

① 国語 中学1年

- ① 1 ① ひく(く) ② 示(す) ③ 不満
④ ぜんぜん ⑤ かんしん ⑥ 夜
2 (例)雪の上を歩くこと(8字) 3 イ
4 (例)雪の冷たさによってあしのうらがいたくなつたから。(24字) 5 ウ

解説

- 2 傍線部(1)の後には、「それ、おもしろい？」とあります。「それ」とは「くつがたつけ」のことであるため、「いい音」とは、ぼくが雪の上を歩くことによって発せられる音であることがわかります。
4 傍線部(3)の後には、「あしのうらがいたいわ。雪をはなれてもなおらない」とあるため、小鳥ちゃんがばたばたとあわただしくとびあがったのは、雪の冷たさによってあしのうらがいたくなつたからだとわかります。
② 1 いう
2 (例)声を出すことがなく、足音も高くない(17字)
3 エ 4 (初め)詮ずる (終わり)知なん

解説

- 2 鼠は話し合いの中で猫について「あの猫が声を出すか、そうでなければ足音を高くなどすれば、あらかじめ用心することができる」と述べています。
3 猫の首に鈴を付けておくという年寄りの鼠の提案にみんなが賛成していましたが、「私が付けよう」と言うものがいなかったため、この話し合いは決着がつかなかったのです。

② 国語 中学2年

- ① 1 ① ちょうこく ② ひび(く) ③ 豊(か)
④ 想像 ⑤ してき ⑥ 訓練
2 わずかな光をもたらす 3 ア
4 (例)芸術の持つ美しさはわかりにくい、親しむうちにわかるようになっていくものだ(37字)

解説

- 4 熊谷という男子生徒の「芸術はわかりにくい」という発言に対して、北野はそれを認めながらも「親しんでいくうちに、わかるようになる」と述べ、学校で芸術を勉強する理由を生徒たちに説明しています。
② 1 (例)かごにのって急いで京に行こう(14字)
2 ようよう 3 からかご 4 ウ

《現代語訳》

飛脚が、大津で、都まで人がかつぐ乗り物を利用した。

随分随分急いで、二百文の値段をかけて一気に行くつもりだったけれども、そうはいってもかごをかついでいるので、そのようにもならない。少しずつ進んでやつのことで茶屋まで行った。飛脚が言うことに「おれは急いでいるので、二百文出して、急いで来たが、このように遅くては困る」と言い、叱ったところ、かごをかつぐ人の言うことには、「とても急いではおりますけれど、あなたが重たいので(これ以上は急ぐことができないのです)」と言う。(飛脚は)「それなら、空のかごなら(もっと早く)走るか」(と言うと、かごをかつぐ人は)「もちろん。走りましょう」と言う。(飛脚は)「それなら降りよう」と言って、自分もいっしょに走ったとかいうことだ。

③ 国語 中学3年

- 1 ① 欠(く) ② 技術 ③ そまつ
④ 備(えて) ⑤ へ(て)
2 (例)毎日の生活の積み重ねであると切実に考えて(20字)
3 ウ 4 ア
5 (例)実生活の裏づけのない言葉(12字)

解説

- 2 傍線部(1)の五～九行前の内容を参考に、まとめる。
3 「ことわざは誰にもすぐ覚えられる」という□△の内容に追加するように、□△の後では「一旦覚えたらいつまでも忘れない」と述べられているため、追加の接続詞「そして」が入る。
4 直後にある「足袋はちぢむもの、せったの緒はゆるむものだから、ふたりの娘があるなら足袋はまず姉が、はきものの方は妹がさきにはく」ということわざの意味をヒントに考える。履き物の特性によって、効率よく、長く履く方法があるということをとらえており、「物を効率的に使い切る方法を前もって考えておきなさい」という教訓を示している。
5 傍線部(3)の直前の文にある「生活の知恵は、実生活の裏づけのあることが何よりも大切」という部分に注目する。

