

2026 年度 学力検査 問題

理 科

〔注意〕

- (1) 「はじめ」の合図があるまでは、この問題冊子を開いてはいけません。
この「注意」をよく読んでください。
- (2) 理科の検査時間は 30 分です。
- (3) 問題は 1 ページから 8 ページまであります。
解答用紙は 1 枚で、この問題冊子の中にはさんであります。
- (4) 受検番号と氏名をこの表紙と解答用紙に必ず記入してください。
- (5) 答えはすべて解答用紙に記入してください。また、語句で解答する問題については、教科書等に漢字で書かれているものはすべて漢字で答えてください。
- (6) 問題の内容についての質問には応じません。印刷のはっきりしないところがある場合には、静かに手をあげて係の先生に知らせてください。
- (7) 筆記用具などを落とした場合は、静かに手をあげて係の先生に知らせてください。

受検番号					氏 名	

- ❶ 私たちは夜空を見上げると、たくさんの星が特定の形をつくっているのを見ることができます。これらの星や星座は、地球の動きによって、どのように見え方が変わのでしょうか。これらについて、以下の(1)～(5)の各問いに答えなさい。

- (1) 図1は、日本の東の空に見えたオリオン座を示したものです。図1の1等星A、Bの色と名称の組み合わせとして、最もふさわしいものを後のア～エから一つ選び記号で答えなさい。

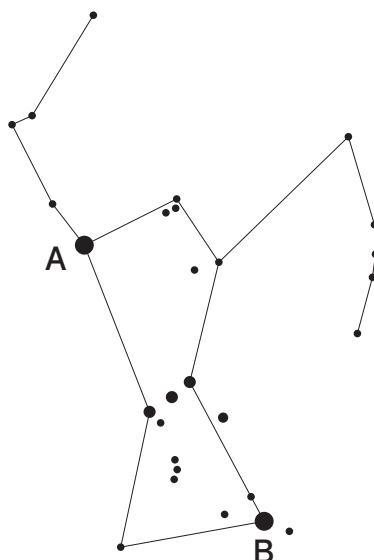


図1

	Aの色	Aの名称	Bの色	Bの名称
ア	赤	ベテルギウス	青白	リゲル
イ	赤	リゲル	青白	ベテルギウス
ウ	青白	ベテルギウス	赤	リゲル
エ	青白	リゲル	赤	ベテルギウス

- (2) 星座をつくる星や太陽系は、銀河系という星の集団にふくまれています。天の川は、銀河系を横から見たものです。北半球において、天の川は、夏の夜空ではよく見えるが、冬の夜空ではうすくしか見えません。これは、地球が銀河系の中心から離れていることが主な原因です。図2を参考にして、夏と冬の天の川の見え方の違いを説明した下の文章について、空欄^{くうらん}C、Dに当てはまる語句の組み合わせとして、最もふさわしいものを後のア～エから一つ選び記号で答えなさい。

