|  |  |
| --- | --- |
| 解答例 | 解説 |
| １ | 知識アイコン知識アイコン | ⑴　解説参照⑵　大きさ：大きくなる，向き：同じ⑶　黒い紙でわないときと同じ位置に実像ができるが，明るさは暗くなる | １ | ⑴⑵　物体をレンズの焦点の内側に置くと実像はできないが，凸レンズを通して物体を見ると，物体が同じ向きに大きく見える。これをという。⑶　凸レンズの上半分を黒い紙でおおっても，凸レンズの下半分を光が通過するため，おおわないときと同じ位置に実像ができる。ただし，凸レンズを通る光が減少するので，明るさは暗くなる。 |
| ２ | 知識アイコン知識アイコン知識アイコン知識アイコン | ⑴　振幅⑵　音が高い⑶　音が大きい⑷　 | ２ | ⑴　コンピュータ等を利用して音の波形を表示したとき，図のAが（のはば）である。⑵　振幅が同じで，振動数が多いので，音は高い。⑶　振動数が同じで，振幅が大きいので，音は大きい。⑷　振動数を変えないで，振幅を大きくする。 |
| ３ | 知識アイコン知識アイコン | ⑴　空気中を伝わる音の速さは，光の速さよりもいため⑵　1360m | ３ | ⑴　空気中を伝わる音の速さは気温によって異なるが，20℃において約340m/sである。一方，光の速さは約30万km/s（3億m/s）である。⑵　空気中を伝わる音の速さは340m/sであり，これは1秒間に340m進むという意味である。よって，340〔m/s〕×4〔s〕＝1360〔m〕となる。 |