

令和 5 年度

麗澤瑞浪中学校 1 期入学試験

理 科

試験時間 30 分

受 験 番 号			

試験開始の合図^{あいず}があるまで、この問題冊子^{さっし}を開いてはいけません。
下記の注意事項^{じこう}をよく読みなさい。

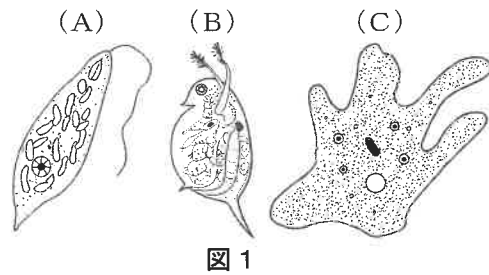
【注意事項】

- 問題冊子は、6 ページです。
- 解答はすべて解答用紙に書きなさい。解答用紙は、別に 1 枚になっています。
- 問題冊子のページや解答用紙に不足があったり、印刷不鮮明^{ふせんめい}や汚れて読みにくかったりした場合は、手をあげて試験監督^{けんくわく}に申し出なさい。
- 試験開始の合図で、問題冊子の表紙と解答用紙に、受験番号を書きなさい。
- 試験終了の合図で、筆記用具をおきなさい。

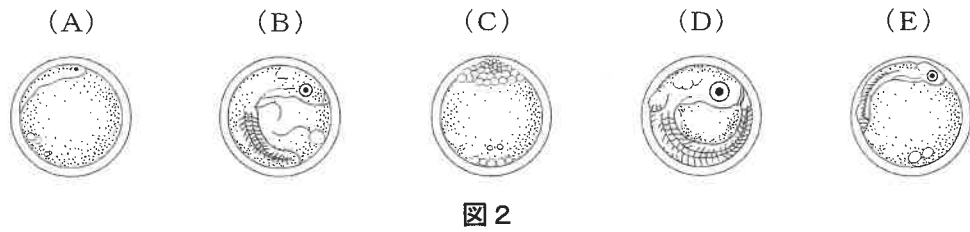
1 水中の小さな生物とメダカについて、次の(1)と(2)の間に答えなさい。

(1) 下の図1は、ある場所の川の中にすむ小さな生物をけんび鏡で観察したものです。次の①、②の間に答えなさい。

- ① 図1の(A)，(B)の生物名をそれぞれ答えなさい。
- ② 図1の(A)～(C)の生物のなかで、からだが最も大きなものはどれか、(A)～(C)から1つ選び、記号で答えなさい。

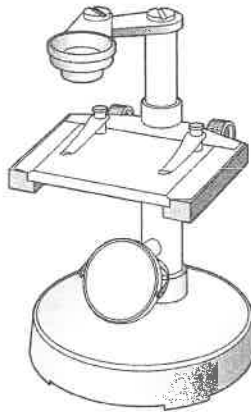


(2) 下の図2は、メダカの卵を観察したときの各段階を表しています。次の①～④の間に答えなさい。



- ① 右の図3のようなけんび鏡を用いてメダカの卵を観察しました。このけんび鏡の名前を答えなさい。
- ② メダカのメスが産卵する場所と卵1個の直けいの組み合わせとして、次の(あ)～(え)から正しいものを1つ選び、記号で答えなさい。

	(あ)	(い)	(う)	(え)
産卵する場所	水草	水底	水草	水底
直けい [mm]	0.1～0.15	1.0～1.5	1.0～1.5	0.1～0.15



- ③ 図2の(A)～(E)を卵が育っていく順にならべたものとして、次の(あ)～(え)から正しいものを1つ選び、記号で答えなさい。
- (あ) (A)→(C)→(B)→(E)→(D)
- (い) (C)→(E)→(A)→(D)→(B)
- (う) (C)→(A)→(E)→(B)→(D)
- (え) (C)→(A)→(B)→(D)→(E)
- ④ ふ化したばかりのメダカには、腹にふくらみが見られます。このふくらみがある理由を簡単に答えなさい。

