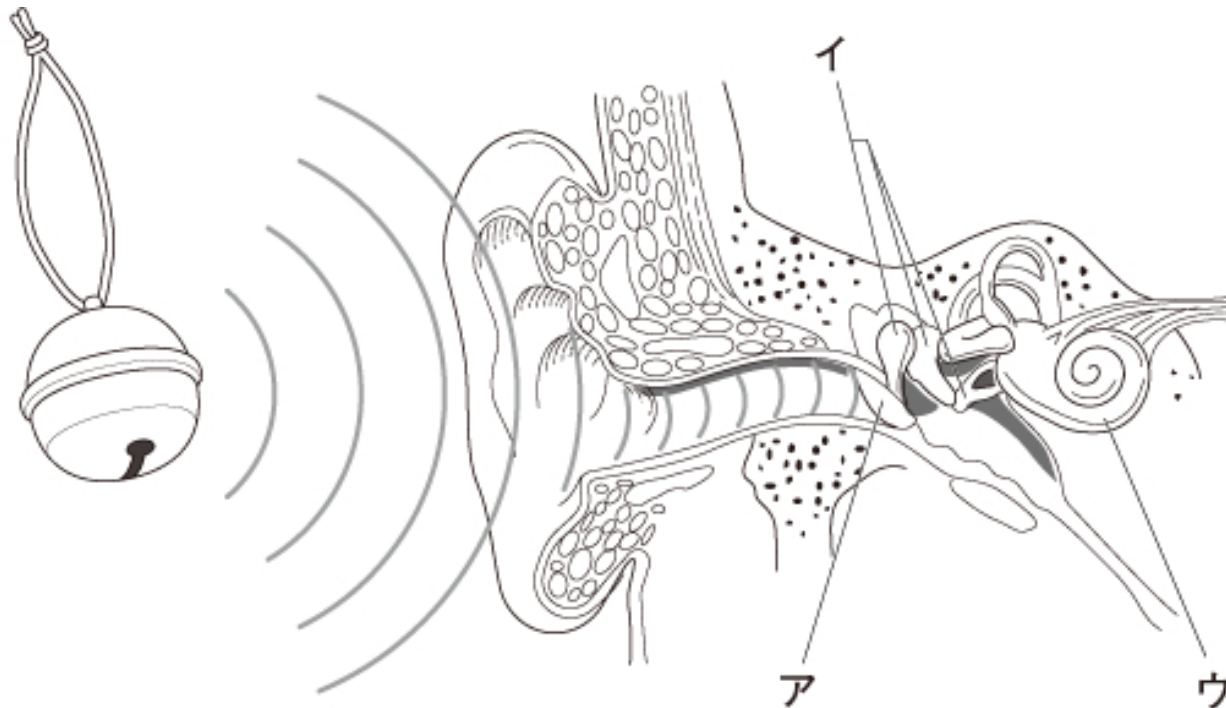
耳小骨

鼓 膜

うずまき管

### 第34問

図は、ヒトの耳のつくりを表したものです。鈴の音（空気の振動）の刺激によって最初に振動するのはア～ウのどれですか。また、その名称として正しいものを、それぞれ1つずつ選びなさい。



