

## 1 解答

- [問 1] 「社会科学」「人文社会科学」「人文社会科学系の学問」など
- [問 2] たとえば、地震学などでは、地中の状況はほとんど観測することができないし、その構造はひじょうに複雑で大規模であるから、実験して規則性を確かめることができない。
- [問 3] 同じ事象に対する解釈はイデオロギー的立場によってまったく異なり、どちらが正しいかが決められないという状況がある。
- [問 4] 遺伝子の概念がDNAにもとづいて明確化されたこと。
- [問 5] 社会科学のほとんどが事実の列挙とその分類を基礎とする学問という性格をもつ一方、自然科学の多くの分野も分類の考え方で学問を組み立てているという立場。

## 2 解答

- [問 1] 比較的重い充電器を常に使用しなければならないため、この無重力状態を楽しむ機会はめったにありません。
- [問 2] クラウド上に保存したデータが盗まれたり、公開される（可能性があります）。すべてのスマート デバイスの電源が同時にオンになっている場合、家にあるデジタル デバイスは、私を監視するために使用されたり（ラップトップ カメラなど）、家や隣人に混乱を引き起こしたりする（可能性があります）。サイバー攻撃者が私たちのデジタル空間に侵入し、私たちのデバイスをコントロールする可能性もあります。自動運転車は、他の車や他の人に損害を与えるように仕向けられるかもしれない。
- [問 3] 新しい技術機器の飽くなき消費の欠点は、いくつかの天然資源の乱獲と、地球が吸収できない大量の物質廃棄物の生成です。
- [問 4] “longer autonomy”, “increased security”, “better sustainability”

### 3 解答

[問 1]  $y = 2x, y = -6x$

[問 2]  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

[問 3]  $\frac{2n^3 + 3n^2 + 7n}{6}$

[問 4] 平均:6.0, 分散:4.8, 四分位偏差:2

[問 5(a)] (選択問題) (証明略)

[問 5(b)] (選択問題)  $\frac{1}{36}$

[問 5(c)] (選択問題)  $1011.011_{(2)}$