③ 国語 中学3年

- 1 ① 黙(って) ② 頑固 ③ 骨
④ すべ(り) ⑤ てっきよ
2 エ
3 a:見捨てられない b:(例)優先
4 ア

解説

- 2 傍線部(1)の直後の会話文の内容から、ブンが選抜チームをやめることについて、モトは自分が止めてもむだだと思っていることがわかる。しかし、懸命にお願いをする美紀に対し、「むだだよ」という一言で断るのも気が引けて、美紀と顔を合わせづらくなったため、モトは傘で顔を隠したのである。
3 ブンが選抜チームをやめようとしている理由について

モトは、「俺らのこと見捨てられないの」と述べていることに注目する。つまり、選抜チームよりも部活を優先しようとしているブンを、「カッコつけて」と言っているのである。

- 4 傍線部(3)よりも前にある、ブンとの過去の出来事を思い出す場面の直後から、モトは急にブンに会いに行こうしている。そのため「ブンと仲直りをした時の思い出がよみがえったのをきっかけに」とあるアが適当。

⑤ 社会 中学1年

- ①(1) インド洋, エ (2) ア (3) 焼畑農業
(4) Y:エ Z:ウ (5) 混合農業

解説

- (2) シドニーは、南半球に位置しているため、1月は夏である。

- ②(1) ①P:足利義政 Q:ア ②下剋上 (2) 一向
(3) I:城下町 II:分国法 (4) 能 (5) イ

解説

- (2) 一向一揆は、一向宗(浄土真宗)の信徒が団結しておこした一揆のことである。

⑥ 社会 中学2年

- ①(1) 対馬 (2) イ (3) 促成栽培
(4) 神奈川県:ウ 徳島県:ア
(5) (例)生態系の保全と観光を両立させること。

解説

- (4) イは愛知県, エは宮城県である。

- ②(1) ア (2) ウ (3) 日米和親条約
(4) イ→ウ→ア (5) 学制
(6) (例)直接国税 15 円以上納める満 25 歳以上の男子。
(7) 下関条約, 三国干渉

解説

- (5) 学校に行くことが義務であることに注目する。

⑦ 社会 中学3年

- ①(1) イ, エ (2) 桓武天皇, ウ (3) 保元の乱
(4) ア (5) イ (6) ア (7) 徳川綱吉
(8) ①ウ ②(例)物価の上昇は、株仲間のせいだとされたため。

解説

- (8) 天保の改革は、水野忠邦が行った。

- ②(1) エ (2) 陸奥宗光 (3) 辛亥 (4) 米騒動, ア
(5) 国際連盟 (6) 特需景気(朝鮮特需)

解説

- (4) 米騒動は富山県の漁村の女性を中心におこり、全国に広がった。この責任を取って寺内内閣は退陣し、原内閣が成立した。

⑧ 社会 中学3年

- ①(1) クーリング・オフ (2) イ
(3) (例)価格が高いままで、変動しにくくなる。
(4) ①発券 ②ウ
(5) A:上昇 B:下落 C:上昇 D:下落

解説

- (4) ②日本銀行の役割の一つに「政府の銀行」がある。

- ②(1) ①間接税 ②ウ (2) 社会資本
(3) X:ウ Y:ア Z:イ (4) 公衆衛生 (5) エ

解説

- (4) 社会保障の四つの柱は、この他、社会保険、社会福祉、公的扶助がある。

⑨ 数学 中学1年

- ①(1) 1 時間 (2) 2.5 時間 (3) 2.4 時間

解説

最頻値(モード): データの中で最も多く出てくる値(データの中で最も多く出てくる階級の階級値)

中央値(メジアン): データの値を小さい順に並べたときの中央の値(度数の合計が偶数の場合は中央の2つの値の平均値)

平均値: データの値の合計を度数の合計で割ったもの

- (1) 最も多く出てくる値は1時間である。
(2) 14人の値を大きさの順に並べたとき、中央にくるのは7番目と8番目の値で、それぞれ値は2時間と3時間だから、 $(2+3) \div 2 = 2.5$ (時間)
(3) 値の合計は $2+4+5+0+1+1+3+4+3+3+4+1+2+1=34$ (時間)
よって、平均値は $34 \div 14 = 2.42 \dots$ (時間)