耳小骨

鼓 膜

うずまき管

答え 最初に振動→ア ア:鼓 膜

### 第35問

刺激を受け取って判断や命令を行う脳や脊髄（せきずい）をまとめて何とといいますか。漢字で答えなさい。

### 第35問

刺激を受け取って判断や命令を行う脳や脊髄（せきずい）をまとめて何とといいますか。漢字で答えなさい。

答え 中枢神経（ちゅうすうしんけい）

### 第36問

熱いやかんに手が触れたので、思わず手を引っこめました。このように刺激を受けて無意識に起こる反応を何といいますか。漢字で答えなさい。

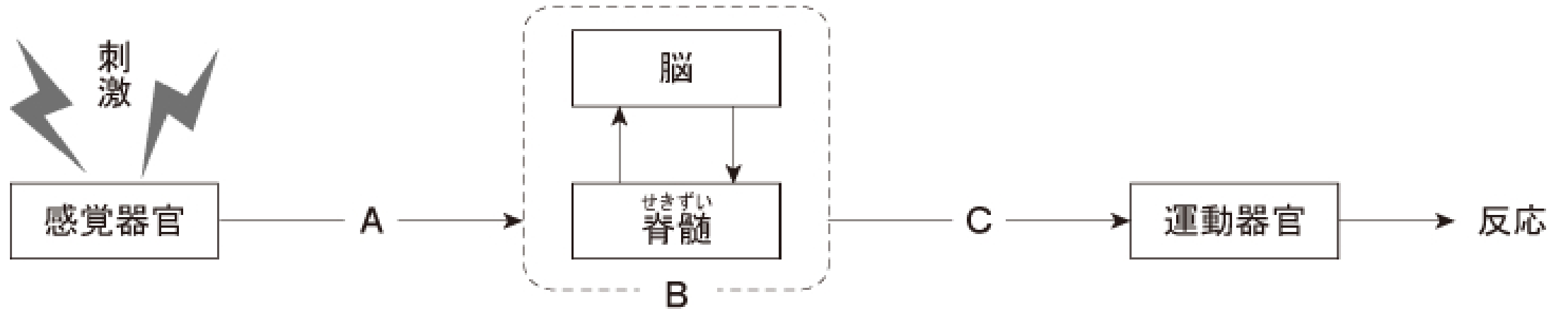
### 第36問

熱いやかんに手が触れたので、思わず手を引っこめました。このように刺激を受けて無意識に起こる反応を何といいますか。漢字で答えなさい。

答え 反 射

### 第37問

図は、感覚器官で刺激を受け取ってから反応が起こるまでの刺激や命令が伝わる経路を表したものです。図のA～Cに入る言葉として正しいものを、それぞれ1つずつ選びなさい。



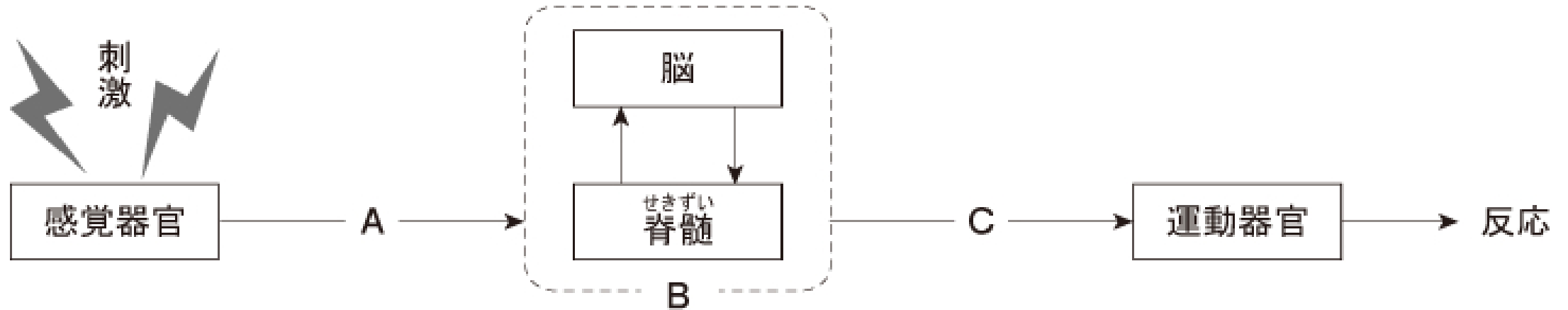
中枢神経

感覚神経

運動神経

### 第37問

図は、感覚器官で刺激を受け取ってから反応が起こるまでの刺激や命令が伝わる経路を表したものです。図のA～Cに入る言葉として正しいものを、それぞれ1つずつ選びなさい。



