

2026 年度

尚綱学院高等学校
入学試験問題

理 科

試験時間 (50分)

注 意 事 項

1. 「始め」の合図があるまで問題の表紙を開かないでください。
2. 解答用紙に4桁の受験番号を記入し、対応する番号をマークしてください。記入欄は裏面にもありますので、必ず記入してください。
3. マーク方式の解答欄は解答用紙の表面です。それぞれ指定されている番号の欄にマークしてください。
4. 記述方式の解答欄は解答用紙の裏面です。それぞれ決められた欄に記入してください。
5. 解答用紙は機械で直接読み込みますので、解答用紙の注意事項を正しく守ってください。訂正する場合は、消しゴムで丁寧に消してください。
6. 印刷が見えにくい場合は、手をあげて監督者の指示に従ってください。
7. 考査が終わったら、解答用紙と問題用紙を別々にしておいてください。
8. その他すべて、監督者の指示に従ってください。

受験番号

第一問 次の1, 2について答えなさい。

1 一郎君は金属の密度について調べるために、次の実験を行った。下の問1～問5に答えなさい。ただし、質量100 gの物体にはたらく重力の大きさを1 Nとする。

[実験]

I アルミニウム、鉄、銅のいずれかの物質でできた物体A～Cを水平な台の上に置き、物体の上端にばねばかりを取りつけて、ゆっくりと真上に引き上げた。物体が台から離れたときのばねばかりの示す値をそれぞれ読み取った。その結果を表1に示した。

II メスシリンダーに50.0 cm³の水を入れ、実験Iで使用した物体A～Cをそれぞれ水中に完全にしずめ、そのときのメスシリンダーの目盛りを読み取った。その結果を表2に示した。また、アルミニウム、鉄、銅の密度を表3に示した。

表1

物体	ばねばかりの値
A	1.98 N
B	0.81 N
C	3.06 N

表2

物体	メスシリンダーの目盛り
A	75.0 cm ³
B	80.0 cm ³
C	84.0 cm ³

表3

金属	密度
アルミニウム	2.70 g/cm ³
鉄	7.92 g/cm ³
銅	X g/cm ³

問1 金属に共通する性質として誤っているものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 磁石につく。 ② 電気をよく通す。 ③ 光沢がある。
④ 力を加えるとのびたり広がったりする。 ⑤ 熱をよく通す。

問2 実験Iにおいて物体Cをゆっくりと真上に引き上げた途中、ばねばかりの値を確認すると1.20 Nであった。このとき、物体Cが台から受ける垂直抗力の大きさとして最も適当なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 0.66 N ② 1.86 N ③ 3.06 N ④ 4.26 N ⑤ 5.46 N

問3 表3のXに当てはまる数値として最も適当なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 6.00 ② 7.50 ③ 9.00 ④ 10.5 ⑤ 12.0

問4 物体Aと物体Bの物質の組み合わせとして最も適当なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

	①	②	③	④	⑤
物体A	アルミニウム	鉄	銅	鉄	銅
物体B	鉄	銅	アルミニウム	アルミニウム	鉄

問5 銅とアルミニウムをある量ずつ混ぜ合わせてできた合金の質量は72 gで、体積は15 cm³であった。この合金に含まれている銅の質量は何gであるか。最も適当なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 14 g ② 27 g ③ 36 g ④ 45 g ⑤ 64 g

2 次郎君はある場所でマツの花や岩石の観察を行った。下の問1～問5に答えなさい。

[観察]

I マツの花を観察してスケッチしたものを図1に示した。その一部をルーペで拡大して観察したところ、図2のようなものを観察することができた。

II ある場所で2種類の岩石 X, Y を見つけた。岩石 X の一部をルーペで拡大して観察したところ、図3のような表面をしていた。また、岩石 Y は貝殻やサンゴからできており、うすい塩酸を数滴加えるとある気体が発生した。

