

《平成 26 年度理科》

1. 以下の問いに答えよ。

問1 下記は星に関する説明文と恒星・惑星の名称である。説明文と惑星・恒星の名称との組み合わせとして正しいものを下の表の①～⑧より1つ選び、記号で答えよ。

【説明文】

- ア. 大犬座で最も明るい恒星で全天21の一等星の一つである。冬の大三角形を構成する星の一つであり、名称はギリシャ語で「焼き焦がすもの」「光り輝くもの」を意味する。
- イ. 太陽系内で大きさと平均密度が最も地球に似た惑星である。大気は二酸化炭素を主成分とし、わずかに窒素を含む。大気圧は非常に高く地表面で90気圧となり、温室効果もあり表面温度は400～500℃に達する。
- ウ. 自転周期が12.5時間と極めて短く、この星のまわりには惑星系が形成されつつあるとされている。こと座で最も明るい恒星であり、七夕の織姫星として知られている。夏の三角形を形成する星の一つである。
- エ. みなみのうお座の中で最も明るい。秋の北半球の南の夜空低くに見え、「秋の一つ星」と呼ばれる。巨大なドーナツ状の塵の円盤に囲まれており、その一つの惑星の質量は木星の質量の3倍以下とされている。
- オ. 太陽系惑星の中で最も小さい。公転周期は約88日、自転周期は58日である。体積は地球の5.5%に相当し、表面は月に似て多数のクレーターがある。
- カ. 直径は地球の半分ほどで、質量は地球の10分の1の太陽系惑星。
に赤く見える。自転周期は地球にほぼ同じで、自転軸を傾けたまま公転しているため、季節が存在する。
- キ. 夏の南の空に赤く輝く恒星である。直径は太陽の600倍～800倍とされ、明るさは赤外線を含め太陽の6.5万倍とされている。さそり座の中で最も明るい。
- ク. アラビア語で「尾」を意味する語に由来しており、はくちょう座で最も明るい恒星である。夏の三角形を構成する星の一つであり、質量は太陽の20倍以上、明るさも6.5万倍以上の白色巨星である。

【惑星・恒星の名称】

- a. 水星 b. 彗星 c. 木星 d. 金星 e. 土星 f. 火星 g. 天王星
- h. アルタイル i. ベガ j. デネブ k. シリウス l. フォーマルハウト
- m. リゲル n. アンタレス o. ベテルギウス p. スピカ

	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク
①	f	b	h	k	d	g	m	p
②	k	d	i	l	a	f	n	j
③	l	a	j	l	d	f	m	p
④	n	f	j	l	a	d	o	i
⑤	k	d	j	l	a	f	n	i
⑥	o	f	h	k	d	d	j	i
⑦	n	d	i	l	d	f	n	j
⑧	o	b	h	k	a	d	i	p