- ②(1) 5 g (2) 8 個 (3) 67.5 g
(4) $15 < R < 25$

解説

階級: データを整理するための区間

階級の幅: 階級の区間の幅

階級値: 階級の中央の値

度数: 各階級のデータの個数

範囲(レンジ): 最大値と最小値の差

- (1) $50 - 45 = 5$ (g)
(2) $20 - (1 + 5 + 4 + 2) = 8$ (個)
(3) 65 g は 65 g 以上 70 g 未満の階級に入る。その階級の階級値は $(65 + 70) \div 2 = 67.5$ (g)
(4) 最小値は 45 g 以上 50 g 未満の階級に入り、最大値は 65 g 以上 70 g 未満の階級に入るから、最大値と最小値の差(レンジ)は $65 - 45 = 20$ (g) より大きく、 $70 - 45 = 25$ (g) より小さい。

- ③(1) 10 人 (2) 0.20 (3) 0.50

解説

相対度数: 度数の合計に対する、ある階級の度数の割合(一般に小数で表す)

累積度数：最小の階級からある階級までの度数の総和

累積相対度数：最小の階級からある階級までの相対度数の総和

- (1) $5 + 4 + 1 = 10$ (人)
 (2) $4 \div 20 = 0.20$
 (3) $1 \div 20 + 3 \div 20 + 6 \div 20 = (1 + 3 + 6) \div 20 = 0.50$

- ④(1) $a : 0.16, b : 0.17, c : 0.17$ (2) 17%

解説

確率：あることがらが起こると期待される割合を表した値

- (1) $a = 32 \div 200 = 0.16$
 $b = 68 \div 400 = 0.17$
 $c = 99 \div 500 = 0.165$ より 0.17
 (2) 表より、投げる回数が多くなると、1の目が出る割合(相対度数)は0.17に近づくから、求める確率は $0.17 \times 100 = 17$ (%)程度であると考えられる。

⑩ 数学 中学2年

- ①(1) ア 四分位数 イ 第1四分位数
 ウ 第2四分位数 エ 第3四分位数
 オ 中央値 カ 四分位範囲 キ 箱ひげ図
 (2) 第1, 第2, 第3四分位数の順に,
 ① 7番目, 14番目, 21番目
 ② 7.5番目, 14.5番目, 21.5番目

解説

データの分布のようすを表すヒストグラムと箱ひげ図には、それぞれ次のような特徴がある。

ヒストグラム：分布の形や最頻値はわかりやすいが、中央値はわかりにくい。

箱ひげ図：中央値を基準として、データの散らばりのようすがわかりやすい。また、データの中に極端に離れた値があっても、四分位範囲はその影響を受けにくい。

- (2) ① 27は奇数だから第2四分位数は $(27 + 1) \div 2 = 14$ (番目)である。また、第2四分位数を除くと、奇数である13個ずつのデータに分けられるから、第1四分位数は $(13 + 1) \div 2 = 7$ (番目)、第3四分位数は $14 + 7 = 21$ (番目)
 ② 28は偶数だから第2四分位数は $28 \div 2 = 14$ (番目)と15番目の平均(14.5番目)になる。また、全体は偶数である14個ずつのデータに分けられるから、第1四分位数は $14 \div 2 = 7$ (番目)と8番目の平均(7.5番目)になり、第3四分位数は $14 + 7.5 = 21.5$ (番目)

- ②(1) 最小値 42点 最大値 98点
 (2) 第1四分位数 62点 第2四分位数 73点
 第3四分位数 85点
 (3) 四分位範囲 23点 範囲 56点

解説

データを小さい順に並べると、次のようになる。

42 53 60 64 67 68 78 81 83 87 90 98(点)

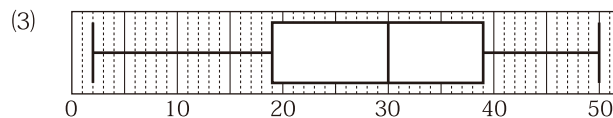
- (2) データは偶数個だから、第2四分位数は6番目と7番目の平均の $(68 + 78) \div 2 = 73$ (点)である。また、第