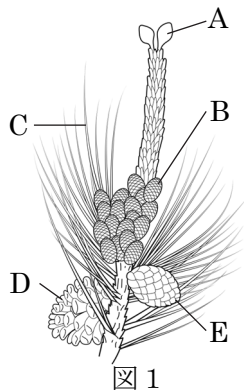


図1

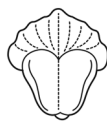


図2



図3

問1 マツの花のように、雄花と雌花(雄株と雌株)をもつ植物の組み合わせとして最も適当なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① ヒマワリとアサガオ ② タンポポとツツジ ③ イチョウとヘチマ
④ イネとスギ ⑤ エンドウとトウモロコシ

問2 図2を観察することができたのは図1のA～Eのどの部分であるか。最も適当なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① A ② B ③ C ④ D ⑤ E

問3 マツの木のように、移動させることができないものをルーペで観察するときのピントの合わせ方として最も適当なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 目の位置を固定してルーペを前後に動かす。
② ルーペを観察するものからできるだけ遠ざける。
③ ルーペを目に近づけたまま、頭の位置を前後に動かす。
④ 目の位置もルーペの位置も観察するものにできるだけ近づける。
⑤ ルーペを観察するものに近づけて、目の位置はできるだけ遠ざける。

問4 図3の岩石 X は全体的に白っぽく、マグマが冷えてできた岩石の一種であることがわかった。この岩石名として最も適当なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 花こう岩 ② 玄武岩 ③ れき岩 ④ 安山岩 ⑤ 凝灰岩

問5 岩石 Y にうすい塩酸を数滴加えたときに発生したある気体の名前として最も適当なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 酸素 ② 二酸化炭素 ③ アンモニア ④ 水素 ⑤ 窒素

第 二 問 次の 1, 2 について答えなさい。

1 以下の動物 A～F の特徴について調べた。下の問 1～問 3 に答えなさい。

[動物]

A	カブトムシ	B	カエル	C	メダカ	D	イカ	E	ニワトリ	F	ヤモリ
---	-------	---	-----	---	-----	---	----	---	------	---	-----

[調べたこと]

動物 A～F を大きく分類すると、体内に骨格をもつものと、1 体内に骨格をもたないものに分類できた。体内に骨格をもつものをさらに分類すると、体温が常に一定であるものと、2 周りの温度によって体温が変化するものに分類できた。体内に骨格をもたないものは、3 体表面が硬いからでおおわれているものと、おおわれていないものに分類できた。

問 1 文中の下線部 1 のように、動物 A～F の中で体内に骨格をもたない動物の組み合わせとして最も適当なものを 1 つ選び、その番号をマークしなさい。

11

- ① A と B ② C と D ③ D と F ④ A と D ⑤ B と F

問 2 文中の下線部 2 のように、体内に骨格をもち、周りの温度によって体温が変化する動物の組み合わせとして最も適当なものを 1 つ選び、その番号をマークしなさい。

12

- ① イモリとクマ ② ムカデとサメ ③ サンショウウオとヘビ
④ サケとカニ ⑤ アサリとカメ

問 3 文中の下線部 3 のように、動物 A～F の中で体表面が硬いからでおおわれている動物の特徴として誤っているものを 1 つ選び、その番号をマークしなさい。

13

- ① あしに節がある。 ② からだが 3 つの部分に分かれている。
③ 口から空気を取りこんでいる。 ④ あしが 3 対ある。 ⑤ 卵生である。

2 メダカが外界から与えられた刺激に対してどのように泳ぐかを調べるために、次の実験を行った。
下の問1～問3に答えなさい。

[実験]

I 図1のように、内側にたてのしま模様をかいた紙を、数匹のメダカを入れた水そうの周りで矢印の向きにゆっくりと回転させた。その結果、すべてのメダカは紙の回転方向と同じ方向に泳いだ。

