

平成29年度 入学試験問題

算数・理科

(50分)

(算数100点・理科50点)

受験 番号		氏 名	
----------	--	------------	--

注意事項

- ① 監督の指示があるまで中を開けないこと。
- ② 解答は、全て「解答用紙」に記入すること。
- ③ 質問（印刷不明のところ）がある、鉛筆などを落とした、トイレに行きたくなった、気持ちが悪くなった、などの場合は静かに手をあげること。
- ④ 携帯電話は、音が出ないように電源を切るかバッテリーをはずし、カバンにしまっておくこと。
- ⑤ 「算数」に続いて「理科」の問題が印刷されています。



名古屋経済大学市邨中学校

1 次の各問いに答えなさい。

(1) 次のうち、火山でないものはどれですか。1つ選びなさい。

- ア 富士山 イ 三宅(みやけ)島 ウ エベレスト
エ 桜(さくら)島 オ 御嶽(おんたけ)山 カ キラウエア山

(2) ヒトが食べた物から取り入れた水分が主に吸収されるのはどこですか。1つ選びなさい。

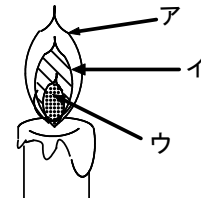
- ア のど イ 肺 ウ 胃 エ 小腸 オ 大腸

(3) ふりがが1往復するのにかかる時間について書いた文として正しいものはどれですか。1つ選びなさい。

- ア 糸の長さを2倍, おもりの重さを半分にしても, 1往復にかかる時間は変わらない。
イ 糸の角度を2倍, おもりの重さを半分にすると, 1往復にかかる時間は短くなる。
ウ おもりの重さを2倍, 糸の長さを半分にしても, 1往復にかかる時間は変わらない。
エ 糸の長さを2倍, 糸の角度を半分にすると, 1往復にかかる時間は長くなる。

(4) ろうそくの炎は右の図のように3つの部分からできています。

炎の中で一番温度が高い部分はア～ウのどこですか。



(5) ヨウ素液をかけると色が青紫色に変化すると考えられるものはどれですか。2つ選びなさい。

- ア 前日に炊いた米 イ 前日の午後から光にあてなかった葉
ウ アサガオのくき エ ジャガイモの切り口
オ チューリップの花びら カ スギの花粉

2 次の各問いに答えなさい。

- (1) メダカのオスとメスの見分け方を2つ答えなさい。
- (2) メダカを飼う時に水そうを置く場所として正しいものを1つ選びなさい。
ア 直接日光が当たらない明るいところ。
イ 直接日光が当たらない暗いところ。
ウ 直接日光が当たる明るいところ。
エ 光があまり当たらないうす暗いところ。
- (3) メダカを飼うための水そうに水草を入れる理由として正しいものを2つ選びなさい。
ア メダカが食べるため。
イ 光合成で酸素を発生させるため。
ウ ふんを片付けるため。
エ にごった水をきれいにするため。
オ 水温を高くするため。
カ 卵をうみつけるため。
- (4) かえったばかりのメダカがえさを食べなくても生きられるのはなぜですか。

3 次の表は、10 mLの塩酸にいろいろな体積の水酸化ナトリウム水よう液をまぜた液に、BTB液を加えたときの色の変化を調べたものです。

	A	B	C	D	E	F
塩酸の体積(mL)	10	10	10	10	10	10
水酸化ナトリウム水よう液の体積(mL)	0	5	10	15	20	25
BTB液の色	黄	黄	黄	緑	青	青

- (1) アルカリ性の水よう液にBTB液を加えると、水よう液は何色に変化しますか。
- (2) 次の水よう液のうち、酸性を示すものを1つ選びなさい。
ア 牛乳 イ 炭酸水 ウ セッケン水 エ 食塩水 オ サラダ油
- (3) 酸性の水よう液とアルカリ性の水よう液をまぜて、たがいの性質を打ち消すことを何といいますか。
- (4) この塩酸8 mLを(3)するために必要な水酸化ナトリウム水よう液は何mLですか。
- (5) BとEの液をまぜ合わせました。このときできた液は何性になりますか。
- (6) (5)の液を(3)するには、A～Fのうち、どの液を何回入れればよいですか。加える液の記号と回数をそれぞれ答えなさい。

4 次の各問いに答えなさい。

- (1) 流れる水が、地面に対して行うはたらきを3つ答えなさい。
- (2) 右の図1は川の地形の断面を表したものです。このような地形ができる原因は(1)のはたらきのうちどれですか。
- (3) 図1のような地形は川の上流、中流、下流のどのあたりで多く見ることができますか。
- (4) 図2は川の流れを上から見たものです。図中のA、Bのうち、川が深くなっていると考えられるのはどちらですか。
- (5) 図2のAの川底はおもに何でできていると考えられますか。

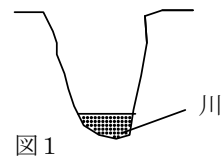


図1

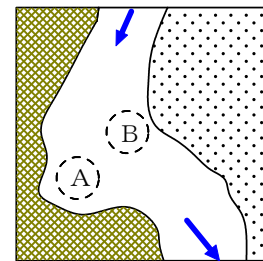


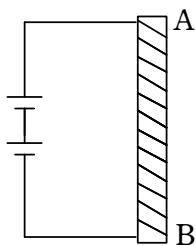
図2

1つ選びなさい。

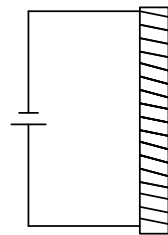
- | | |
|---------|--------|
| ア 大きな石 | イ 小さな石 |
| ウ こまかな砂 | エ ねん土 |

5 導線の巻き数や電池のつなぎ方を変えてア～クのような電磁石を作り、アの電磁石を調べたところ、Aの部分でN極であることが分かりました。

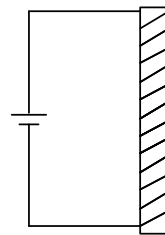
導線が巻いてある部分は鉄心で、すべての導線と鉄心は同じ太さとします。また電池記号は1本の乾電池であるとしします。



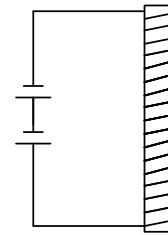
ア 左巻き50回



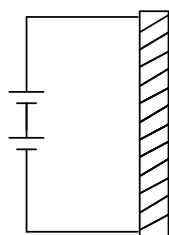
イ 左巻き100回



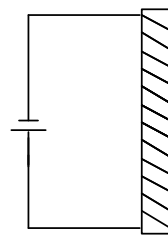
ウ 右巻き50回



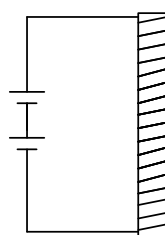
エ 右巻き100回



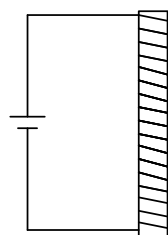
オ 右巻き50回



カ 左巻き50回



キ 右巻き100回



ク 左巻き100回

- (1) 電磁石のはたらきを強さを強くする方法を2つ答えなさい。
- (2) ア～クのうち、もっとも強い電磁石となるものをすべて選びなさい。
- (3) N極の向きと導線の巻き方との関係を知るためには、アとどれを比べればよいですか。
- (4) 電磁石の強さと電池をつなぐ数との関係を知るためには、オとどれを比べればよいですか。
- (5) ア～クのうち、電磁石の強さとN極の位置が同じになるもの組み合わせを1つ答えなさい。