2 岩石の分類と地層について、次の(1)と(2)の間に答えなさい。

(1) 岩石(A)～(C)について調べると、次のことがわかりました。あとの①～③の間に答えなさい。

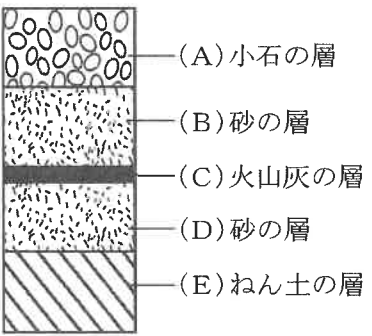
岩石(A)…小石や砂やねん土が押し固められてできた岩石である。
岩石(B)…砂やねん土が押し固められてできた岩石である。
岩石(C)…ねん土が押し固められてできた岩石である。

- ① 岩石(A)の岩石名は何というか、次の(あ)～(え)から正しいものを1つ選び、記号で答えなさい。
- (あ) だい岩 (い) 石灰岩 (う) れき岩 (え) 石炭
- ② 岩石(A)～(C)には、ある共通点があります。その共通点として、次の(あ)～(え)から正しいものを1つ選び、記号で答えなさい。
- (あ) 岩石をつくるつぶが角ばっている。
- (い) 岩石をつくるつぶが丸みを帯びている。
- (う) 岩石をつくるつぶが白っぽい色をしている。
- (え) 岩石をつくるつぶが黒っぽい色をしている。
- ③ 次の文は、岩石(A)～(C)が②で答えた共通点をもつ理由を述べたものです。文中の()にあてはまる言葉は何か、下の(あ)～(え)から正しいものを1つ選び、記号で答えなさい。

岩石をつくるつぶが()のはたらきを受けてきたから。

- (あ) 流水 (い) 火山 (う) 植物 (え) 太陽

(2) 右の図は、ある地域で調べた地層の様子を模式的に示したものです。図を参考にして、次の①～③の間に答えなさい。



- ① (D)の層の中からハマグリ(ハマグリ)の化石が発見されたことがわかったとき、この層はどのような環境でできたことがわかるか、次の(あ)～(え)から正しいものを1つ選び、記号で答えなさい。
- (あ) 深い海の中でできた。
- (い) 浅い海の中でできた。
- (う) 湖の中でできた。
- (え) 陸上でできた。

- ② 図の地層のある境目の部分で地下水が多くたまっていることがわかっているとき、それはどの境目であるか、次の(あ)～(え)から正しいものを1つ選び、記号で答えなさい。
- (あ) (A)の層と(B)の層の境目
 - (い) (B)の層と(C)の層の境目
 - (う) (C)の層と(D)の層の境目
 - (え) (D)の層と(E)の層の境目
- ③ 図の地層ができるまでに、この地層ができた海の水深に変化があったことがわかりました。水深にどのような変化があったか簡単に答えなさい。ただし、この地域の地層の逆転はなかったことがわかっています。

- 3 水よう液の性質と気体の発生に関する実験について、次の(1)と(2)の問いに答えなさい。
- (1) (あ)～(お)の水よう液について、あとの①、②の問いに答えなさい。
- (あ) アンモニア水 (い) 塩酸 (う) さとう水
 - (え) 石灰水 (お) 食塩水
- ① 青色リトマス紙を赤色に変える水よう液を(あ)～(お)から1つ選び、記号で答えなさい。
- ② 強く加熱すると、あとに何ものこらない水よう液を(あ)～(お)からすべて選び、記号で答えなさい。
- (2) 下の表は、ある濃さの塩酸 100 cm³に、いろいろな重さの石灰石を加えたときに発生した二酸化炭素の体積を調べたものです。表を参考にして、次の①～③の問いに答えなさい。
- | | | | | | |
|------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 加えた石灰石 [g] | 1.0 | 2.0 | 3.0 | 4.0 | 5.0 |
| 発生した二酸化炭素 [cm ³] | 168 | 336 | X | 420 | 420 |
- ① 二酸化炭素の性質として、次の(あ)～(お)から正しいものをすべて選び、記号で答えなさい。
- (あ) 同体積の空気より軽い気体である。
 - (い) 石灰水に通すと白くにごる。
 - (う) 無色無臭の気体である。
 - (え) 水にとけてアルカリ性を示す。
 - (お) 空気中にふくまれる気体のうち、体積が最も大きい気体である。
- ② 表のXにあてはまる数値を答えなさい。
- ③ 塩酸 250 cm³に石灰石 6.0 gを加えたときに発生した二酸化炭素は何 cm³であるか答えなさい。また、このときとけ残った石灰石は何 gであるか答えなさい。ただし、石灰石がとけ残らない場合は 0 gと答えなさい。