II 図2のように、矢印の向きにゆっくりと棒をかき回して水の流れをつくり、そこに数匹のメダカを入れた。その結果、すべてのメダカは棒をかき回した方向と逆の方向に泳いだ。

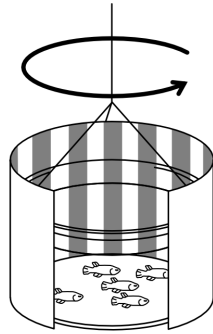


図1

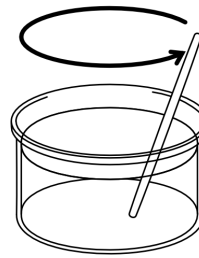


図2

問1 実験Iにおいて、メダカが刺激を受け取った感覚器官として最も適当なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 目 ② 舌 ③ ひれ ④ 耳 ⑤ 鼻

問2 実験Iにおいて、メダカの体内における刺激や命令の信号が伝わる経路として最も適当なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 感覚器官→運動神経→脳→感覚神経→筋肉
② 感覚器官→脳→運動神経→感覚神経→筋肉
③ 感覚器官→感覚神経→脳→運動神経→筋肉
④ 感覚器官→感覚神経→運動神経→脳→筋肉

問3 実験IとIIの結果からメダカの泳ぐ性質について、「周囲の景色」という言葉を使って20字以内で答えなさい。 解答は裏面の解答欄『16(第二問 2問3)』に記述すること。

第三問 次の1, 2について答えなさい。

1 洋子さんは日本のある場所(北緯 35°)で一日の太陽の動きについて調べた。下の問1～問3に答えなさい。

[調べたこと]

直射日光の当たる水平な台の上に白い紙を置いた。その上に透明半球を置き、サインペンを用いて太陽の一日の動きを観察したところ、図1のような結果となった。図1のXはこの日に太陽が最も高くなった位置を示している。観察を行った日の日の出の時刻は5時48分であった。また、翌日の日の出の時刻は、観察を行った日の日の出の時刻よりも遅い時刻であることがわかった。

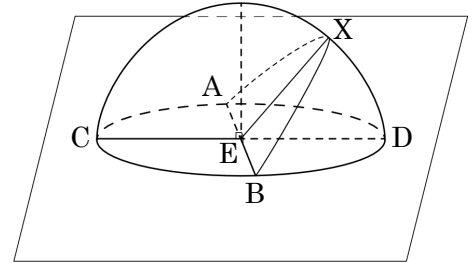


図1

問1 サインペンで透明半球上の太陽の位置に印をつけるとき、サインペンのペン先の影が図1のどの位置にくるようにするか。最も適当なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

17

- ① A ② B ③ C ④ D ⑤ E

問2 この観察を行った日、太陽が図1のXの位置にきたときの時刻と、そのときの太陽高度の組み合わせとして最も適当なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

18

	①	②	③	④	⑤
時刻	11時36分	11時48分	11時48分	12時12分	12時12分
太陽高度	55°	35°	55°	35°	55°

問3 この観察を行った日として最も適当なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

19

- ① 春分の日 ② 夏至の日 ③ 秋分の日 ④ 冬至の日

2 加奈さんはオリオン座の動きについて調べた。下の問1～問3に答えなさい。

[調べたこと]

図2はオリオン座を表しており、オリオン座の中央には三ツ星がある。この三ツ星を一晩中観察し続けると、1 ほぼ真東からのぼりほぼ真西にしずむことがわかった。日本で観察した場合、オリオン座が夜空に観察できるのは秋から春の間であり、2 夏の0時に南の空を観察するとオリオン座とは異なる星座が観察できることがわかった。