1四分位数は小さい方、第3四分位数は大きい方の6個のデータの中央値だから、それぞれ同様に、
 $(60 + 64) \div 2 = 62$ (点)、 $(83 + 87) \div 2 = 85$ (点)である。

- (3) 四分位範囲は第3四分位数と第1四分位数の差だから、
 $85 - 62 = 23$ (点)である。また、範囲は最大値と最小値の差だから、 $98 - 42 = 56$ (点)である。

- ③(1) 第1四分位数 19 第2四分位数 30
 第3四分位数 39

- (2) 20



解説

データを小さい順に並べると、次のようになる。

2	5	6	7	10	14	16	19	21	23
24	25	27	27	29	31	32	34	36	36
37	38	39	40	41	45	45	48	49	50

- (1) 第2四分位数は $(29 + 31) \div 2 = 30$ で、第1四分位数は19、第3四分位数は39である。
 (2) 四分位範囲は $39 - 19 = 20$ である。

⑪ 数学 中学3年

- ①(1) 21枚 (2) n^2 枚 (3) 196枚
 (4) 13番目の正方形

解説

- (1) タイルAは、1番目の正方形に5枚必要で、そのあとは4枚ずつ増えていくことから、 m 番目の正方形に必要な枚数は $5 + 4(m - 1) = 4m + 1$ (枚)と表される。よって、5番目の正方形に必要な枚数は $4 \times 5 + 1 = 21$ (枚)である。
 (2) タイルBは、1番目の正方形に1枚、2番目の正方形に4枚、3番目の正方形に9枚必要だから、 n 番目の正方形に必要な枚数は n^2 枚と表される。
 (3) x 番目の正方形とすると、
 $4x + 1 = 57$ より、 $x = 14$
 よって、14番目の正方形に必要なタイルBの枚数は $14^2 = 196$ (枚)である。
 (4) y 番目の正方形とすると、
 $y^2 = 3(4y + 1) + 10$
 $y^2 - 12y - 13 = 0$ より、 $y = -1, 13$
 ただし $y > 0$ だから、 $y = -1$ は適さない。
 $y = 13$ は適する。

- ②(1) 52 (2) $2x + y$ (3) 2倍 (4) 5通り

解説

- (1) 2段目の㉔には5、㉕には $5 + 8 = 13$ 、㉖には8を記入し、3段目の㉗には5、㉘には $5 + 13 = 18$ 、㉙には $13 + 8 = 21$ 、㉚には8を記入するから、㉖～㉚に記入する自然数の和は、 $5 + 18 + 21 + 8 = 52$
 (2) 2段目の㉔には x 、㉕には $x + y$ を記入するから、3

段目の⑥に記入する自然数は $x + (x + y) = 2x + y$ と表される。

- (3) ④に記入した自然数を p ，⑤に記入した自然数を q とすると，2段目の③には p ，①には $p + q$ ，⑥には q を記入し，3段目の⑦には p ，⑧には $p + (p + q) = 2p + q$ ，⑨には $(p + q) + q = p + 2q$ ，④には q を記入する。また，4段目の⑩には $p + (2p + q) = 3p + q$ を記入するから，

$$p + 2q = 3p + q$$

という等式が成り立つ。これを整理して

$$q = 2p$$

したがって， q は p の2倍である。

- (4) (3)と同様に④に記入した自然数を p ，⑤に記入した自然数を q とすると，4段目の⑪には p ，⑫には $3p + q$ ，⑬には $3p + 3q$ ，⑭には $p + 3q$ ，⑮には q を記入するから，⑪～⑮に記入する自然数の和は

$$p + (3p + q) + (3p + 3q) + (p + 3q) + q = 8p + 8q$$

と表され，これが96になることから，

$$8p + 8q = 96 \text{ より， } p + q = 12$$

和が12で $p < q$ である自然数 p ， q の組み合わせは，

$$(p, q) = (1, 11), (2, 10),$$

$$(3, 9), (4, 8), (5, 7)$$

の5通りである。

12 数学 中学3年

- ①(1) 商品A： $y = 20x$ ，商品B： $y = 4x^2$

$$(2) \quad 1 \text{ g}, 4 \text{ g}, \frac{5 + \sqrt{41}}{2} \text{ g} \quad (3) \quad 196 \text{ 円}$$