銀河系を真横から見た想像図

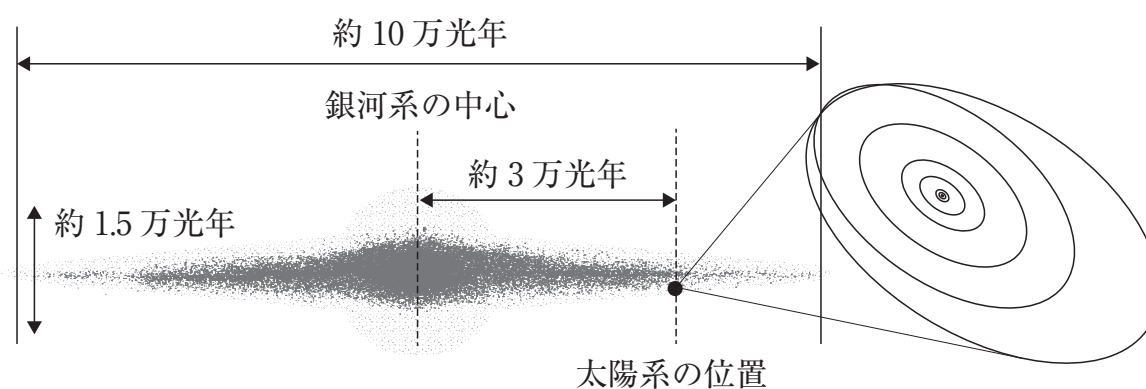


図2

夏は銀河系の（ C ）方向を見ているのでよく見えるが、冬は銀河系の（ D ）方向を見ているのでうすくしか見えない。

	C	D
ア	外周	外周
イ	外周	中心
ウ	中心	外周
エ	中心	中心

- (3) 北斗七星は何という星座の一部ですか。その星座の名称として最もふさわしいものを次のア～エから一つ選び記号で答えなさい。

ア おおいぬ座 イ ふたご座 ウ おうし座 エ おおぐま座

- (4) 北極星を利用して、どのように北の方角を知ることができますか。簡潔に説明しなさい。

- (5) 夏の大三角を構成する3つの1等星の名称の組み合わせとして最もふさわしいものを次のア～エから一つ選び、記号で答えなさい。

ア	デネブ	プロキオン	シリウス
イ	デネブ	アルタイル	ベガ
ウ	ベテルギウス	プロキオン	シリウス
エ	アルタイル	ベテルギウス	ベガ

2 水溶液の中には、酸性やアルカリ性を示すものがあります。また、違う性質を持つ水溶液を混ぜ合わせると、熱が出たり、別の物質ができたりする反応が見られます。これらの水溶液の性質と変化について、以下の(1)～(5)の各問いに答えなさい。

(1) うすい塩酸に、重曹を入れると泡が発生します。この泡の正体である気体の名称として最もふさわしいものを、次のア～エから一つ選び記号で答えなさい。

ア 酸素 イ 水素 ウ 二酸化炭素 エ 二酸化硫黄

(2) うすい水酸化ナトリウム水溶液に、うすい塩酸を少しずつ加えていくと、水溶液の性質が変化します。この変化を何といいますか。最もふさわしいものを、次のア～エから一つ選び記号で答えなさい。

ア 吸熱（反応） イ 硫化（反応） ウ 中和（反応） エ 電気分解

(3) 塩化バリウム水溶液にうすい硫酸を混ぜると、白い沈殿ができます。この沈殿の名称として最もふさわしいものを、次のア～エから一つ選び記号で答えなさい。

ア 塩化カルシウム イ 硫酸バリウム
ウ 塩化バリウム エ 酸化カルシウム

(4) 15% の砂糖水 100g と 25% の砂糖水 250g を混ぜました。この砂糖水の質量パーセント濃度は何 % ですか。小数第一位を四捨五入して、整数で答えなさい。

(5) 0.4g の銅粉を十分に加熱したところ、酸化銅が 0.5g できました。質量のわからない銅粉を十分に加熱したところ、酸化銅が 7.0g できました。このとき、加熱した銅粉は何 g ですか。小数第一位まで答えなさい。ただし、実験ではすべての銅が酸化銅になったものとします。

- ③ 私たちの住む地球上には様々な生物が生きており、互いに影響し合いながらバランスを保っています。また、人間の活動は、地球の環境に大きな影響を与えています。これらの生態系と環境問題について、以下の(1)～(5)の各問いに答えなさい。