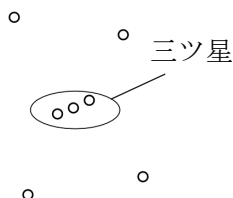


図2

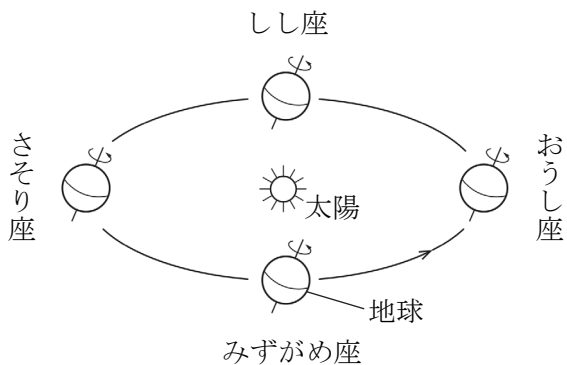


図3

問1 文中の下線部1のように、星が東からのぼり西にしずむ理由として最も適当なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。 20

- ① 地球が東から西へ自転しているから。
- ② 地球が西から東へ自転しているから。
- ③ 地球が東から西へ公転しているから。
- ④ 地球が西から東へ公転しているから。
- ⑤ 地球から太陽以外の恒星までの距離が非常に遠いから。

問2 ある冬の日の0時にオリオン座の三ツ星を観察した。その約2か月後の0時にこの三ツ星を観察することができた。観察した冬の日と比べて、どの位置にこの三ツ星が観察できると考えられるか。最も適当なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。 21

- ① 東に60°ずれた所
- ② 東に30°ずれた所
- ③ 変わらない
- ④ 西に30°ずれた所
- ⑤ 西に60°ずれた所

問3 図3は太陽、地球および星座の位置関係を表したものである。文中の下線部2で観察できた星座として最も適当なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。 22

- ① しし座
- ② さそり座
- ③ みずがめ座
- ④ おうし座

第 四 問 次の 1, 2 について答えなさい。

1 気体の製法と性質について調べるために、次の実験を行った。下の問 1～問 3 に答えなさい。

[実験]

手順 1 ある濃さの過酸化水素水に二酸化マンガンを加えると激しく気体 X が発生したので、その気体を集気びんに捕集した。

手順 2 ある濃さの塩酸にアルミニウム片を加えると激しく気体 Y が発生したので、その気体を集気びんに捕集した。

手順 3 なめらかに動くピストンつきの密閉容器内に気体 X 50 cm^3 と気体 Y の混合気体を入れ、容器内で火花を散らして十分に反応させた後、容器内に残っている気体の体積を測定した。表は容器に入れた気体 Y の体積と反応後の容器内に残っている気体の体積の関係を示している。ただし、この反応で新たにできた物質はすべて液体になっていることがわかっていて、表中の気体の体積は常に同じ温度で測定したものとする。

表

気体 Y の体積	0 cm^3	40 cm^3	80 cm^3	120 cm^3	160 cm^3
反応後の容器内に残っている気体の体積	50 cm^3	30 cm^3	10 cm^3	20 cm^3	60 cm^3

問 1 気体 X と気体 Y に共通する性質として最も適当なものを 1 つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 水にほとんど溶けない気体である。 ② 燃える気体である。
③ 同体積の空気より重い気体である。 ④ 石灰水を白くにごらせる気体である。
⑤ 刺激臭のある気体である。

問 2 手順 3 で反応後、容器内に気体 X のみが残っている容器はいくつあるか。最も適当なものを 1 つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 1 つ ② 2 つ ③ 3 つ ④ 4 つ ⑤ 5 つ

問 3 気体 X 80 cm^3 に気体 Y 80 cm^3 を混ぜ合わせた。この混合気体を用いて実験の手順 3 と同じ操作を行ったとき、反応後の容器内に残っている気体の体積は何 cm^3 であるか。最も適当なものを 1 つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 0 cm^3 ② 20 cm^3 ③ 40 cm^3 ④ 60 cm^3 ⑤ 80 cm^3