解説

- (1) 商品Aの式を $y = ax$ と表し，点(5, 100)を通ることから $x = 5$ ， $y = 100$ を代入して，

$$100 = 5a \text{ より， } a = 20$$

よって， $y = 20x$

商品Bの式を $y = bx^2$ と表し，点(5, 100)を通ることから $x = 5$ ， $y = 100$ を代入して，

$$100 = 25b \text{ より， } b = 4$$

よって， $y = 4x^2$

- (2) 求める重さを s gとすると，商品A，Bの値段はそれぞれ， $20s$ 円， $4s^2$ 円と表される。グラフより， $0 < s < 5$ のときは商品Aの方が高くなることから，

$$20s - 4s^2 = 16$$

$$s^2 - 5s + 4 = 0$$

$$(s - 1)(s - 4) = 0 \text{ より， } s = 1, 4$$

これらはいずれも $0 < s < 5$ を満たす。

グラフより， $5 < s$ のときは商品Bの方が高くなることから，

$$4s^2 - 20s = 16$$

$$s^2 - 5s - 4 = 0$$

$$s = \frac{-(-5) \pm \sqrt{(-5)^2 - 4 \times 1 \times (-4)}}{2 \times 1}$$

$$= \frac{5 \pm \sqrt{41}}{2}$$

$$\text{ただし， } 5 < s \text{ だから， } s = \frac{5 + \sqrt{41}}{2}$$

- (3) 商品Bの重さを t g，商品Aの重さを $(t + 2.8)$ gとすると，商品Bの値段は $4t^2$ 円，商品Aの値段は $20(t + 2.8)$ 円と表され，これらが等しくなることから，

$$4t^2 = 20(t + 2.8)$$

$$t^2 - 5t - 14 = 0$$

$$(t + 2)(t - 7) = 0 \text{ より， } t = -2, 7$$

ただし， $t > 0$ だから， $t = 7$

このときの値段は，

$$4 \times 7^2 = 196 \text{ (円)}$$

$$\text{②(1) } 9 \text{ cm}^2 \quad (2) \quad y = -20x + 300$$

$$(3) \quad 2\sqrt{10} \text{ 秒後， } 13 \text{ 秒後}$$

解説

- (1) 3秒後のBPの長さは $2 \times 3 = 6$ (cm)で，
BP:PQ=BC:CA=2:1だから，

$$PQ = \frac{1}{2} \times 6 = 3 \text{ (cm) である。よって，}$$

$$\triangle BPQ = \frac{1}{2} \times 6 \times 3 = 9 \text{ (cm}^2\text{)}$$

- (2) 点Pが辺CA上にあるとき，点Qは頂点A上にあるから，
 $PQ = (20 + 10) - 2x = 30 - 2x$ (cm)
と表される。よって，

$$y = \frac{1}{2} \times (30 - 2x) \times 20$$

$$= -20x + 300$$

- (3) $0 \leq x \leq 10$ のとき，

$$BP = 2x \text{ cm， } PQ = \frac{1}{2} \times 2x = x \text{ (cm)}$$

と表されるから， $y = \frac{1}{2} \times 2x \times x = x^2$

$y = x^2$ に $y = 40$ を代入して，

$$40 = x^2 \text{ より， } x = \pm 2\sqrt{10}$$

ただし， $0 \leq x \leq 10$ だから， $x = 2\sqrt{10}$

$10 \leq x \leq 15$ のとき， $y = -20x + 300$ に $y = 40$ を代入して， $40 = -20x + 300$ より， $x = 13$

