

2026年度 入学試験問題 A日程・午後

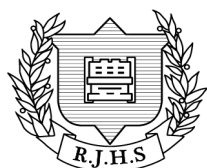
理 科

2026年1月17日（土）実施

【 注 意 事 項 】

1. 解答は必ず解答用紙の指定されたわく内に、こく、はっきりと記入すること。
 2. 問題は1ページから5ページまでです。
 3. 試験開始の合図があるまで、問題を開かないこと。合図があったら、必ず問題用紙と解答用紙に受験番号と名前を忘れずに記入すること。
 4. 問題用紙を破ったり切り取ったりしないこと。
 5. 解答を書き直す場合は、前のものをしっかり消すこと。
 6. 問題文をよく読み、問題の指示に従って解答すること。
- また、とくに指示がなければ答えは漢字でなくてもよいものとする。

受験番号	名 前

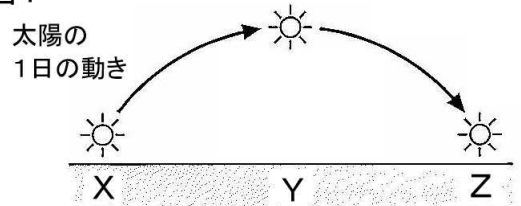


履正社中学校

1

右の図1は、大阪・豊中市にある本校で見たある日の太陽の1日のうごきを表しています。また、図2は、同じ日に地面に垂直に立てた棒の影が、時刻によって変わる様子を表しています。これについて、次の各問いに答えなさい。

図1

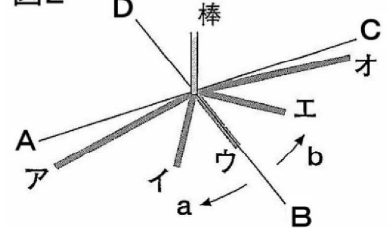


- (1) 図1のXとYの方角として適切なものを、東西南北から1つずつ選んで、漢字1文字で答えなさい。
- (2) 図1のような太陽の1日の動きによって起きていることや決められていることとして適切なものを、次のア～カからすべて選び、記号で答えなさい。

ア. 日付 イ. 時刻 ウ. 季節の気温の変化
エ. 朝・昼・夕の気温の変化 オ. 海の潮の満ち引き
カ. 冬は北風が、夏は南風がふくこと

- (3) 図2の棒の影ア～オは、午前8時、午前10時、正午、午後2時、午後4時のいずれかの状態を示しています。影は太陽の反対側にできることから考えて、方角Bは東西南北のどれですか。漢字1文字で答えなさい。

図2



- (4) 東の方角として適切なものを図2のA～Dから1つ選び、記号で答えなさい。
- (5) 正午の影として適切なものを図2のア～オから1つ選び、記号で答えなさい。
- (6) 影の移動方向として適切なものを図2のa, bから1つ選び、記号で答えなさい。
- (7) この日の日の出が午前6時40分、日の入りが午後5時20分でした。この日の昼の長さは、何時間何分ですか。
- (8) (7)の答えを参考に、図1、図2の観測をした月として適切なものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

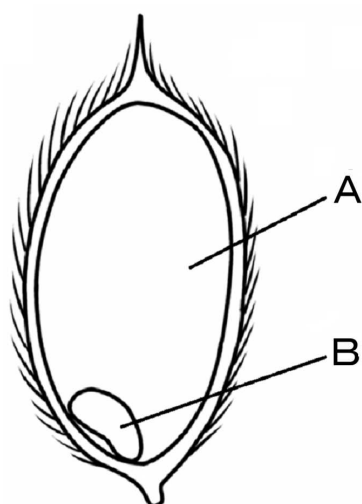
ア. 1月 イ. 3月 ウ. 5月 エ. 7月

- (9) 図2と同じような観察は、多くの場所や様々な季節に行われています。しかし、どの観察結果を見ても、日の出直後や日の入り直前の影が記入されているものを見たことがありません。それはなぜですか。理由を文章で答えなさい。