2 塩化銅水溶液とうすい塩酸の電気分解について調べるために、次の実験を行った。下の問1～問3に答えなさい。

[実験]

手順1 ある濃さの塩化銅水溶液に炭素棒の電極を入れて、図1のような装置で直流の電流を流した。

手順2 ある濃さのうすい塩酸に手順1と同様に炭素棒の電極を入れて、図2のような装置で直流の電流を流した。

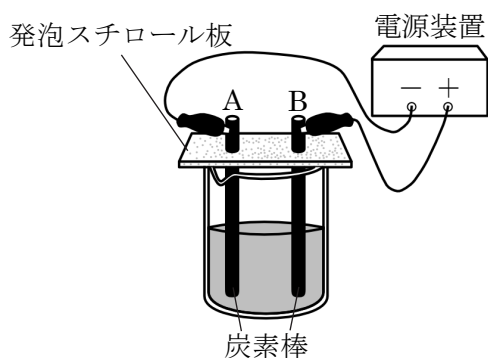


図1

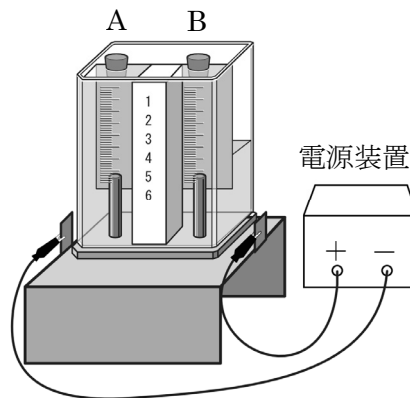


図2

問1 手順1で質量パーセント濃度5.0%の塩化銅水溶液を50g準備した。このとき、水に溶かした塩化銅の質量は何gであるか。最も適当なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

26

- ① 1.0 g ② 1.5 g ③ 2.0 g ④ 2.5 g ⑤ 3.0 g

問2 手順1と手順2で共通の気体が発生したことがわかった。その気体の化学式と発生した電極の組み合わせとして最も適当なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

27

	①	②	③	④	⑤
気体の化学式	H ₂	H ₂	O ₂	Cl ₂	Cl ₂
電極	A	B	A	A	B

問3 手順2で図2のA、Bの両極から気体が発生したので捕集したが、捕集できた気体の量に大きく差があったことがわかった。その理由として最も適当なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

28

- ① Aから発生した気体の体積が小さかったため。
 ② Bから発生した気体の体積が小さかったため。
 ③ A、Bから発生した気体の体積は等しかったが、Aから発生した気体が水に溶けやすい性質をもつため。
 ④ A、Bから発生した気体の体積は等しかったが、Bから発生した気体が水に溶けやすい性質をもつため。

第五問 次の1, 2について答えなさい。

1 いろいろな長さ, いろいろな種類の金属線に加わる電圧と流れる電流について調べるために, 次の実験を行った。下の問1～問3に答えなさい。ただし, 以下の実験で金属線の断面積はすべて同じであるものとし, 金属線以外の抵抗は考えないものとする。

[実験]

手順1 金属Aでできた金属線Aの長さをいろいろと変え, 図1のように金属線に加わる電圧を常に3.0Vに調節してそのときの電流計の値をそれぞれ読み取った。その結果を表1に示した。

手順2 金属Aとは別の金属B, 金属Cでできた金属線の長さをいろいろと変え, 手順1と同じ操作を行った。その結果を表2に示した。

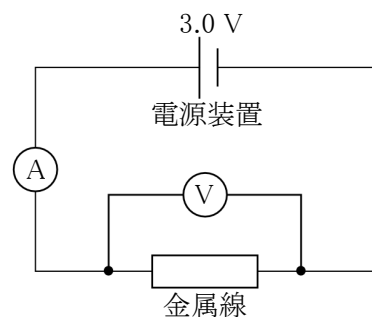


図1

表1

金属線Aの長さ	5.0 cm	10 cm	15 cm	30 cm
電流計の値	0.750 A	0.375 A	0.250 A	X A

表2

金属線の種類	B	B	C	C
金属線の長さ	5.0 cm	25 cm	2.5 cm	7.5 cm
電流計の値	0.375 A	0.075 A	2.25 A	0.750 A

