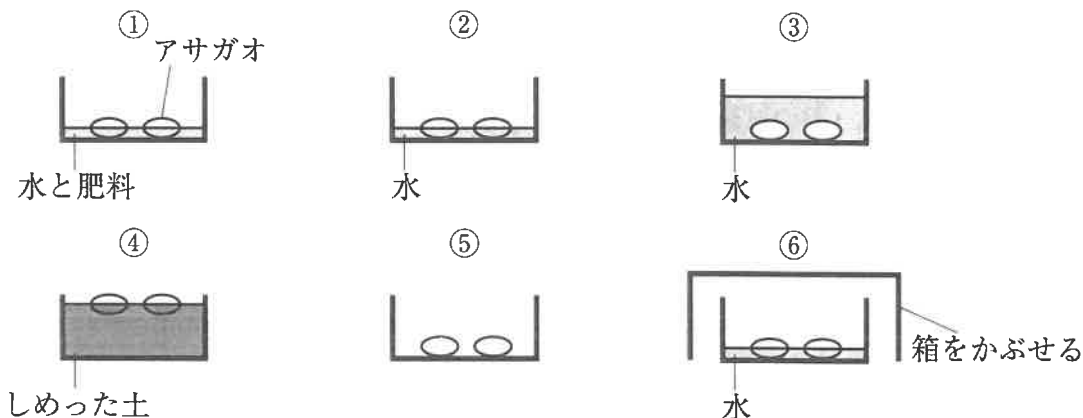


〔1〕 アサガオを発芽させ、育てていきたいと思います。答えは記号で書きなさい。

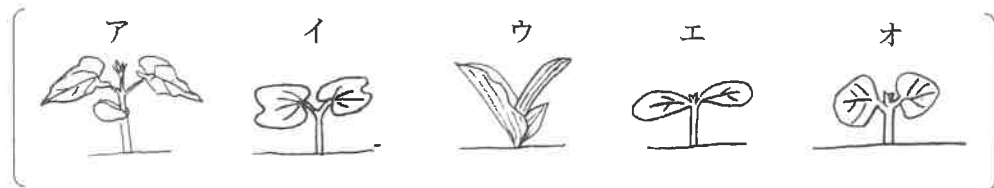
(1) 下の図のように条件を変えて発芽させます。実験の結果、発芽したものをすべて選びなさい。



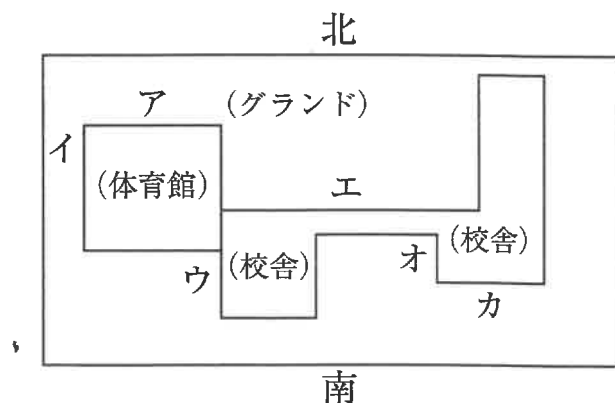
(2) 発芽に水分が必要かどうかを調べるには、(1)の図のどれとどれを比べるとよいですか。次から選びなさい。

- |       |       |       |
|-------|-------|-------|
| ア：①と③ | イ：①と④ | ウ：①と⑤ |
| エ：②と④ | オ：②と⑤ | カ：②と⑥ |

(3) 発芽したアサガオをスケッチしました。正しいものを選びなさい。



(4) 発芽したアサガオが大きくなったので、学校の花だんに植えかえます。どの場所に植えると一番良く育ちますか。図から一つ選びなさい。



〔2〕ヒトのからだで、だ液がどのようににはたらくか調べるために次の実験を行いました。

【実験】

- ①乳ばちに少量のごはん粒とお湯を入れ、乳棒でよくすりつぶした。
- ②A・Bの試験管を用意し、スポイトで①の上ずみ液を同じ量それぞれに入れた。
- ③Aの試験管にはストローでだ液を少量入れた。Bの試験管にはだ液のかわりに水を少量入れた。
- ④AとBの試験管をお湯で10分くらいあたためた。
- ⑤AとBの試験管にうすいヨウ素液を入れ、色の変化を確認したところ、それぞれの試験管の結果にちがいがみられた。

