

2026年度 入学試験問題 A日程・午前

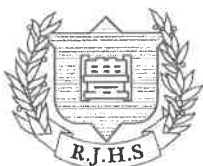
理 科

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6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。

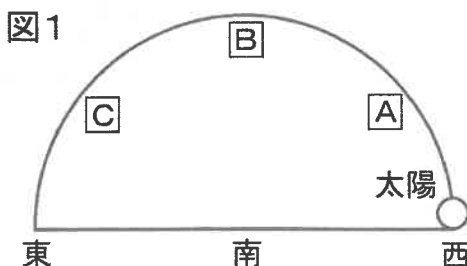
受験番号	名 前



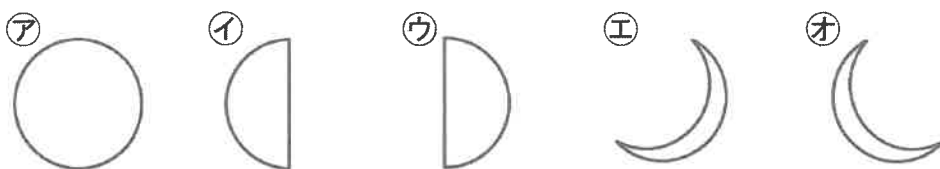
履正社中学校

1 月と太陽の見え方について、次の各問いに答えなさい。

I. 大阪・豊中市にある本校では毎年「STAR WATCHING」という天体観測会を行っており、昨年は11月1日に行いました。右の図1は、その日の太陽がしずむときの様子を表しており、[C]の位置には「月」が見えました。これについて、次の各問いに答えなさい。

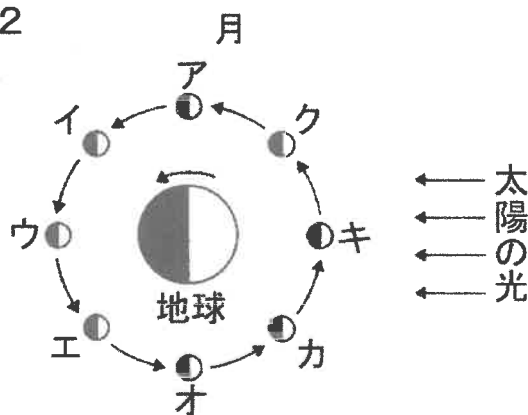


- (1) 月や太陽が地平線から上ってくる時の方角を、東西南北の中から漢字1文字で答えなさい。
- (2) この日[C]の位置に見えた月は  の形でした。では、別の日の夕方に、[A]・[B]の位置に見える月はどのような形に見えますか。[A]・[B]の月の形として適切なものを、次のア～オからそれぞれ1つ選び、記号で答えなさい。



- (3) 時間がたつと月は移動して地平線にしずんでいきます。では、図1の[A]～[C]の月のうち、一番先にしずむ月はどれですか。一番先にしずむ月として適切なものを図1の[A]～[C]から1つ選び、記号で答えなさい。

- (4) 右の図2は、月が地球の周りを回っているようすを表したものです。図1の[C]の位置に見えた月の位置として適切なものを右の図2のア～クから1つ選び、記号で答えなさい。

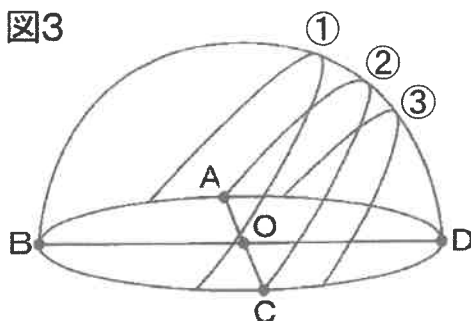


- (5) 「STAR WATCHING」が行われた日より約2か月前の9月8日(月)の夜中に「月食」が見られました。これは月面に地球のかげがかかって、月が欠けて見える現象です。この「月食」が起こる可能性がある月の位置として適切なものを図2のア～クから1つ選び、記号で答えなさい。