問1 表1のXに当てはまる値として最も適当なものを1つ選び, その番号をマークしなさい。

29

- ① 0.075 ② 0.125 ③ 0.200 ④ 0.475 ⑤ 0.600

問2 同じ長さの金属線A, B, Cの抵抗の大きさの比として最も適当なものを1つ選び, その番号をマークしなさい。ただし, 金属線A, B, Cの断面積はすべて実験と同じであるものとする。

30

- ① A : B : C = 1 : 2 : 3 ② A : B : C = 2 : 3 : 1 ③ A : B : C = 3 : 2 : 1
④ A : B : C = 3 : 6 : 2 ⑤ A : B : C = 6 : 3 : 2

問3 5 cmの金属線Aと, 5 cmの金属線Bと, 15 cmの金属線Cを並列につないだものに3.0Vの電圧を加えたとき, 電源装置に流れる電流の大きさは何Aであるか。最も適当なものを1つ選び, その番号をマークしなさい。ただし, 金属線A, B, Cの断面積はすべて実験と同じであるものとし, 金属線以外の抵抗は考えないものとする。

31

- ① 1.0 A ② 1.5 A ③ 2.0 A ④ 2.5 A ⑤ 3.0 A

2 ばねにはたらく力とのびについて調べるために、次の実験を行った。下の問1～問3に答えなさい。ただし、質量100 gの物体にはたらく重力の大きさを1 Nとし、ばねの質量や空気抵抗は考えないものとする。

[実験]

手順1 図2のように2種類のばねAとばねBの上端を固定し、下端にいろいろな質量のおもりをつるして長さを測定した。その結果を表3に示した。

手順2 図3のようにばねAとばねBを接続し、下端に質量500 gのおもりをつるして上端を固定した。

手順3 図4のように手順2で用いた装置の下端のおもりを床の上に置き、2本のばねがそれぞれ自然の長さになるように上端を手で支えた。その状態からゆっくりと上端を真上の方向に移動させた。

表3

おもりの質量	100 g	150 g	200 g	250 g	300 g
ばねAの長さ	32 cm	33 cm	34 cm	35 cm	36 cm
ばねBの長さ	44 cm	46 cm	48 cm	50 cm	52 cm

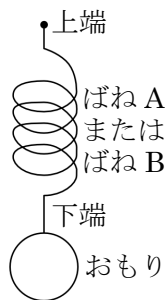
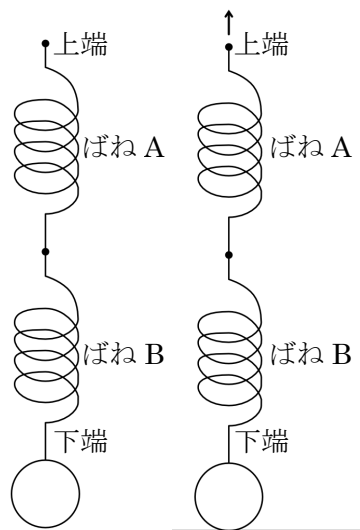
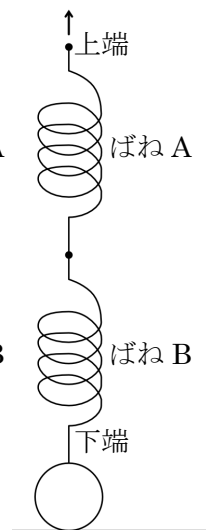


図2



500 gのおもり

図3



床

図4

問1 ばねAとばねBにおもりをつるさない場合の長さの組み合わせとして最も適当なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