中枢神経

感覚神経

運動神経

答え A:感覚神経 B:中枢神経 C:運動神経

### 第38問

次のA～Cの中で、「熱いやかんに手が触れたので、思わず手を引っこめた」と同じ種類の反応として、正しいものを1つ選びなさい。

A:うしろから名前を呼ばれたので、ふり返った。

B:口の中に食べ物を入れたら自然にだ液が出てきた。

C:なつかしい友達に会ったので、思わずかけ寄った。

### 第38問

次のA～Cの中で、「熱いやかんに手が触れたので、思わず手を引っこめた」と同じ種類の反応として、正しいものを1つ選びなさい。

A:うしろから名前を呼ばれたので、ふり返った。

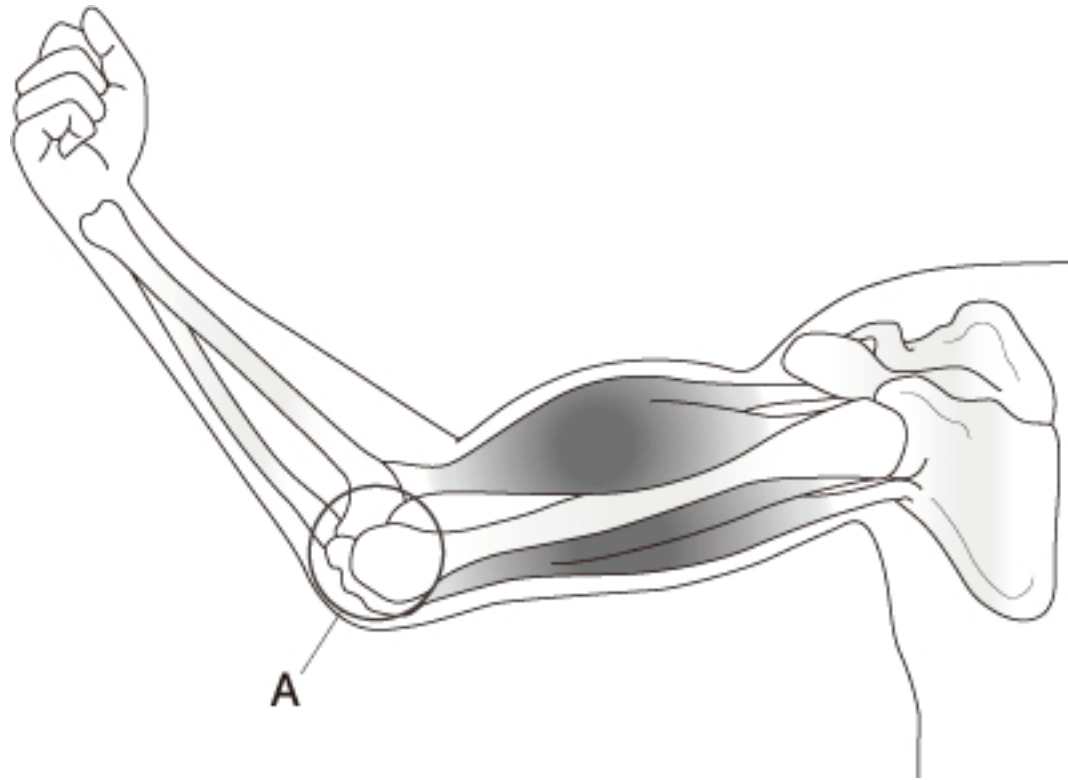