(1) この実験で使うお湯の温度は何℃にすると良いですか。

ア：4℃      イ：20℃      ウ：40℃      エ：60℃  
オ：80℃      カ：100℃

(2) 試験管AとBの⑤の実験結果をそれぞれ答えなさい。

ア：赤色に変化した      イ：青色に変化した  
ウ：青むらさき色に変化した      エ：黄色に変化した  
オ：変化しなかった

(3) 口からこう門までの食べ物の通り道を何といいますか。

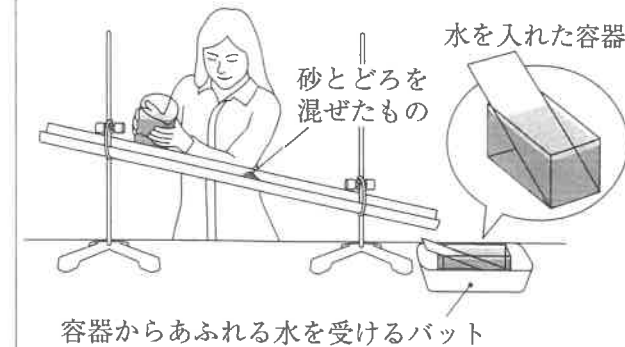
(4) (3) に当てはまる臓器を以下の中からすべて選び、食べ物が通る順番に並べなさい。

ア：かん臓      イ：小腸      ウ：大腸      エ：胃      オ：肺  
カ：食道      キ：気管

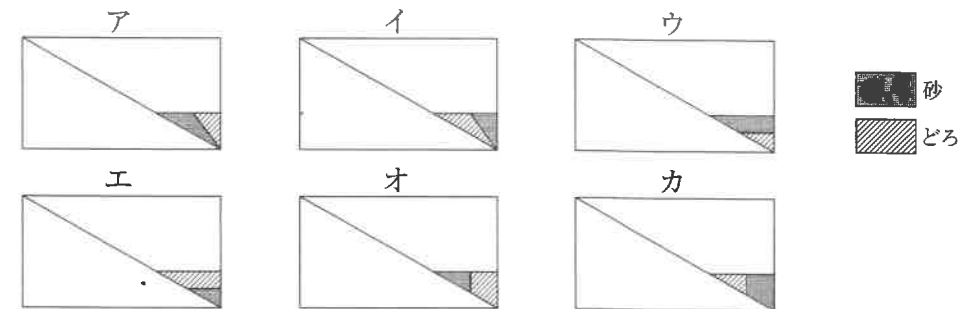
〔3〕地層ができるようすを確かめるために、次のような実験を行いました。

【実験】

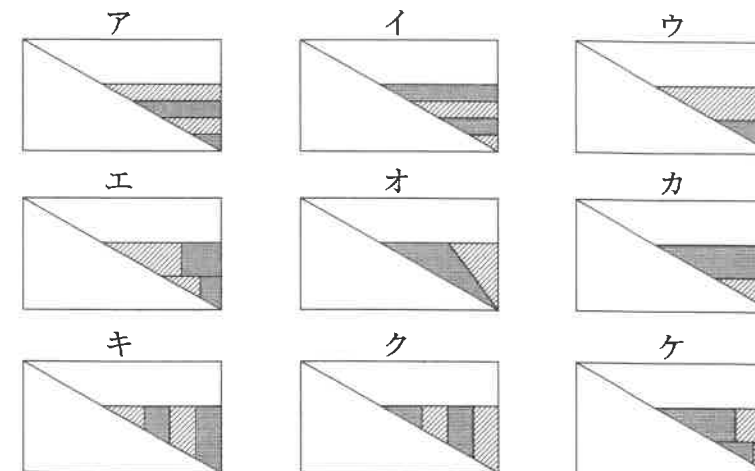
- ①砂とどろを混ぜたものを水で流し、水を入れた容器に流し込んだ。
- ②しばらくそのままにしておく。
- ③もう一度①と同じ作業を行い、容器内の土の積もり方を調べた。



