

令和5年度 入学試験

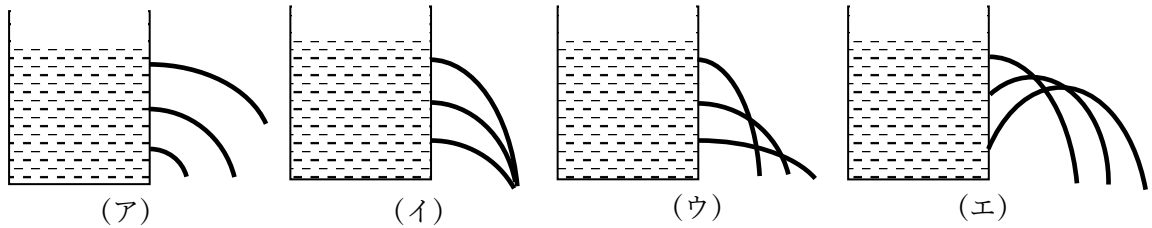
— 注 意 —

- 1 受験科目は数学・理科・社会・国語の4科目あります。制限時間内に好きな2科目を選択し、解答しなさい。数学 p1～2、理科 p3～7、社会 p8～15、国語 p21～16 にあります。
- 2 試験時間終了時間は午前11時10分です。
- 3 声を出して読むはいけません。
- 4 答えは全て解答用紙に鉛筆（シャープペンシルも可）を使って明確に記入し、問題用紙、解答用紙ともに提出しなさい。
- 5 答えを直すときは、きれいに消してから、消しくずを残さないようにして、新しい答えを書きなさい。
- 6 受験番号と氏名を解答用紙の決められた欄に書きなさい。
- 7 解答用紙は、汚したり、折り曲げたりしてはいけません。

1 次の問いに答えなさい。

〔問1〕高さの異なる穴が空いている容器がある。はじめ、容器の穴はカバーでふさがれている。その容器の中に水を入れた。容器のカバーを外したところ、穴から水が飛び出した。

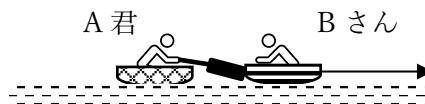
① 容器の穴から水が飛び出す様子として、最も適当な図を次の選択肢から選び記号で答えなさい。



② その理由として、最も適当な理由を次の選択肢から選び記号で答えなさい。

- (ア) 水面から浅い方が、穴にかかる水の力が大きいから。
- (イ) 水面から深い方が、穴にかかる水の力が大きいから。
- (ウ) 水面からの深さと水の飛び出し方には、関係がないから。
- (エ) 飛び出した水が受ける重力の影響で、同じ地点に落下するから。

〔問2〕体重が同じA君とBさんは、同じ重さの一人乗りのボートに乗って、湖で遊んでいました。A君とBさんのボートが並んで、静止していたとき、A君がオールを使って、Bさんのボートを押しすと、Bさんのボートは、図の右方向に動いた。



① A君のボートの動きとして、最も適当なものを次の選択肢から選び記号で答えなさい。

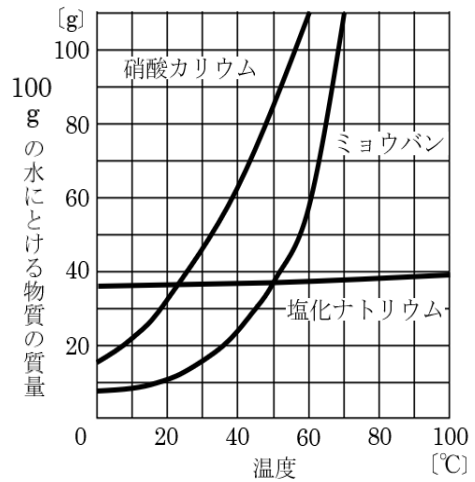
- (ア) 左方向に動く。
- (イ) 右方向に動く。
- (ウ) 静止したまま。
- (エ) 回転する。

