

2026年度 第1回
女子美術大学附属中学校入学試験

理科 [問題用紙]

受験番号	氏名
------	----

解答はすべて別紙解答用紙の解答欄とくに記入すること
(試験問題は持ち帰ってはならない)

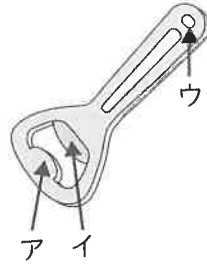
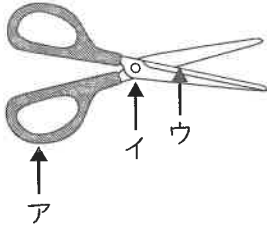
問題はつぎのページから始まります。

1 てこは身近な道具に利用されています。つぎの問いに答えなさい。

問1 つぎの道具の支点の位置をそれぞれア～ウから選びなさい。

①はさみ

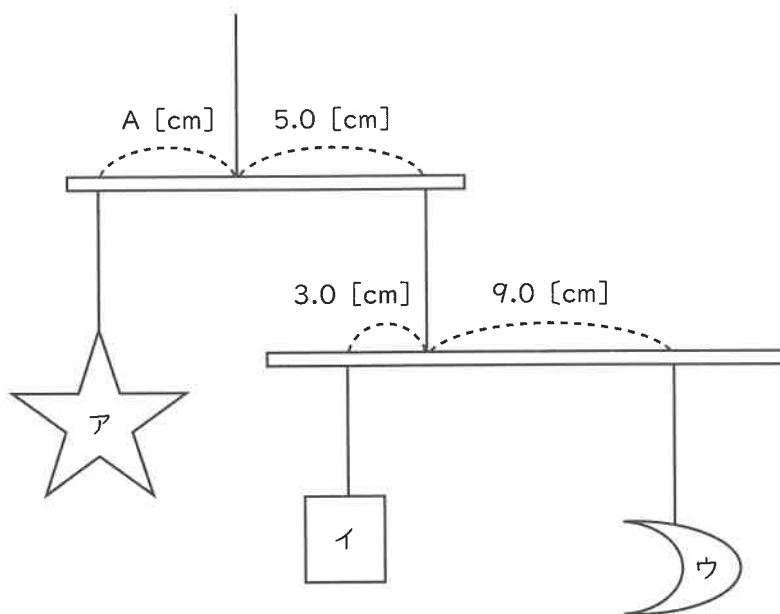
②せんぬき



問2 てこを利用して図のようなモビールをつくったところつり合いました。

① 「おもりイ」が30[g]のとき、「おもりウ」は何[g]ですか。

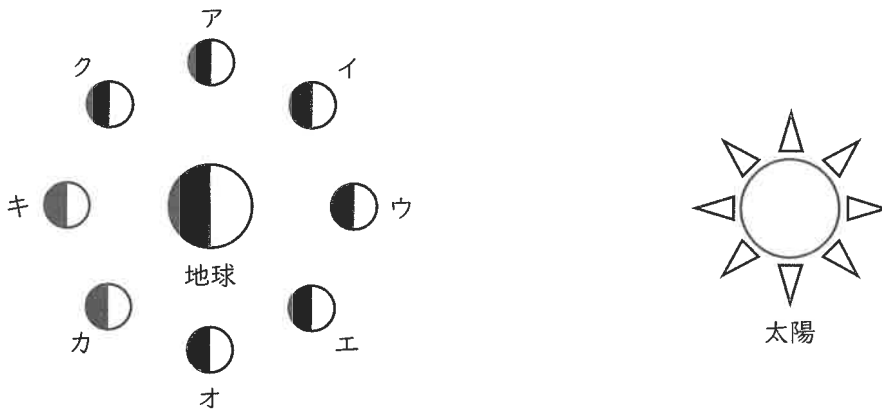
② ①と同じ条件で、「おもリア」が50[g]のとき、Aは何[cm]ですか。
ただし棒と糸の重さは考えなくてよい。