2

条件を変えながら、種子の発芽に必要なものを調べるための実験を行いました。次ページの〈図〉は、実験に用いたイネの種子を、〈表〉は、実験の条件をまとめたものです。なお、〈表〉の○はその条件があること、×はその条件がないことを示します。これについて、次の各問いに答えなさい。

〈 図 〉



〈 表 〉

条件 実験	水	光	空気	肥料	温度[℃]
ア	×	×	×	×	25
イ	×	○	○	×	25
ウ	○	×	○	○	25
エ	○	○	×	○	25
オ	○	○	○	×	25
カ	○	○	○	○	25
キ	×	○	○	×	5
ク	○	×	○	○	5
ケ	○	×	○	×	5

- (1) イネは、発芽のときの子葉の数が1枚です。このような植物を何類といいますか。
- (2) 図のAは、発芽のための栄養分をたくわえている部分です。Aの部分の名前を答えなさい。
- (3) 植物の種子には、図のAの部分が発達しないものもあります。Aの部分が発達しない種子をつくる植物として当てはまるものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. ムギ イ. カキ ウ. トウモロコシ エ. ダイズ

- (4) 図のAにたくわえられている栄養分が何かを調べるときに使う薬品として適切なものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. フェノールフタレイン^{ようえき}溶液 イ. ベネジクト液
ウ. ヨウ素液 エ. 石灰水^{せっかいすい}

- (5) 図のAの部分にたくわえられている栄養分は何ですか。栄養分の名前を答えなさい。
- (6) 図のBの部分は、発芽すると芽になる部分です。Bの名前を答えなさい。
- (7) 表の条件で行なった実験について、次の各問いに答えなさい。
- ① 種子が発芽したと考えられる実験として適切なものを表のア～ケからすべて選び、記号で答えなさい。
- ② 発芽に水が必要かどうかを調べたいとき、比べる実験として、適切なものを表のア～ケから2つ選び、記号で答えなさい。
- ③ 発芽に肥料が必要かどうかを調べたいとき、比べる実験として、適切なものを表のア～ケから2つ選び、記号で答えなさい。

〈 問題は、次のページに続きます。〉

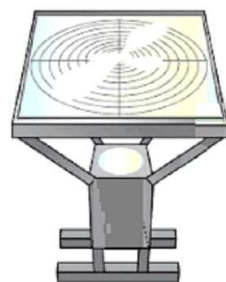
3

福井県敦賀市にある「若狭湾エネルギー研究センター」

図1

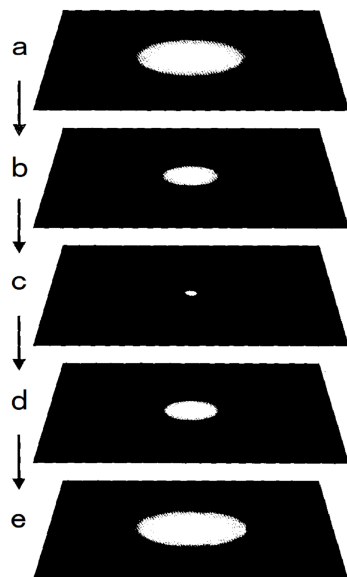


には、右の図1のような1辺3.3mの正方形をした巨大なレンズを使った装置があり、「太陽炉」と呼ばれています。その温度は最高2500℃にもなるそうです。現在、この装置を利用してさまざまな研究が行われています。これについて、次の各問いに答えなさい。



- (1) 「太陽炉」のしくみを調べるために、同じ種類のレンズでできている虫眼鏡に日光をあてて黒い紙を虫眼鏡からa→b→c→d→eのように遠ざけていったときの様子を表したものが右の図2です。これについて、次の各問いに答えなさい。

図2



- ① 黒い紙を虫眼鏡からa→b→c→d→eのように遠ざけていくと、光があたったところの明るさはどうなりますか。光があたったところの明るさの変化として適切なものを、次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. はじめは明るい、が、だんだん暗くなっていく。