これは $10 \leq x \leq 15$ を満たす。

13 理科 中学1年

- ①(1) a: 大きさ b: 反対 c: 一直線 (2) 500g
(3) 1.25 N (4) ①垂直抗力 ②2.5 N

解説

- (1) 一つの物体にはたらいっている力がつり合っているとき，その物体は静止している。

- (2) 物体の下面が水平面に触れたあとに，ばねばかりを下向きに動かした距離が0cmのとき，ばねばかりが5Nを示していることより，物体の重さは5N(質量は500g)であることがわかる。

- (3) ばねばかりを下向きに動かした距離が4cmになると，

ばねばかりが示した値は5N小さくなるので、ばねの長さを1cm変化させるのに必要な力の大きさは

$$5\text{ N} \times \frac{1\text{ cm}}{4\text{ cm}} = 1.25\text{ N} \text{ である。}$$

- (4) ①ばねばかりに力が加わっていないときには、物体にはたらく重力と垂直抗力がつり合っている。②ばねばかりが示した値が2.5Nであることから、垂直抗力の大きさは5N－2.5N＝2.5Nである。

- ②(1) ①断層 ②a：しゅう曲 b：ア ③B、C
(2) ①エ ②三角州(デルタ)

解説

- (1) ①Aを特に正断層、Bを特に逆断層という。③Bの逆断層とCのしゅう曲は、地層を両側から押す力が作用してできたものである。一方、Aの正断層は、地層を両側に引く力が作用してできたものである。
(2) ①②三角州は、流れのゆるやかな河口などに、土砂が扇を広げたような形に堆積することによって形成される。

⑭ 理科 中学2年

- ①(1) 磁力線 (2) イ (3) ウ
(4) a：小さく b：遅く (5) (例)同じ向きに動く。

解説

- (2) 磁石による磁界の向きはN極からS極へ向かう向きである。また、電流のまわりには、電流が流れる先に向かって右回りになるような、同心円状の磁界ができる。
(4) 電熱線の抵抗を大きくすると、電流が流れにくくなる。また、電流が磁界から受ける力の大きさは、電流が小さくなるほど小さくなるので、パイプの動く速さは遅くなる。
(5) 電流の向きと磁界の向きのどちらか一方を逆向きにすると、電流が磁界から受ける力の向きは反対の向きになる。したがって、どちらも逆向きにすると、電流が磁界から受ける力の向きは同じ向きになる。
②(1) 上昇気流 (2) a：小さく b：陸上 c：海上
(3) 季節風 (4) ①ウ ②小笠原気団

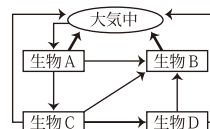
解説

- (1) 空気は、温度が高くなると体積が大きくなって密度が小さくなるので、上昇する。
(2) 空気が膨張すると、その圧力が低くなる。空気は圧力の高い方から低い方へ向かって流れるので、高圧部である陸上から低圧部である海上へ向かって風が吹く。このような仕組みで夜間に吹く風を、陸風という。
(3) 沿岸地方で夜間に吹く陸風や昼間に吹く海風と同じような仕組みにより、夜間に相当する冬の時期や昼間に相当する夏の時期に吹く風を、まとめて季節風(モンスーン)という。
(4) ①夏の時期にはユーラシア大陸上の方が高温で低圧部になるので、高圧部になる太平洋上からユーラシア大陸上に向かって南東の向きの季節風が吹くことが多くなる。②夏の時期には太平洋上の小笠原気団が、冬の時期にはユーラシア大陸上のシベリア気団が勢力を強める。

⑮ 理科 中学3年

- ①(1) (例)植物の数は増加し、肉食動物の数は減少する。
(2) A
(3) ①食物連鎖 ②右図 ③呼吸

解説



- (1) 植物は草食動物に食われることが少なくなるので増加し、肉食動物はえさが少なくなるので減少する。
(2) 水中の食物連鎖の出発点は植物プランクトンで、これを食べるのは草食性の動物プランクトンである。
(3) 生物Aは植物、生物Cは草食動物、生物Dは肉食動物、生物Bは微生物である。すべての生物は呼吸を行って二酸化炭素を大気中に放出している。また、生物A、C、Dから生物Bへの矢印は、遺骸や排出物としての有機物の流れを表している。