(1) 【実験】 ①の結果として正しい図を次の中から選びなさい。



(2) 【実験】 ③の結果として正しい図を選びなさい。



(3) (2) の実験結果のように土が積もるのは砂とどろで何がちがうからですか。

ア：つぶの色      イ：つぶの形      ウ：つぶの大きさ

(4) 砂とどろが固まってできた岩石を何といいますか。

〔4〕 火山について次の問いに答えなさい。

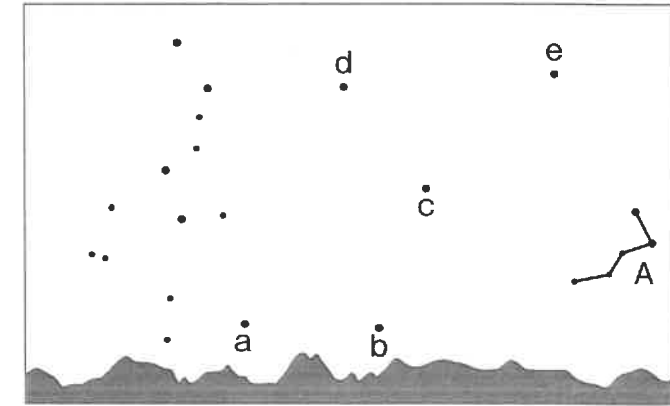
- (1) 地中深くには、どろどろに溶けた高温の ( ① ) がある。火山が噴火すると ( ② ) が流れ出たりする。①②に当てはまる言葉の組み合わせとして正しいものを次から選びなさい。

|    |      |      |
|----|------|------|
| ア: | ①火山灰 | ②マグマ |
| イ: | ①溶岩  | ②地下水 |
| ウ: | ①マグマ | ②溶岩  |
| エ: | ①地下水 | ②火山灰 |

