

2023年 時事問題 (理科)

2

2022年は宇宙に関する話題が数多くありました。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) 若田光一さんは、米スペース X 社の宇宙船クルードラゴンで ISS に入室しました。若田さんは8年ぶりに5度目となる宇宙滞在で、日本人として最高齢の記録となりました。

- ① ISS は何の略称ですか。
- ② ISS にある日本の実験棟の名まえをひらがな3文字で答えなさい。
- ③ ISS の飛行高度は約何 km ですか。100 の倍数で答えなさい。
- ④ ISS が地球の中心を1周する時間は何分ですか。10 の倍数で答えなさい。
- ⑤ ISS は地上から肉眼で見えることもできます。ISS の観測に最も適しているのはいつですか。次のアから選び、記号で答えなさい。

ア. 真夜中 イ. 2時～3時ごろ ウ. 日の出前 エ. 9時～10時ごろ
オ. 正午ごろ カ. 14時～15時ごろ キ. 日没後 ク. 21時～22時ごろ

(2) 現在、米国が主導し、日本や欧州も参画する国際プロジェクトである『(X)計画』が進行中です。ISS に滞在する若田さんも、この計画に関する実験を行っています。この計画には、約半世紀ぶりとなる(Y)月着陸が含まれており、将来の“(Y)(Z)探査”を目指す計画の一部でもあります。

- ① X に適するこの計画の名まえをカタカナ5文字で答えなさい。
- ② Y に適する言葉を漢字2文字で答えなさい。
- ③ Z に適する太陽系の惑星の名まえを答えなさい。
- ④ 下線部の探査には欠かせない、月の南極にあることが確認されている物質は何ですか。

(3) 次の文の①～⑦に適する最も正しい言葉をそれぞれ答えなさい。ただし、同じ言葉を答えてはいけません。

「11月8日、太陽、(①), (②)がこの順で一直線上に並んで起きる(③)が観測されました。この日は(③)と同時に(④)も観測されました。ニュースでは 442 年ぶりだと大きな話題になりましたが、442 年前に起きたのは(⑤)であり、442 年ぶりだったのは(③)と(⑥)が同時に見られたことでした。なお、次に(③)と(⑥)が同時に起きるのは 322 年後です。」

(1)① ②

③ ④ ⑤

(2)① ② ③ ④

(3)① ② ③ ④

⑤ ⑥

2023年 時事問題 (理科)

2

- (1)① 国際宇宙ステーション ② きぼう
③ 400km ④ 90分 ⑤ ウ, キ
- (2)① アルテミス ② 有人 ③ 火星 ④ 水(氷)
- (3)① 地球 ② 月 ③ 皆既^{かいき}月食 ④ 天王星食 ⑤ 土星食 ⑥ 惑星^{わく}食

解説

- (1)⑤ 地球に非常に近いところを飛んでいる ISS は、太陽の光を反射したときにしか地上から観測できない。そのため、日の出前や日没直後にしか地上から肉眼で観測できない。
- (2) アルテミス計画は、約 50 年前のアポロ計画(11 号の有人月着陸)以来となる、有人月着陸を含む国際プロジェクトである。この計画は、将来の有人火星探査計画の一環である。月の南極には水(氷)が存在することが確認されており、アルテミス計画ではこの水から水素と酸素を作り出すことが想定されている。
- (3) 11 月 8 日の皆既月食(③)では、5000 年以上見られなかった天王星食(④)が同時に見られた、非常に珍^{めづら}しい天体イベントであった。ニュースでは「鎌倉時代以来 442 年ぶり」ということが大きな話題となっていたが、442 年前に見られたのは土星食(⑤)である。つまり、442 年ぶりなのは皆既月食と惑星食(⑥)が同時に起こることであった。