

(全5枚中の1枚目)

③ 中学校 理科

(解答は、すべて解答用紙に記入すること)

1

小球の運動について、次の(1)～(4)に答えなさい。

ただし、重力加速度の大きさを  $9.8 \text{ m/s}^2$  とし、空気による抵抗や、小球が地上に落下した後の運動は考えないものとする。

(1)

(2)

(3)

(4)

2

下の図1のような装置を用いて、図2のように

調べる実験を行った。次の(1)～(4)に答えなさい。ただし、凸レンズ

の厚さは考えないものとする。

(1)

図1

(2)

図2

(3)

(4)

(全5枚中の2枚目)

③ 中学校 理科

(解答は、すべて解答用紙に記入すること)

3 下の図は、1辺の長さが $5.6 \times 10^{-8}$  cmの塩化ナトリウムの単位格子である。次の(1)～(5)に答えなさい。ただし、アボガドロ定数を $N_A = 6.0 \times 10^{23}/\text{mol}$ 、原子量を $\text{Na} = 23.0$ 、 $\text{Cl} = 35.5$ とする。また、 $5.6^2 = 176$ とする。

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

4  $\text{KNO}_3$ の飽和溶液について、次の(1)～(5)に答えなさい。ただし、100 gの水に溶ける $\text{KNO}_3$ の溶解度は40℃で64、60℃で109とする。

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(全5枚中の3枚目)

③ 中学校 理科

(解答は、すべて解答用紙に記入すること)

5 次の文は、地震について説明したものである。下の(1)～(5)に答えなさい。

(1) 文中の( )に適する数値を書きなさい。

(2)

(3)

(4)

(5)

6 下の図は、ある地域の露頭を観察したときのスケッチである。次の(1)～(5)に答えなさい。

(1)

(2)

(3)

図

(全5枚中の4枚目)

③ 中学校 理科

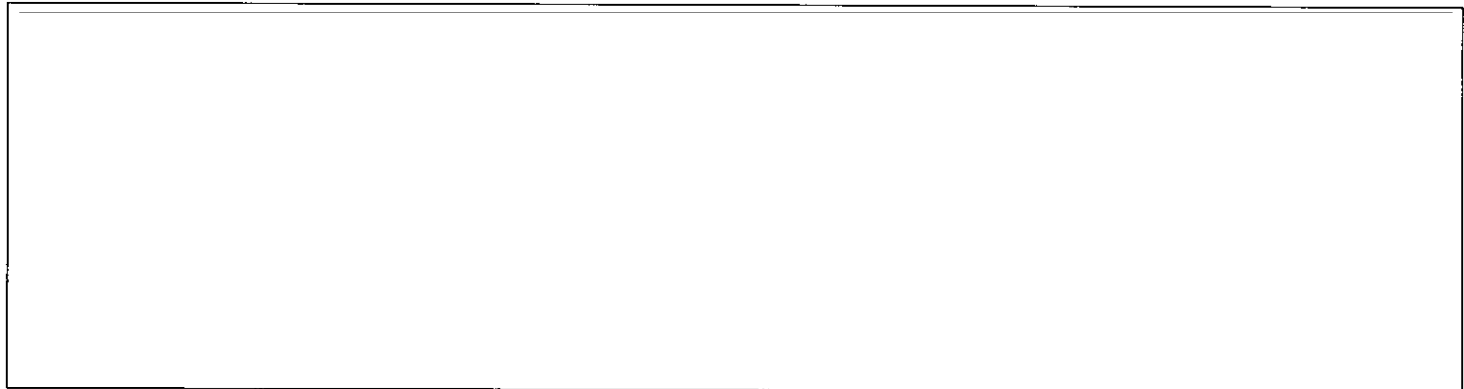
(解答は、すべて解答用紙に記入すること)

(4) 堆積物を堆積岩に変えていく続成作用の説明として最も適するものを、次のア～エから1つ選び、その記号を書きなさい。

ア
イ
ウ
エ

(5)

7 次の文は、植物の細胞の観察について述べたものである。下の(1)～(3)に答えなさい。



A B C D E

図

表

(1) 下線部ア～ウを行ったのはなぜか、その理由をそれぞれ書きなさい。

(2)

①

②

③

(全5枚中の5枚目)

③ 中学校 理科

(解答は、すべて解答用紙に記入すること)

(3)

8

次の文は、ヒトの血糖値の調節について説明したものである。下の(1)～(4)に答えなさい。

(1) ①～④に適する語句を書きなさい。

(2)

(3)

(4)

9

次の文は、新中学校学習指導要領(平成29年告示)「理科」の〔第1分野〕の「内容」の一部である。①～⑩にあてはまる語句を書きなさい。

(3) 電流とその利用

電流とその利用についての観察、実験などを通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 電流、磁界に関する事物・現象を(①)や(②)と(③)ながら、次のことを理解するとともに、それらの観察、実験などに関する(④)を身に付けること。

(中略)

イ 電流、磁界に関する現象について、(⑤)をもって解決する方法を(⑥)して観察、実験などを行い、その結果を(⑦)して(⑧)し、電流と電圧、電流の働き、静電気、電流と磁界の(⑨)や(⑩)を見いだして表現すること。