II. 次に「太陽」の見え方について考えます。太陽の見え方は、地球の天気や季節に大きくえいきょうします。次のページの図3は、3月・6月・9月・12月のそれぞれ20日ごろに見えた太陽の1日の動きを表しています。これについて、次の各問いに答えなさい。

- (6) 図3の太陽の動きが①～③の3つしかかかれていないのは、3月・6月・9月・12月のうち、2つの月で太陽の動きが全く同じであることを表しています。それは何月と何月ですか。3月、6月、9月、12月から2つ選び、数字で答えなさい。

図3



- (7) (6)の2つの月の太陽の動きはどれですか。

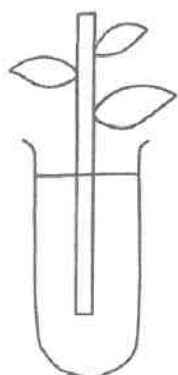
- (6)の太陽の動きとして適切なものを図3の①～③から1つ選び、数字で答えなさい。
- (8) 太陽の見え方と季節の関係をのべた次の文中の(①)には適切なものの記号を、(②)にはあてはまる季節名を、(③)にはあてはまる数字をそれぞれ答えなさい。

本来、太陽が最も高くなる時刻を(① ア. 午前0時 イ. 午後0時)としていました。このときの太陽の高さを「南中高度」といいます。日本では南中高度が最も高くなる季節を(②)と呼んでいます。なお、南半球にあるオーストラリアの場合、太陽が頭の真上に最も近くなるのは(③)月と考えられます。

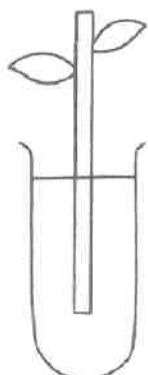
- (9) 「気温の高い季節」が生まれる理由の1つは「太陽の南中高度が高くなること」です。では、それ以外に考えられる理由を、図3を参考にして文章で答えなさい。

2

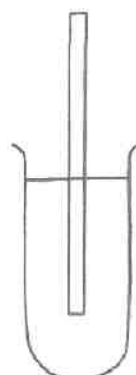
6本の試験管に水を入れ、それぞれに葉の大きさと数のそろった植物を入れました。これらの植物の葉やくきにワセリンをぬったり、葉を切り取ったりして条件を変えて、10時間で減った試験管内の水の量を調べる実験をしました。実験の結果は、次ページの表のようになりました。これについて、次の各問いに答えなさい。ただし、ワセリンはぬった部分にまくをつくって水の蒸発を防ぐはたらきがあり、葉を切り取る場合は切り口に必ずワセリンをぬるものとします。



①～④



⑤



⑥

〈 問題は、次のページに続きます。〉

番号	実験前にやったこと	10時間で減った水の量[cm ³]
①	葉の表面と裏側にワセリンをぬった。	2
②	葉の表側にだけワセリンをぬった。	18
③	葉の裏側にだけワセリンをぬった。	A
④	何もしなかった。	30
⑤	葉の一部を切りとった。	16
⑥	葉を全部とり、くき全体にワセリンをぬった。	0

- (1) 植物の葉から水が水蒸気になって出ていくことを何といいますか。
- (2) 植物の葉は、外側を小さな穴のある表皮で包まれています。この小さな穴を何といいますか。
- (3) (2)で答えた穴から出入りするものとして誤っているものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. 酸素 イ. でんぷん ウ. 二酸化炭素 エ. 水

- (4) 上の表のAに当てはまる数を答えなさい。
- (5) 上の表の結果から、「a. 葉の表側」、「b. 葉の裏側」、「c. くき」の3つを水の出ていく量が多い順にa～cの記号を並べなさい。
- (6) この実験でより正確な結果を得るために、試験管の水にあるものを加えました。加えたものとして適切なものを、次のア～オから選び、記号で答えなさい。