② ①の理由として、最も適当な理由を次の選択肢から選び記号で答えなさい。

- (ア) 静止していたBさんのボートから押し返されたから。
- (イ) 動き出したBさんのボートが水の流れをつくったから。
- (ウ) 押されたのはBさんのボートだけだから。

2 次の問いに答えなさい。

〔問1〕右の図は、水の温度と100gの水にとける硝酸カリウム、ミョウバン、塩化ナトリウムの質量の関係を表したものである。



- ① 40°Cで、水100gの水に多くとける順に物質名を並べなさい。
- ② 70°Cの水100gにミョウバン40gをとかした水溶液を冷やして温度を下げたところ、ある温度でミョウバンの粒が出た。その温度に最も近いものを次の選択肢から選び記号で答えなさい。

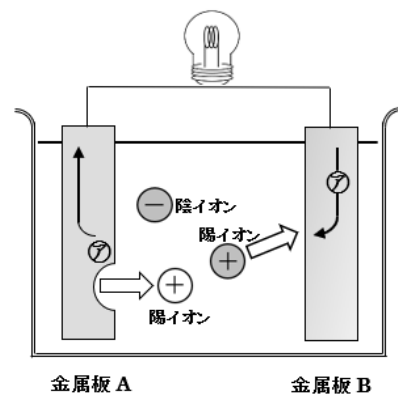
- | | | | |
|-----|------|-----|------|
| (ア) | 36°C | (イ) | 45°C |
| (ウ) | 52°C | (エ) | 65°C |

〔問2〕混合物として適当なものを、次の選択肢から選び記号で答えなさい。

- | | | | | | |
|-----|----|-----|----|-----|----|
| (ア) | 銀 | (イ) | 空気 | (ウ) | 水 |
| (エ) | 塩素 | (オ) | 鉄 | (カ) | 酸素 |

〔問3〕右の図は、電池のしくみを表した模式図である。

- ① 金属板Aが陽イオンになって溶けだすとき、金属板Aに○が生じた。生じた○の名称を答えなさい。
- ② +極になっているのはどちらの金属板か。AまたはBの記号で答えなさい。



3 次の問いに答えなさい。

〔問1〕 図1は、顕微鏡で観察した植物細胞の模式図である。

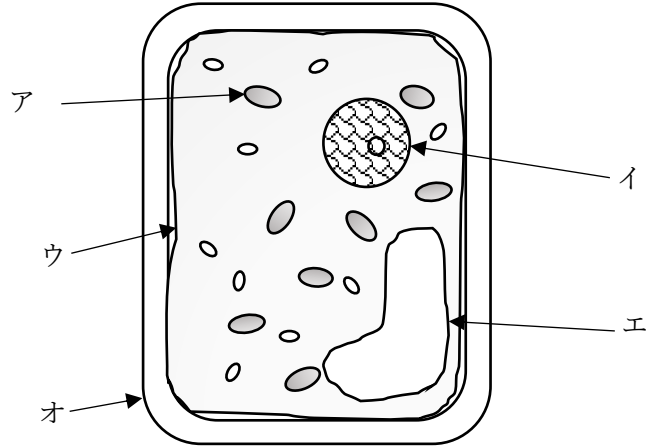


図 1

- ① 図1のウの名称を答えなさい。
- ② 図1のア～オのうち、光合成を行うものを選び、記号で答えなさい。
- ③ 図1のア～オのうち、植物細胞のみに存在するものをすべて選び、記号で答えなさい。
- ④ 図1のア～オのうち、動物細胞・植物細胞の両方の細胞に存在するが、特に植物細胞で目立つものをすべて選び、記号で答えなさい。
- ⑤ 図1のイを、赤紫色に染める染色液の名称を答えなさい。

