|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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。 |