- ②(1) 食物網 (2) ウ
(3) (例)空気中の微生物が入り込まないようにするため。
(4) a：B b：A (5) 分解者

解説

- (1) 生物どうしの「食う・食われる」という関係を食物連鎖といい、食物連鎖が網目のように複雑に入り組んでつながっているものを食物網という。
(2) ガスバーナーで焼くことで、土の中の生物を死滅させることができる。よって、ペットボトルAの土中には生物が存在しない。
(3) 空気中の微生物がペットボトル内に入り込むと、I、IIの結果が正しく得られない。
(4) ペットボトルBでは、土の中の生物が呼吸を行って、有機物であるデンプンを分解した。そのため、ペットボトルB内では二酸化炭素が増加し、デンプンがなくなった。
(5) 自分で栄養分をつることができる植物は生産者、他の生物から栄養分を得ている動物は消費者とよばれる。

⑯ 理科 中学3年

- ①(1) ア (2) a：炭素 b：有機物
(3) ガラス (4) $\text{NaCl} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{Cl}^-$

解説

- (1) 粉末をつくる溶質の粒子は水溶液全体に均一に散らばっていて、この状態は時間が経過しても変化しない。
(3) 水に溶けた粉末BとCは砂糖か食塩のいずれか、黒くこげた粉末BとDは砂糖かPETのいずれかである。よって、粉末Aはガラス、Bは砂糖、Cは食塩、DはPETである。
(4) 食塩は電解質である。

- ②(1) 磁力線 (2) (例)せまくなっている。
(3) 右図 (4) a 右(時計) b 同心円



解説

- (3) 磁界の向きはN極から出てS極へ向かう向きなので、針が省略されている方位磁針の位置での磁界の向きは左向きである。

(4) このことを右ねじの法則という。

③(1) 化学エネルギー

(2) (例)宇宙に熱が放出されるのが妨げられること。

(3) バイオマス (4) カーボンニュートラル

解説

(2) 二酸化炭素は温室効果ガスとよばれる気体の一種で、地球から宇宙に熱が放出されるのを妨げる性質がある。

⑰ 英語 中学1年

- ①(1) Monday (2) Wednesday (3) 金曜日
(4) 日曜日 (5) January (6) June
(7) 8月 (8) 12月 (9) summer
(10) 春 (11) first (12) 2番目
(13) nine (14) twelve
(15) forty-three (16) (one) hundred
②(1) my (2) me (3) yours (4) his (5) her
(6) us (7) ours (8) their (9) its

解説

代名詞は、すでに使われた名詞のくり返しをさけるために用いられる。

- ③(1) ○ (2) watched
(3) were (4) doesn't, ○

解説

- (1) canなどの助動詞の後には、動詞の原形が続く。
(2) 文末にlast nightがあるので、一般動詞のwatchを過去形にする。
(3) 文末にthenがあるので、be動詞を過去形にする。主語が「アリスと私」(=we)という複数なので、wereを用いることに注意する。
(4) 主語が三人称・単数の一般動詞の否定文は、<主語+doesn't [does not]+動詞の原形～>になる。

- ④(1) Where are you from?
(2) They are swimming in the sea now.
(3) We did not clean our classroom last weekend.
(4) How many bags does she have?

解説

- (1) <be from ～> 「～出身の」
(2) 現在進行形<主語+be動詞の現在形+動詞の～ing形>の文にする。
(3) 一般動詞の過去形の否定文<主語+didn't [did not]+動詞の原形～>にする。
(4) <How many+名詞の複数形+疑問文～?>で、数をたずねる。

- ⑤(1) Don't run in the library.
(2) These books are mine.
(3) How does he come to school?