B:口の中に食べ物を入れたら自然にだ液が出てきた。

C:なつかしい友達に会ったので、思わずかけ寄った。

答え B

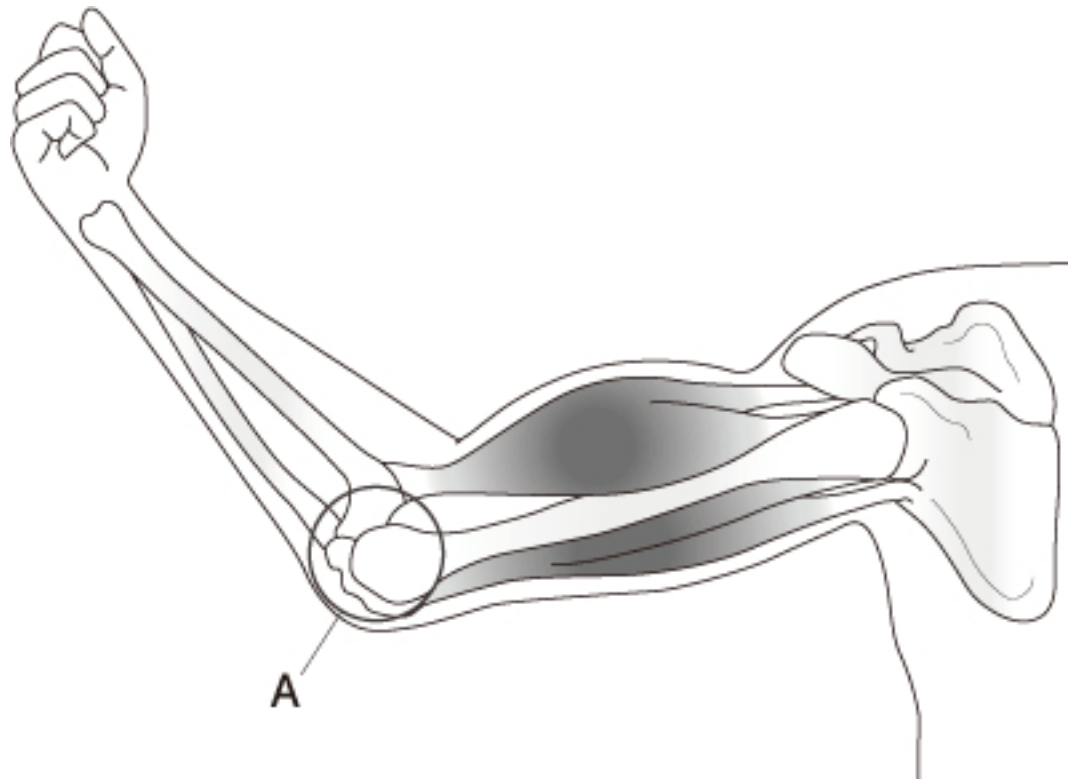
### 第39問

図は、ヒトのうでの骨格と筋肉を模式的に表したものです。骨と骨のつなぎ目で、曲がるようになっている図のAの部分を何とといいますか。漢字で答えなさい。



### 第39問

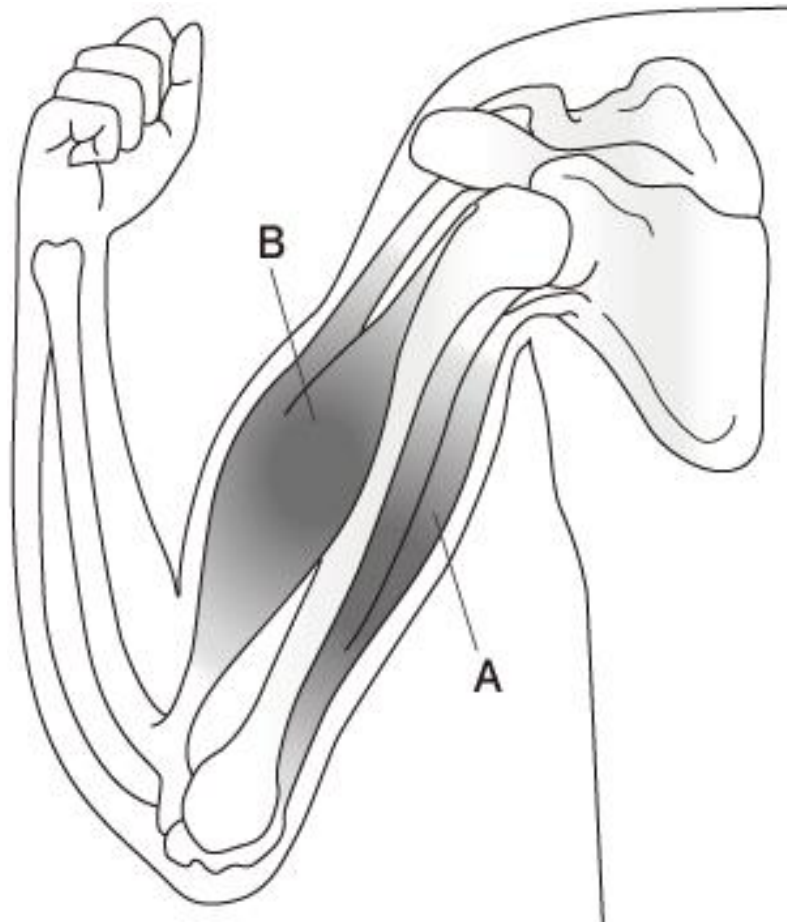
図は、ヒトのうでの骨格と筋肉を模式的に表したものです。骨と骨のつなぎ目で、曲がるようになっている図のAの部分を何とといいますか。漢字で答えなさい。