イ. 明るさは、ほとんど変わらない。

ウ. はじめは暗いが、だんだん明るくなり、まただんだん暗くなっていく。

- ② 黒い紙に光があたったところの明るさが最も暗いものとして適切なものを右上の図2のa～eからすべて選び、記号で答えなさい。ただし、ab間、bc間、cd間、de間の長さはそれぞれ等しく、虫眼鏡と黒い紙の間の空気によって明るさが変わることはないものとします。
- ③ 黒い紙から最も早く白いけむりが出てくるものとして適切なものを、上の図2のa～eから1つ選び、記号で答えなさい。

- ④ ③で白いけむりが出てきたのはなぜですか。その理由を「太陽の光が～」に続く文章で答えなさい。

図3



- (2) 虫眼鏡は、物体を大きくして観察したり、物体を映したりするために使われています。この虫眼鏡のレンズについて、次の各問いに答えなさい。

- ① 虫眼鏡のレンズの断面は、右の図3のように真ん中ほど厚く、周りほど薄くなっています。このようなレンズを何レンズといいますか。ひら

がな2字で答えなさい。

- ② 次のア～エの器具を使って太陽の光を集め、(1)③の条件で黒い紙にあて、白いけむりが出てくるまでの時間を計りました。黒い紙から最も早く白いけむりが出てくるものとして適切なものを1つ選び、ア～エの記号で答えなさい。

ア. レンズの直径が1.2cmで、倍率が25倍のルーペ

イ. レンズの直径が1.2cmで、倍率が10倍のルーペ

ウ. レンズの直径が6cmで、倍率が3倍の虫眼鏡

エ. レンズの直径が12cmで、倍率が3倍の虫眼鏡

- ③ 右の図4は、直径10cmで厚さが異なる

むしょくとうめい

無色透明のレンズの断面を表しています。

図4のA～Cのレンズを(1)③の条件

で太陽の光を黒い紙にあてました。黒

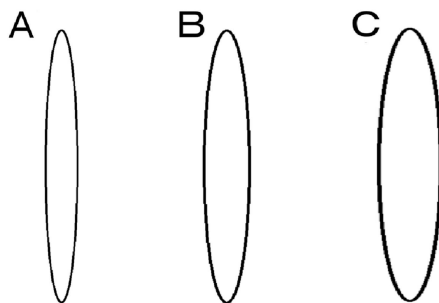
い紙から白いけむりが出てくるまでの時

間として適切なものを次のア～エから1

つ選び、記号で答えなさい。なお、気温

や太陽の光のあたり方などはすべて等しく、黒い紙とレンズの間にある空気のえいきょうも受けないものとします。

図4



ア. Aが最も早い。

イ. Bが最も早い。

ウ. Cが最も早い。

エ. A・B・Cの3つとも、ほぼ同時に黒い紙からけむりが出てくる。

4

次の各問いに答えなさい。

I. 気体の性質について、次の各問いに答えなさい。

- (1) 二酸化炭素をつくるのに必要な固体と液体として適切なものを、次のア～カからそれぞれ選び、記号で答えなさい。

ア. 二酸化マンガン

イ. 石灰水

ウ. うすい過酸化水素水

エ. うすい塩酸

オ. 石灰石

カ. スチールウール(鉄)

- (2) 二酸化炭素をつくるとき、(1)の固体の代わりに使うことのできるものとして適切なものを、次のア～オから2つ選び、記号で答えなさい。

ア. 重そう

イ. 貝がら

ウ. 切ったジャガイモ

エ. アルミニウム

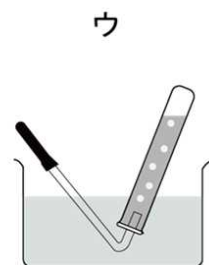
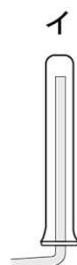
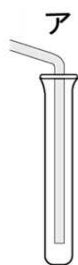
オ. マグネシウム