〔問2〕 図2は、細胞分裂の過程を模式的に示したものである。図2のa～fを、eをはじめとして細胞分裂の順に並び替えなさい。

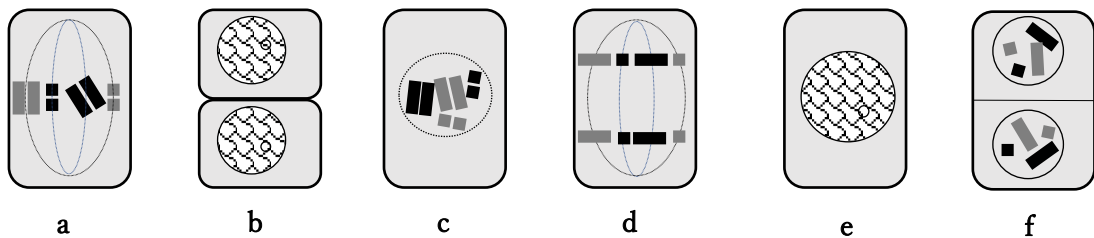


図 2

4 次の問いに答えなさい。

〔問1〕図3は、令和4年10月5日の天気図である。

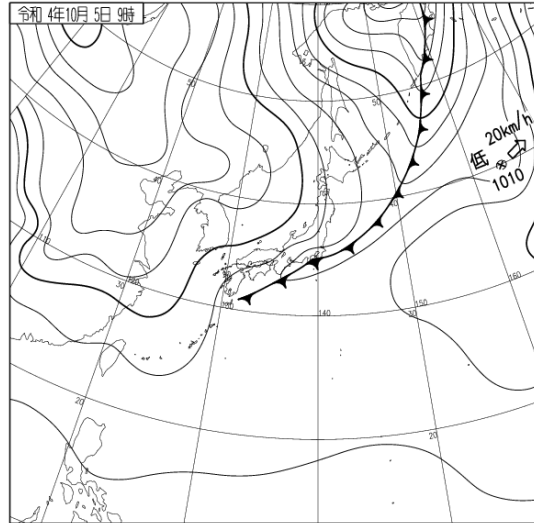


図3 令和4年10月5日の天気図

出典：気象庁

① 図3の天気図上には、空気の圧力が同じ場所を結んだ線が引かれている。この線の名前と特徴として、最も適当なものを次の選択肢から選び記号で答えなさい。

	線の名前	特徴
(ア)	等高線	間隔が広いところでは、風が強い。
(イ)	等高線	間隔が狭いところでは、風が強い。
(ウ)	等圧線	間隔が広いところでは、風が強い。
(エ)	等圧線	間隔が狭いところでは、風が強い。

② 図3の天気図上には、前線が1つだけ確認できる。図3の天気図上で確認できる前線の名前と説明として、最も適当なものを次の選択肢から選び記号で答えなさい。

	前線の名前	前線の説明
(ア)	温暖前線	暖気が寒気の上にはい上がるように進む前線である。
(イ)	温暖前線	寒気が暖気を押し上げながら進む前線である。
(ウ)	寒冷前線	暖気が寒気の上にはい上がるように進む前線である。
(エ)	寒冷前線	寒気が暖気を押し上げながら進む前線である。

[問2] 図4は、ある日の千代田区の天気、風向、風力を表したものである。この日の天気、風向、風力の組み合わせとして最も適当なものを次の選択肢から選び記号で答えなさい。

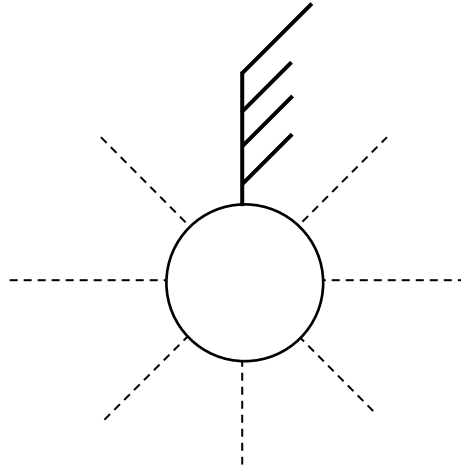


図4 ある日の千代田区の天気図記号

	天気	風向	風力
(ア)	快晴	南	3
(イ)	快晴	北	4
(ウ)	雨	南	4
(エ)	雨	北	3