ア. ベネジクト液 イ. 食塩 ウ. 赤インク エ. 油 オ. アルコール

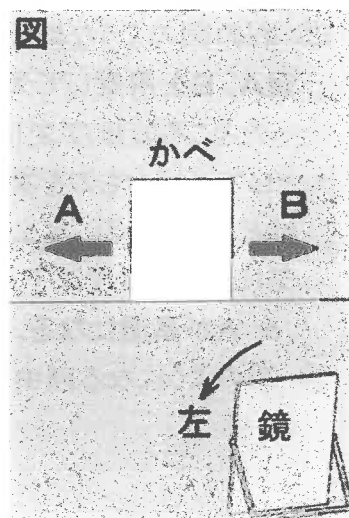
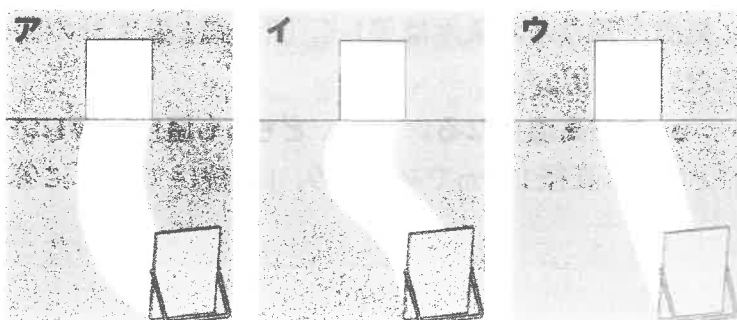
- (7) (6)のような操作をした理由を「水面からの～」に続けて簡潔に答えなさい。

3 今年は、2月6日～22日の期間に、ミラノ・コルティナ冬季オリンピックが行われる予定です。オリンピックで話題になる「聖火」は、オリンピックが初めて行われたギリシャで採火され、たくさんのランナーによってリレーされ、会場へ運ばれます。ギリシャで採火されるときは、右の写真のように、円形でお茶わんのような形の鏡(このような鏡を「凹面鏡」といい、以下「凹面鏡」と書きます)で太陽の光を集めて点火されます。これについて、次の各問いに答えなさい。



(1) 右の図のように、鏡で日光をはね返して、かべに当てました。これについて、次の各問いに答えなさい。

① 地面にできた日光のすじのようす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。



② 右上の図のように、鏡を左に向けたとき、かべに当たる日光が動く向きとして適切なものを右上の図のAとBから1つ選び、記号で答えなさい。

(2) 3枚の鏡を使って日光をはね返し、かべに当てました。右の図は、かべに日光が当たったようすを表しています。これについて、次の各問いに答えなさい。

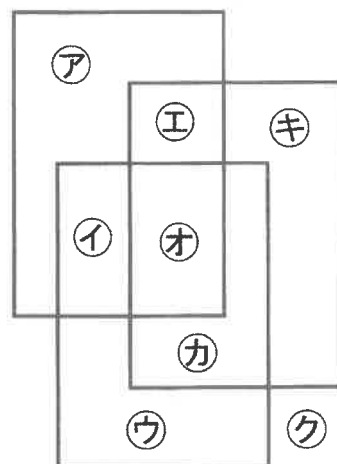
① 1枚の鏡だけがはね返した日光が当たっている部分として適切なものを右の図の㊦～㊬からすべて選び、記号で答えなさい。

② ①と同じ明るさの部分として適切なものを右の図の㊦～㊬からすべて選び、記号で答えなさい。なお、㊦は答えに入れないものとします。

③ 最も暗い部分として適切なものを右上の図の㊦～㊬からすべて選び、記号で答えなさい。

④ ㊬の部分の温度を温度計で測ると37℃で、㊫の部分の温度は19℃でした。㊩の部分の温度として適切なものを次のa～eから1つ選び、記号で答えなさい。

a. 15℃ b. 19℃ c. 28℃ d. 37℃ e. 41℃



(3) 聖火の採火式で使う凹面鏡について、次の各問いに答えなさい。

① 凹面鏡を3つ用意して太陽の光を集め、温度変化を調べました。最も温度が高くなるものとして適切なものを次のa～cから1つ選び、記号で答えなさい。ただし、太陽の光はどれも1点に集まり、気温や風などの条件は等しく、凹面鏡と温度計の間の空気によって温度は下がらないものとします。