- (3) 酸素をつくるのに必要な固体と液体として適切なものを、(1)のア～カからそれぞれ選び、記号で答えなさい。

〈 問題は、次のページに続きます。〉

(4) 酸素をつくるとき、(3)の固体の代わりに使うことのできるものとして適切なものを、(2)の**ア～オ**から1つ選び、記号で答えなさい。

(5) 二酸化炭素を試験管に集めるときの方法として適切ではないものを、右の図の**ア～ウ**から1つ選び、記号で答えなさい。



(6) 二酸化炭素の説明として適切なものを、次の**ア～ク**からすべて選び、記号で答えなさい。

ア. 燃えると水(水蒸気)ができる。

イ. 地球温暖化の原因の1つと考えられている。

ウ. スチールウールが燃えると発生する。

エ. ペットボトルなどのプラスチックが燃えると発生する。

オ. 植物の呼吸によって出される。

カ. 体積の割合で空気中に10%以上ふくまれる。

キ. 水よう液は中性になる。

ク. 水よう液はアルカリ性になる。

(7) 固体の二酸化炭素はいつぱんに何といわれますか。カタカナで答えなさい。

(8) アイスcreamなど冷凍食品の保冷剤として、氷ではなく固体の二酸化炭素を紙箱に入れることがあります。氷れいとうを使うよりも固体の二酸化炭素ほれいざいを使う方がすぐれている点を、温度が低いいため長く冷やすことができること以外に答えなさい。

Ⅱ. 次の(1)～(6)の空らん^①に当てはまる数字を答えなさい。ただし、答えが分数になる場合は小数になおし、割り切れない場合は小数第3位を四捨五入して小数第2位まで答えなさい。

(1) $0.00506\text{kg} = (\quad) \text{mg}$

(2) $3200\text{cm}^2 = (\quad) \text{m}^2$

(3) $0.79\text{L} = (\quad) \text{cm}^3$

(4) $0.02\text{日} = (\quad) \text{秒}$

(5) 時速 $21.6\text{km} = 0.25\text{秒あたり}(\quad) \text{mm}$ 移動する。

(6) 1cm^3 あたり 8.9g の物質がある。この物質が 0.7cm^3 ある時の重さは
($\quad$) g となる。

〈 問題は、以上です。〉

理科

2026年度 入学試験 A日程・午後

解答用紙

1

--

2

--

(1)	X	
	Y	
(2)		
(3)		
(4)		
(5)		
(6)		
(7)	時間	分
(8)		
(9)		

(1)		類
(2)		
(3)		
(4)		
(5)		
(6)		
(7)	①	
	②	
	③	

※

--

 の欄には記入しないこと。



履正社中学校

受験番号	名前

3

--

4

--

(1)	①	
	②	
	③	
	④	太陽の光が
(2)	①	レンズ
	②	
	③	

I	(1)	固体	
		液体	
	(2)		
	(3)	固体	
		液体	
	(4)		
	(5)		
	(6)		
II	(7)		
	(8)		
	(1)		mg
	(2)		m ²
	(3)		cm ³
	(4)		秒
	(5)		mm
	(6)		g

理科

2026年度 入学試験 A日程・午後

模範解答

1

--

2

--

(1)	X	東
	Y	南
(2)	イ, エ, オ	
(3)	北	
(4)	A	
(5)	ウ	
(6)	a	
(7)	10 時間 40 分	
(8)	ア	
(9)	太陽の高さが低いために棒	
	かげ の影が非常に長くなり, 記録	
	用紙に書ききれないから。	

(1)	たんしょう 単子葉 類	
(2)	はいにゅう 胚乳	
(3)	エ	
(4)	ウ	
(5)	デンプン	
(6)	はい 胚	
(7)	①	ウ, オ, カ
	②	イ, オ
	③	オ, カ

※

--

 の欄には記入しないこと。



履正社中学校

受験番号	名前
	模範解答

3

(1)	①	ウ
	②	a, e
	③	c
	④	太陽の光が, 1 点に 集まるから。
(2)	①	とつ レンズ
	②	エ
	③	エ

4

I	(1)	固体	オ
		液体	エ
	(2)	ア	イ
	(3)	固体	ア
		液体	ウ
	(4)	ウ	
	(5)	イ	
	(6)	イ, エ, オ	
	(7)	ドライアイス	
	(8)	とけても液体にならない ので箱がぬれにくい。	
II	(1)	5060 mg	
	(2)	0.32 m ²	
	(3)	790 cm ³	
	(4)	1728 秒	
	(5)	1500 mm	
	(6)	6.23 g	