- (2) 災害が起こった場合、その地域にどれだけ危険があるかを示す地図が作られています。この地図を何といいますか。カタカナで書きなさい。

- (3) 火山の熱を利用した発電方法を何といいますか。

〔5〕 7月の終わりごろ、午後8時に川崎市で見た星空をスケッチしました。

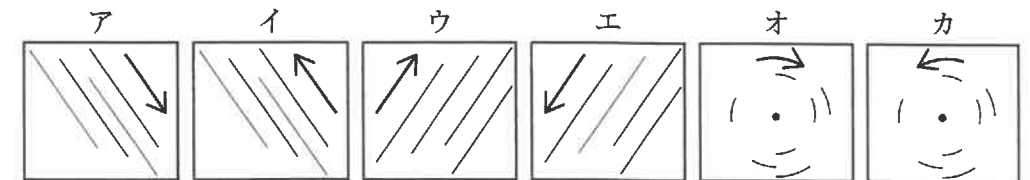


- (1) 答案用紙の図に北斗七星を線で結びなさい。

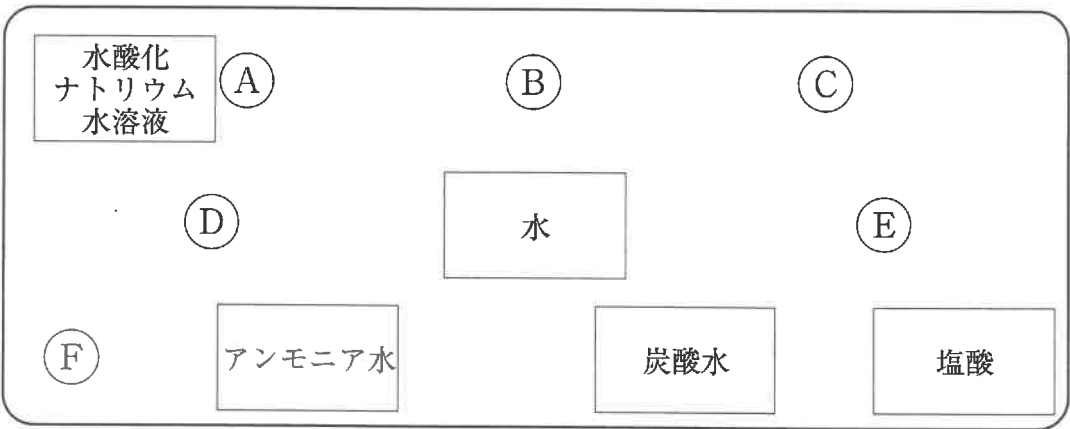
- (2) Aの星座の名前を書きなさい。

- (3) 北極星はどれですか。a～eから選びなさい。

- (4) 次の図は星の動きを線で示し、動く方向を矢印で示したものです。観察した方角の星の動きはどれですか。



〔6〕下の図には水と4種類の水溶液の名前が書かれています。それぞれの水溶液の名前が書かれている場所には意味があり、それぞれの水溶液の性質を表しています。



(1) ①食塩水 ②石灰水 ③水でうすめた酢 ④ミョウバン水溶液を図中へ書き入れたい。どこに書くべきかA～Fの記号で答えなさい。下の表を参考にして考えること。

|   | 色        | リトマス紙の変化       | その他の特徴                      |
|---|----------|----------------|-----------------------------|
| ① | 無色とう明    | 変化なし           | スライドガラスの上に数滴置いておくと白色の粒が残った。 |
| ② | 無色とう明    | 赤色リトマス紙が青色になった | (あ)                         |
| ③ | うすい黄色とう明 | 青色リトマス紙が赤色になった | つんとしたにおいがした。                |
| ④ | 無色とう明    | 青色リトマス紙が赤色になった | 粒の形は正八面体である。                |

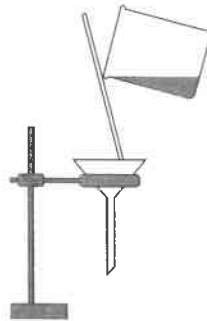
(2) (1)の表中にある(あ)に当てはまる特徴を書きなさい。

〔7〕温度のちがう水100gにミョウバンが溶ける量を表にまとめました。

| 水温(℃)      | 0   | 20  | 40   | 60   | 80   |
|------------|-----|-----|------|------|------|
| ミョウバンの量(g) | 3.0 | 5.9 | 11.7 | 24.8 | 71.0 |

- (1) 答案用紙に100gの水に溶けるミョウバンの量を表す折れ線グラフを書きなさい。ただし、横じくを水温、縦じくを溶けたミョウバンの量とし、( )中に単位を書き入れること。
- (2) ミョウバンを正確に12.1gはかりとるときに使う器具の名前を書きなさい。
- (3) 20℃の水100gにミョウバンを12.1g入れてかきまぜたが、溶けきれずにビーカーの底に粒が残った。

- ① 何gの粒が残ったか求めなさい。
- ② ①のビーカーを右の図のような装置を使ってろ過したい。答案用紙の図に、正しくろ過が行えるよう、ビーカーを書き足しなさい。
- ③ ②でろ紙に残った粒をすべて新しいビーカーにうつし、25gの水を入れて温めたところ、ある温度になったとき全ての粒が水に溶けた。この時の水温は何℃か答えなさい。



- (4) 重さ160gの300mLビーカーに150gの水を入れ、ミョウバンを90g入れて温めた。全ての粒が溶けた後にビーカーを倒して中身をこぼしてしまった。このとき、ビーカー全体の重さは320gだった。このビーカーを水の温度が20℃になるまで冷やすとビーカーの底に粒が現れた。