2 月に関するつぎの問いに答えなさい。

問1 月は、地球のまわりを回っており、自分自身で光ることはせず、太陽から受けた光を反射しています。このような星を何と言いますか。

問2 図は地球を北極側から見た図です。ア～クは月の位置を示します。つぎの問いに答えなさい。



① 夜明け頃に見られる月はどれですか。図のア～クから最もふさわしいものを1つ答えなさい。

② 図のイの月の名前を答えなさい。

問3 昼間に見える月は夜に見える月に比べて色や形にある特徴をもちます。つぎの問いに答えなさい。

① 昼間の月はどのような色をしていますか。

② 昼間の月を観察すると、必ず一部が欠けており、満月を見ることができません。それはなぜですか。

問4 2025年3月と9月に、日本の各地で皆既月食かいきが見られました。皆既月食の月はどのような色をしていますか。

- 3 塩酸に、水酸化ナトリウム水溶液^{よう}をいろいろな体積で混ぜて、BTB溶液を加えたときの色の变化を調べたところ、表のようになりました。つぎの問いに答えなさい。
ただし、A～Dの実験で使った塩酸と水酸化ナトリウム水溶液は同じものとしてします。

	A	B	C	D
塩酸の体積[cm ³]	10	20	30	40
水酸化ナトリウム水溶液の体積[cm ³]	5.0	20	45	65
BTB溶液の色	黄	黄	緑	青

問1 Aの液は何性ですか。ア～ウから選び記号で答えなさい。

ア 酸性 イ 中性 ウ アルカリ性

問2 表のB, C, Dの液を蒸発皿に入れて加熱しました。それぞれどのようにになりますか。ア～エから選び記号で答えなさい。ただし、同じ記号を何度選んでもよいとします。

ア 食塩の結晶だけが残る。
イ 水酸化ナトリウムの結晶だけが残る。
ウ 食塩と水酸化ナトリウムの結晶が残る。
エ 何も残らない。

問3 この塩酸 5.0[cm³]に、ある体積の水酸化ナトリウム水溶液を混ぜてBTB溶液を加えると、緑色になりました。このときの水酸化ナトリウム水溶液の体積は何[cm³]ですか。

問4 Aの液とDの液を混ぜ合わせました。

① 混ぜ合わせた液は何性を示しますか。ア～ウから選び記号で答えなさい。

ア 酸性 イ 中性 ウ アルカリ性

② 混ぜ合わせた液を中性にするために、塩酸または水酸化ナトリウム水溶液のどちらを何[cm³]加えればよいですか。ア、イから選び記号で答え、体積は数値を書きなさい。

ア 塩酸 イ 水酸化ナトリウム水溶液

4

日光と養分のでき方の関係について、つぎの問いに答えなさい。

森に入ると、さまざまな種類の植物を見つけることができます。シイやタブ、クスなどの高い木々、アオキやヤシャブシなどの低い木々、イタドリやススキなどの足元に広がる植物も見られます。①これらの植物がしげり、森の奥まで進むと太陽の光が足元まで届かず、うす暗い場所が多くなります。

女子美^{じょしみ}さんは森の入り口に生えた1本の木に着目し、日光と養分のでき方の関係について調べることにしました。この木は女子美^{じょしみ}さんの背丈と同じくらいで、上から日光がよく当たる場所に生えていました。

問1 下線部①について、森に生えた木をよく観察すると、葉のつき方はどのようになっていますか。もっとも適切なものをつぎのア～エから選び、記号で答えなさい。

ア 下の葉が上の葉より小さく、下の葉が上の葉のかげにならないようについている。

イ 下の葉が上の葉より小さく、下の葉が上の葉のかげになるようについている。

ウ 下の葉が上の葉より大きく、下の葉が上の葉のかげにならないようについている。

エ 下の葉が上の葉より大きく、下の葉が上の葉のかげになるようについている。

問2 下線部①について、森の奥のうす暗い場所でも、足元に植物が生えています。これらの植物は、生きるために必要な養分をどのようにつくっていますか。もっとも適切なものをつぎのア～エから選び、記号で答えなさい。