解説

- (1) 「～してはいけません」という意味の禁止の命令文<Don't+動詞の原形～>にする。
(2) bookを複数形にするので、ThisをTheseに、isをareに

かえることに注意。

(3) 疑問詞のhowを使って、交通手段をたずねる。

⑱ 英語 中学2年

- ①(1) younger (2) was swimming
(3) got (4) were taken

解説

- (1) 直後にthanがあるので、youngを比較級のyoungerに直して、比較級の文にする。
(2) 文末に過去を表す語句のat that timeがあり、be動詞を含む文なので、過去進行形<was [were]+動詞の～ing形>の文にする。swimの～ing形は、語尾のmを重ねてingを付ける。
(3) 文末に過去を表す語句のlast nightがあるので、動詞のget (不規則動詞)を過去形にする。getは、get-got-gotten [got] と変化する。
(4) 受け身の文<be動詞+動詞の過去分詞形>にする。takeは、take-took-takenと変化する。

- ②(1) raining (2) won't, if
(3) look (4) the highest

解説

- (1) 「～するのをやめる」という意味のstopの後の動詞は、動名詞(動詞の～ing形)にする。
(2) will notの短縮形won'tと、「もしも～ならば」という意味の接続詞ifを用いる。
(3) <look+形容詞> 「～に見える」
(4) 「一番～、最も～」は、最上級<the+～est>の文で表す。

- ③(1) to her (2) has to
(3) There is (4) bigger than

解説

- (1) 「(人)に(物)をあげる」という意味の<give+(人)+(物)>は、<give+(物)+to+(人)>に書きかえることができる。
(2) <must ～>を、<have [has] to ～>を使って書きかえる。
(3) <We have ～>の文を<There+be動詞～>の文に書きかえる。rain「雨」などのような数えられない名詞は、単数としてあつかうことに注意する。
(4) <not as ～ as …> 「…ほど～でない」の文を、比較級の文に書きかえる。「私のかばんは、あなたのものほど大きくありません」→「あなたのかばんは、私のものよりも大きいです」

- ④(1) She studies hard to be a doctor.
(2) Are you going to practice the guitar next Sunday?
(3) I think that he will show his notebook to you.
(4) They need something hot to drink.

解説

- (1) 「～するために」という意味の不定詞<to+動詞の原形>の副詞的用法である。
(2) <be going to+動詞の原形～> 「～する予定である」。疑問文は、<be動詞+主語+going to+動詞の原形～?>

の語順に注意する。

- (3) <think that ~> 「～だと思う」。このthatは接続詞なので、後には文(主語＋動詞～)が続く。接続詞のthatは省略できる。「(人)に(物)を見せる」は、<show＋(人)＋(物)>、または<show＋(物)＋to＋(人)>で表す。
- (4) <something＋形容詞＋不定詞>の語順に注意する。

19 英語 中学3年

- 1 (1) (例1) you left our classroom
(例2) we moved to another classroom
- (2) (例) change the name (of the student on duty) and the date
- (4) (例) use a Japanese dictionary
- 2 (例) 音楽の先生が授業で、生徒たちにギターを演奏したこと。
- 3 (例) I'll [I will/can] help
- 4 (例) In Japan, many students need to wear school uniform at school. I like this custom. All of my friends wear the same one at school, so I can feel we are in one team. I think wearing school uniform may be one of the traditional customs for students in Japan.

解説

- 1 (4) いずれもプリントの内容を参照。
- 2 直前の優子の発言を参照。
- 3 直後にアンディがお礼を言っていることから、優子が手伝いを申し出たと考える。

20 英語 中学3年

- 1 was interested
- 2 (例) 料理長が、誠二の作った昼食を食べなかった理由のこと。
- 3 エ 4 ア

解説

- 1 be interested in ～＝～に興味がある
- 2 下線部を含む文の直前の一文を参照。
- 3 A：第4段落の後半を参照。誠二は、他の料理人のやり方を見て覚えたと分かり、他の料理人が、誠二に日本食の作り方を教えたという記述も本文中にない。
B：第6段落の後半を参照。料理長は誠二に、最初は料理長のやり方で料理を作るように命じている。
- 4 英文全体を通じて、誠二が将来の夢を見つけて、それをかなえるまでの話であることから判断する。