- ① すべてのミョウバンが溶けたとき、水温は何℃だったか次のア～エから選び記号で書きなさい。

ア：20℃～40℃      イ：40℃～60℃      ウ：60℃～80℃  
エ：80℃～100℃

- ② ビーカーを倒してしまったとき、何gのミョウバン水溶液がこぼれたか。
- ③ 20℃までビーカーを冷やしたとき、底に残った粒の量は何gですか。

〔8〕 次のてこを利用した道具を、A～Cのグループに分けて、記号を書きなさい。

A 支点－力点－作用点

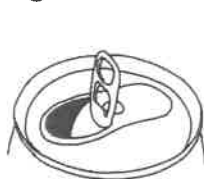
B 支点－作用点－力点

C 作用点－支点－力点

①ピンセット



②プルタブ



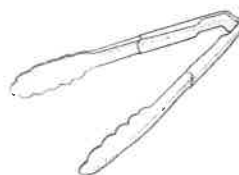
③穴あけパンチ



④洗たくばさみ



⑤トンガ

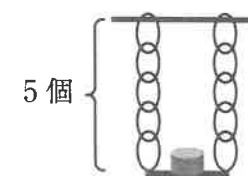


⑥せんぬき



〔9〕 花子さんは友達5人と近所の公園にあるブランコで、20秒間に何回往復することができるか競争しました。すると全員が11回か12回のどちらかになり、回数に大きな差がでませんでした。そこで花子さんはクリップと板とおもりを使って図のようなミニブランコを作り、同じ高さからブランコを離して20秒間に往復する回数について調べる実験をしました。

右の図のブランコでは、クリップの数を5個と数えることとし、10gのおもりを1個使っています。



(1) 花子さんはA～Dのように条件を変えて20秒間に往復する回数を調べました。A～Dを20秒間で往復する回数が多い順番に並べなさい。

|          | A | B  | C | D  |
|----------|---|----|---|----|
| おもり (個)  | 1 | 2  | 3 | 4  |
| クリップ (個) | 4 | 12 | 8 | 16 |

(2) ブランコの手を離す高さを高くすると、ブランコの往復する回数はどのようなか選び記号を書きなさい。

ア：回数が増える      イ：回数が減る      ウ：回数は変わらない

(3) 公園のブランコで競争をしたとき、全員の回数に大きな差がつかなかったのはなぜですか。

# 第1回 理科答案用紙

○時間は30分です。

○答えはすべて答案用紙に書きなさい。

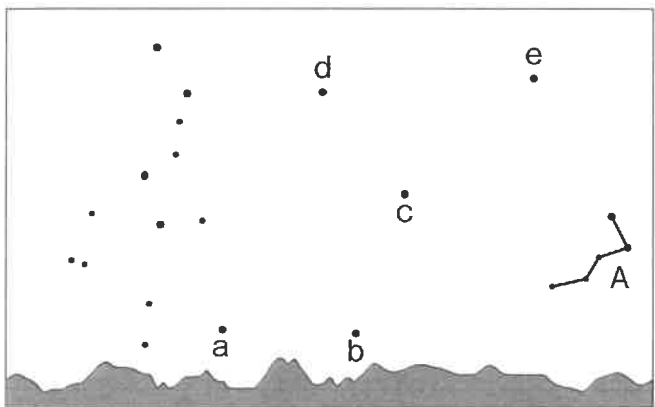
2020

[1] (1)  (2)  (3)  (4)

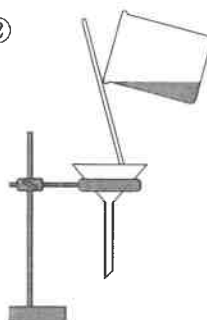
[2] (1)  (2) A  B  (3)   
(4)

[3] (1)  (2)  (3)  (4)

[4] (1)  (2)  (3)

[5] (1)  (2)   
(3)   
(4)

[6] (1) ①  ②  ③  ④  (2)

[7] (1) ( )  (2)   
(3) ①  g ②   
(4) ①  ②  g ③  g

[8] A  B  C

[9] (1)  (2)   
(3)

第1理

番 号

氏 名

得 点