a. 直径5cmの凹面鏡 b. 直径10cmの凹面鏡 c. 直径15cmの凹面鏡

〈 問題は、次のページに続きます。〉

② 右の図のような断面をした直径10cmの凹面鏡A、Bを用意して太陽の光を集め、光が集まったところの温度変化を調べました。温度変化



として適切なものを次のa～cから1つ選び、記号で答えなさい。ただし、太陽の光はどちらも1点に集まり、気温や風などの条件は等しく、凹面鏡と温度計の間の空気によって温度は下がらないものとします。

a. Aが高温になる。 b. Bが高温になる。 c. どちらも温度は等しい。

③ ②のようになる理由を「どちらも直径10cmであるため、」に続けて簡単に答えなさい。

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物質を、次のア～カから2つ選び、記号で答えなさい。

ア. うすい塩酸

イ. うすい過酸化水素水

ウ. 石灰水

エ. 二酸化マンガン

オ. スチールウール(鉄)

カ. 石灰石

(2) 二酸化炭素についての説明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. 同じ体積の空気よりも重い。

イ. 同じ体積の空気よりも軽い。

ウ. 水よう液は中性になる。

エ. 水よう液は酸性になる。

オ. 水よう液はアルカリ性になる。

(3) 酸素をつくるのに必要な物質を、(1)のア～カから2つ選び、記号で答えなさい。

(4) 酸素についての説明として適切なものを、次のア～キからすべて選び、記号で答えなさい。

ア. 体積の割合で、空気の約78%をしめる。

イ. 体積の割合で、空気の約21%をしめる。

ウ. 酸素自体がよく燃える。

エ. 酸素自体は燃えない。

オ. 水よう液は中性になる。

カ. 水よう液は酸性になる。

キ. 水よう液はアルカリ性になる。

(5) 気体である酸素を、どのようにすれば液体にすることができますか。簡単に答えなさい。

(6) 炭素3gをじゅうぶんな酸素の中で完全に燃焼させると、二酸化炭素11gが発生します。これをもとに次の各問いに答えなさい。

① 炭素3.6gをじゅうぶんな酸素の中で完全に燃焼させると、何gの二酸化炭素が

発生しますか。

② ①のとき、何gの酸素が使われますか。

③ 炭素9gをじゅうぶんな酸素の中で完全に燃焼させると、何Lの二酸化炭素が発生しますか。ただし、二酸化炭素44gの体積を22.4Lとします。

Ⅱ. 次の(1)～(6)の空らんには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) $0.00232\text{kg} = (\quad) \text{mg}$

(2) $57900\text{cm}^3 = (\quad) \text{L}$

(3) $1728\text{秒} = (\quad) \text{日}$

(4) $5800\text{cm}^2 = (\quad) \text{m}^2$

(5) $0.25\text{秒あたり}4200\text{mm移動する} = \text{時速}(\quad) \text{km}$

(6) ある金属が49.84gあり、その体積は 5.6cm^3 でした。この金属 1cm^3 あたりの重さは $(\quad) \text{g}$ である。

〈 問題は、以上です。〉

理科

2026年度 入学試験 A日程・午前

解答用紙



履正社中学校

受験番号

名前

1

2

3

4

(1)		
(2)	A	
	B	
(3)		
(4)		
(5)		
(6)		
(7)		
(8)	①	
	②	
	③	月
(9)		

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	→ →
(6)	
(7)	水面からの

(1)	①	
	②	
(2)	①	
	②	
	③	
	④	
(3)	①	
	②	
	③	どちらも直径10cmである ため、

I	(1)	
	(2)	
	(3)	
	(4)	
	(5)	
	(6)	①
②		g
③		L
II	(1)	mg
	(2)	L
	(3)	日
	(4)	m ²
	(5)	時速 km
	(6)	g

※ の欄には記入しないこと。