4 下の表は、2本のバネAとバネBにいろいろな重さのおもりをぶら下げたときのバネ全体の長さを示したものです。これについて、次の(1)～(4)の問いに答えなさい。ただし、バネAとバネBはのびきらないものとし、バネの重さは考えないものとします。

表

おもりの重さ [g]	20	40	60	100
バネAの長さ [cm]	14	16	18	X
バネBの長さ [cm]	12	16	20	Y

- (1) 表のX，Yにあてはまる数値をそれぞれ答えなさい。
- (2) バネAとバネBに同じ大きさの力がかかったとき、バネAとバネBの、のびの比を最も簡単な整数の比で答えなさい。
- (3) 図1は、バネAとバネB、直けい1 cmで20 gのおもりPと30 gのおもりQをつないだものです。図1の□にあてはまる数値(バネBの上のはしからバネAの下のはしまでの長さ)を答えなさい。

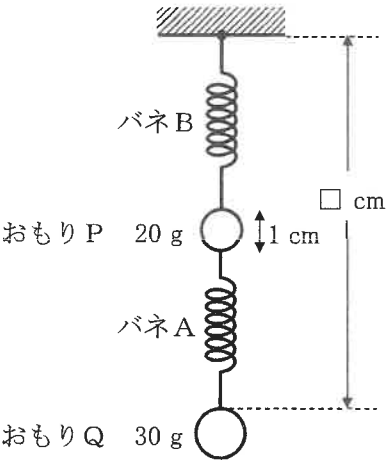


図 1

- (4) 図2，図3は、バネAとバネB、長さ70 cmの棒とおもりを糸でつないだものです。次の①，②の問いに答えなさい。ただし、棒と糸の重さは考えないものとします。

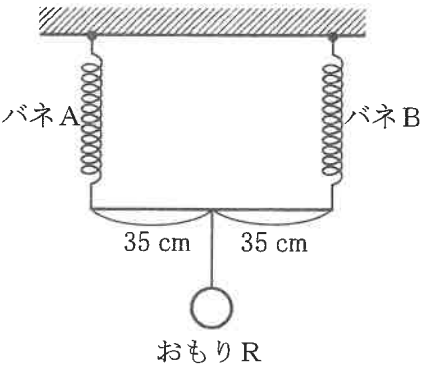


図 2

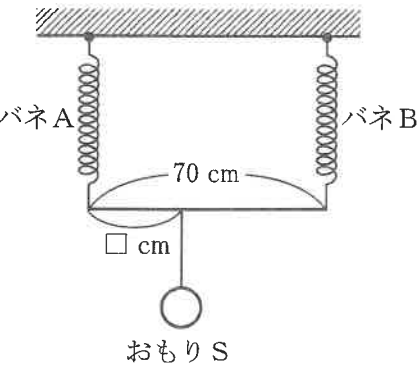


図 3

- ① 図2のように棒の真ん中(左はしから35 cmの位置)に、ある重さのおもりRをぶら下げると、2本のバネの長さは同じになり、棒は水平になりました。このとき、おもりRの重さは何gであるか答えなさい。
- ② 図3のように棒の左はしから□ cmの位置に、ある重さのおもりSをぶら下げると、2本のバネの長さはどちらも20 cmとなり、棒は水平になりました。このとき、おもりSの重さは何gであるか答えなさい。また、□にあてはまる数値を答えなさい。

理科

令和5年度 麗澤瑞浪中学校 1期入学試験 解答用紙

受験番号

	※合計	
--	-----	--

※印のらんには何も書かないこと

1

(1)	①	(A)
		(B)
(2)	②	
	①	
	②	
	③	
	④	

2

(1)	①	
	②	
	③	
(2)	①	
	②	
	③	

3

(1)	①	
	②	
(2)	①	
	②	
	③	氮体 石灰石

4

(1)	X	
	Y	
(2)	バネA バネB :	
(3)		
(4)	①	g
	②	おもり S の重さ
		g
		☐