ア 日光にたよらず、ほかの植物から養分をうばう植物が多い。

イ 養分を必要とせず、水分だけで生きる植物が多い。

ウ 少ない日光でつくる養分で、十分生きていける植物が多い。

エ 日光が不足するので、今は生えている植物も、そのうちいなくなってしまう。

【実験1】

女子美さんは晴れた日の昼ごろに森に行きました。調べる1本の木のうち、なるべく近くにある同じ大きさの葉を3枚(葉ア～ウ)選び、すべての葉に日光が十分当たっていることを確認してから、それぞれにアルミニウムはくをかぶせました。

○葉アはつぎの日の朝、木からはさみで切り取りました。

○葉イはつぎの日の朝、アルミニウムはくを外して、夕方に木からはさみで切り取りました。つぎの日も1日晴れていました。

○葉ウはつぎの日もアルミニウムはくをかぶせたまま、夕方に木からはさみで切り取りました。

○葉ア～ウは木からはさみでとった直後に、② 養分がふくまれているか調べる【実験2】を行いました。

問3 下線部②について、葉に養分がふくまれているか調べる【実験2】を、下の手順あ～うを正しい順番に並べて完成させなさい。

あ 葉を水で洗い、うすいヨウ素液につける。

い 葉をあたためたエタノールにつけ、葉の緑色をぬく。

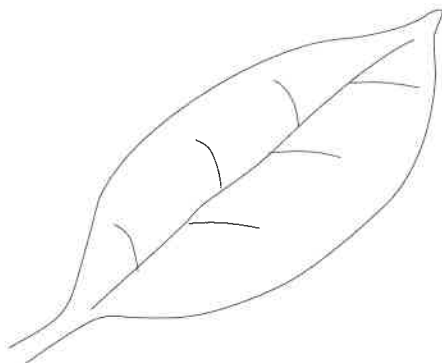
う 葉を熱湯につけ、葉をやわらかくする。

問4 下線部②の【実験2】を正しい手順で行った場合、養分がふくまれている葉にはどんな変化があるか説明しなさい。

問5 この【実験2】で、ふくまれているか調べることができる養分はなんですか。物質名を答えなさい。

問6 葉アとイは下線部②の【実験2】の結果がちがうものになり、養分のふくまれ方がちがうことが分かりました。この結果になった理由を説明しなさい。

問7 女子美さんは【実験1・2】の後、「養分のふくまれ方がちがったのは、葉のちがいによる原因があったかもしれない」と考えました。そこで、同じ木で、日光が十分当たる葉を1枚選び、改めて日光と養分のでき方に関する【実験3】を計画することにしました。この葉にどのように光を当てると、「1枚の葉で日光と養分のでき方のちがい」を証明することができますか。光の当て方を葉に書きこんで説明しなさい。なお、光を当てた後の葉は、はさみで切り取り、【実験2】の正しい手順を行うものとします。また、【実験3】を行う日も1日中晴れており、【実験1】で用いた実験道具もすべて使用できるものとします。





受験番号	氏名
------	----



26020140

*の欄には記入しないこと。

↑ここにシールをはってください↑

得点

1	問1	①	
		②	
	問2	①	[g]
		②	[cm]

3	問1			
	問2	B	C	D
	問3	[cm ³]		
	問4	①		
		② 記号		
		-----		数値 [cm ³]

2	問1		
	問2	①	
		②	
	問3	①	
		②	
	問4		

4	問1			
	問2			
	問3			
	問4			
	問5			
	問6			
	問7			

*1

*2

*3

*4