- (1) 図1は、生物どうしの食べる・食べられるというつながりを表したものです。図1のAを生産者とするとき、Bに入る生物の集団を何といいますか。

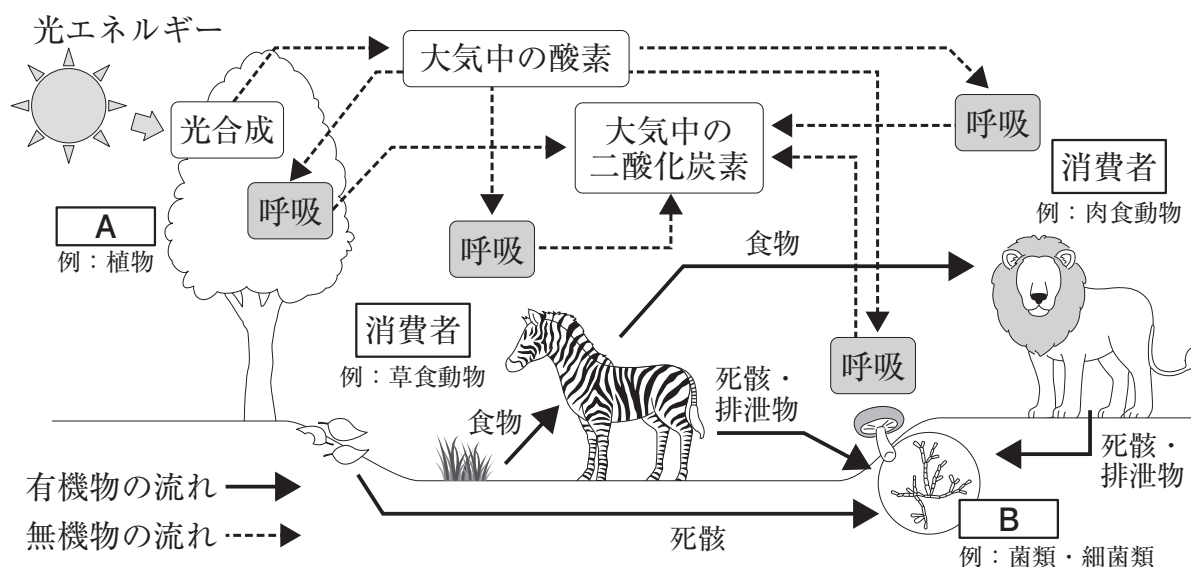


図1

- (2) 植物の蒸散作用は、植物のどこから起こりますか。その部分の名称と、それを構成するつくりの組み合わせとして、最もふさわしいものを次のア～エから一つ選び記号で答えなさい。

	名称	つくり
ア	維管束	葉緑体
イ	維管束	孔辺細胞
ウ	気孔	葉緑体
エ	気孔	孔辺細胞

- (3) 図2は、各年代における大気中の二酸化炭素濃度の変化を表したグラフです。図3は地球の平均気温の変化を表したグラフです。図2、図3から、二酸化炭素濃度の上昇と気温の変化の関係を読み取り、それについて説明した下の文章の空欄^{くうらん}C、Dに当てはまる語句の組み合わせとして、最もふさわしいものを後のア、イから一つ選び記号で答えなさい。