	①	②	③	④	⑤
ばねA	27 cm	28 cm	29 cm	30 cm	31 cm
ばねB	34 cm	36 cm	38 cm	40 cm	42 cm

問2 図3の状態です静止しているとき、ばねAとばねBの長さの合計は何cmであるか。最も適当なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 88 cm ② 92 cm ③ 95 cm ④ 98 cm ⑤ 100 cm

問3 図4の状態から、ばねの上端をある距離だけ真上に移動させると、床を基準面とした物体のもつ位置エネルギーの大きさが1.0 Jになった。このとき、ばねの上端を何cm移動させたか。最も適当なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 30 cm ② 40 cm ③ 50 cm ④ 60 cm ⑤ 70 cm

— 問題は以上です —

2026年度 尚絅学院高等学校 入学試験問題

A 日程 解答用紙【理科】

受験番号			
0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

得点欄(記入しないこと)

1. 記入欄・マーク欄以外には記入しないでください。
2. 鉛筆で、しっかり濃くマークしてください。
3. 間違った場合には、消しゴムで、きれいに消してください。

マーク例

良い例	<input checked="" type="radio"/>	悪い例	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-----	----------------------------------	-----	-----------------------	-----------------------

第一問

番号	解答欄				
1	①	②	③	④	⑤
2	①	②	③	④	⑤
3	①	②	③	④	⑤
4	①	②	③	④	⑤
5	①	②	③	④	⑤
6	①	②	③	④	⑤
7	①	②	③	④	⑤
8	①	②	③	④	⑤
9	①	②	③	④	⑤
10	①	②	③	④	⑤

第三問

番号	解答欄				
17	①	②	③	④	⑤
18	①	②	③	④	⑤
19	①	②	③	④	⑤
20	①	②	③	④	⑤
21	①	②	③	④	⑤
22	①	②	③	④	⑤

第五問

番号	解答欄				
29	①	②	③	④	⑤
30	①	②	③	④	⑤
31	①	②	③	④	⑤
32	①	②	③	④	⑤
33	①	②	③	④	⑤
34	①	②	③	④	⑤

第二問

11	①	②	③	④	⑤
12	①	②	③	④	⑤
13	①	②	③	④	⑤
14	①	②	③	④	⑤
15	①	②	③	④	⑤
16	解答欄は裏面です				

第四問

23	①	②	③	④	⑤
24	①	②	③	④	⑤
25	①	②	③	④	⑤
26	①	②	③	④	⑤
27	①	②	③	④	⑤
28	①	②	③	④	⑤

受験番号	
------	--

16 (第二問 2 問 3)

--

*

理科 (A日程)

大問	小問	枝問	解答番号	配点	正解	備考
第一問	1	問1	1	2	①	
		問2	2	2	②	
		問3	3	2	③	
		問4	4	2	④	
		問5	5	2	④	
	2	問1	6	2	③	
		問2	7	2	②	
		問3	8	2	③	
		問4	9	2	①	
		問5	10	2	②	
第二問	1	問1	11	3	④	
		問2	12	3	③	
		問3	13	3	③	
	2	問1	14	2	①	
		問2	15	3	③	
		問3	16	6	周囲の景色が変化しないように泳ぐ性質。	20字以内。「周囲の景色」が指定語句。
第三問	1	問1	17	3	⑤	
		問2	18	4	③	
		問3	19	3	③	
	2	問1	20	3	②	
		問2	21	3	⑤	
		問3	22	4	②	
第四問	1	問1	23	3	①	
		問2	24	3	③	
		問3	25	4	③	
	2	問1	26	3	④	
		問2	27	3	⑤	
		問3	28	4	④	
第五問	1	問1	29	3	②	
		問2	30	3	④	
		問3	31	4	②	
	2	問1	32	3	④	
		問2	33	3	⑤	
		問3	34	4	③	