答え 関節

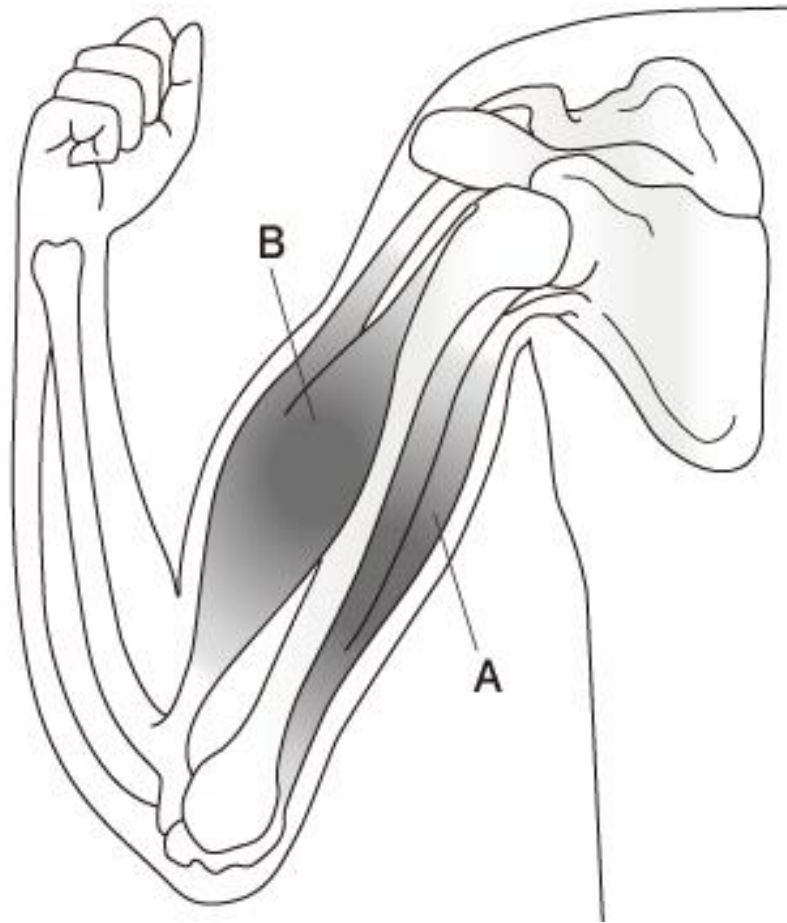
## 第40問

図は、ヒトのうでの骨格と筋肉を模式的に表したものです。図の状態からうでをのばす命令が伝わったとき、A、Bどちらの筋肉が収縮しますか。正しいほうを選びなさい。



## 第40問

図は、ヒトのうでの骨格と筋肉を模式的に表したものです。図の状態からうでをのばす命令が伝わったとき、A、Bどちらの筋肉が収縮しますか。正しいほうを選びなさい。



答え    **A**

2年 生物分野はこれで終わりです。  
ドリルパークの履歴には残らないので、  
授業のあまった時間や休み時間などに  
学校のタブレットで解いておきましょう。

余裕があれば、  
次は標準問題にも挑戦しましょう。