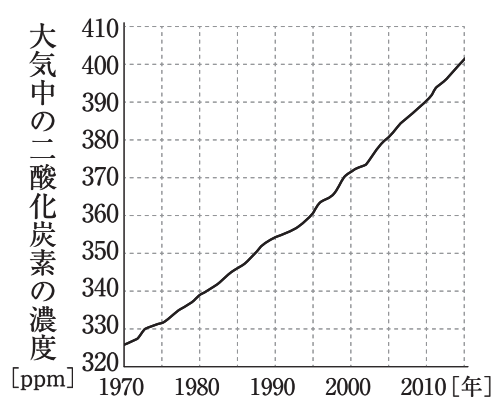


図2

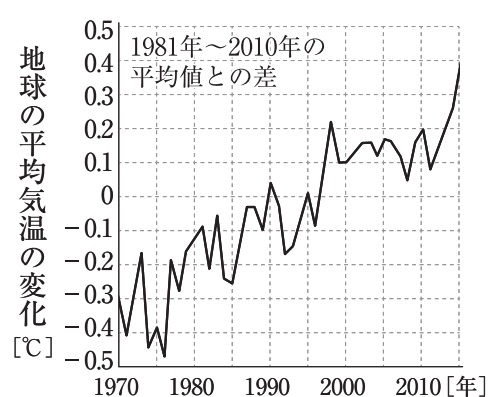


図3

グラフから、(C)すると、それによってもって地球の(D)していることが読み取れる。

	C	D
ア	二酸化炭素濃度が上昇	平均気温は上昇
イ	二酸化炭素濃度が上昇	平均気温は下降

- (4) 2020年7月1日からレジ袋の有料化が始まりましたが、生分解性プラスチック製のものは対象外となっています。この生分解性プラスチックの性質について説明した次の文章の空欄^{くうらん}E、Fに当てはまる語句の組み合わせとして、最もふさわしいものを後のア～エから一つ選び記号で答えなさい。

微生物^{びせいぶつ}によって(E)と(F)に分解される。

	E	F
ア	二酸化炭素	酸素
イ	二酸化炭素	水
ウ	酸素	水
エ	酸素	水素

- 4 物体にはさまざまな力がはたらき、その力や運動によってエネルギーが生じます。力やエネルギーの法則を理解することは、身の回りにあるさまざまな現象を説明するのに役立ちます。これらの物理現象について、以下の(1)～(5)の各問いに答えなさい。

- (1) 質量 150g の岩石があります。この岩石を水の入ったメスシリンダーの中に入れてみると、体積が 50cm^3 増えました。この岩石の密度は何 g/cm^3 ですか。
- (2) 図 1 のように、棒が水平になるように左側に 50g のおもりと 100g のおもり、右側に A のおもりをそれぞれ糸でつるしました。このとき、おもり A の重さは何 g になりますか。ただし、棒と糸の重さは無視できるものとする。

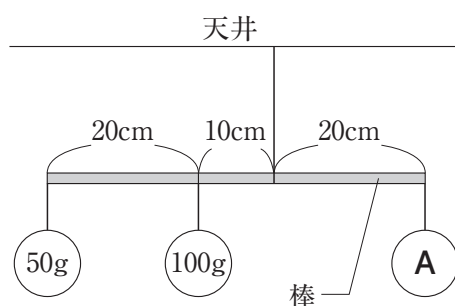


図 1

- (3) 動いている物体は、そのままの運動を続けようとします。この性質の名称として最もふさわしいものを、次のア～エから一つ選び記号で答えなさい。
- ア 慣性 イ 弾性 ウ 磁性 エ 直進性

- (4) 振り子の運動において、最も高い位置と最も低い位置での、位置エネルギーと運動エネルギーの大きさについて説明した次の文章の空欄^{くうらん}**B**～**D**に当てはまる語句の組み合わせとして、最もふさわしいものを後の**ア**～**エ**から一つ選び記号で答えなさい。

最も高い位置では位置エネルギーが（ **B** ）で運動エネルギーは（ **C** ）になる。最も低い位置のとき、位置エネルギーと運動エネルギーの大きさの組み合わせは、最も高い位置のときと（ **D** ）になる。

	B	C	D
ア	最大	最小	逆
イ	最大	最小	同じ
ウ	最小	最大	逆
エ	最小	最大	同じ

- (5) 図2は振り子を運動させて、ストロボ写真で撮影したときのようなすを模式的に表したものです。振り子の運動の速さが最も速くなる位置はどこですか。最もふさわしいものを図2の**ア**～**ウ**から一つ選び記号で答えなさい。

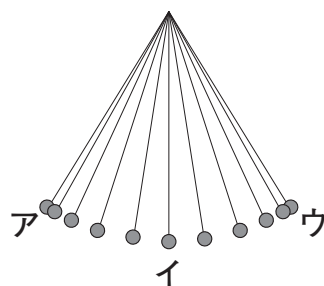


図2

