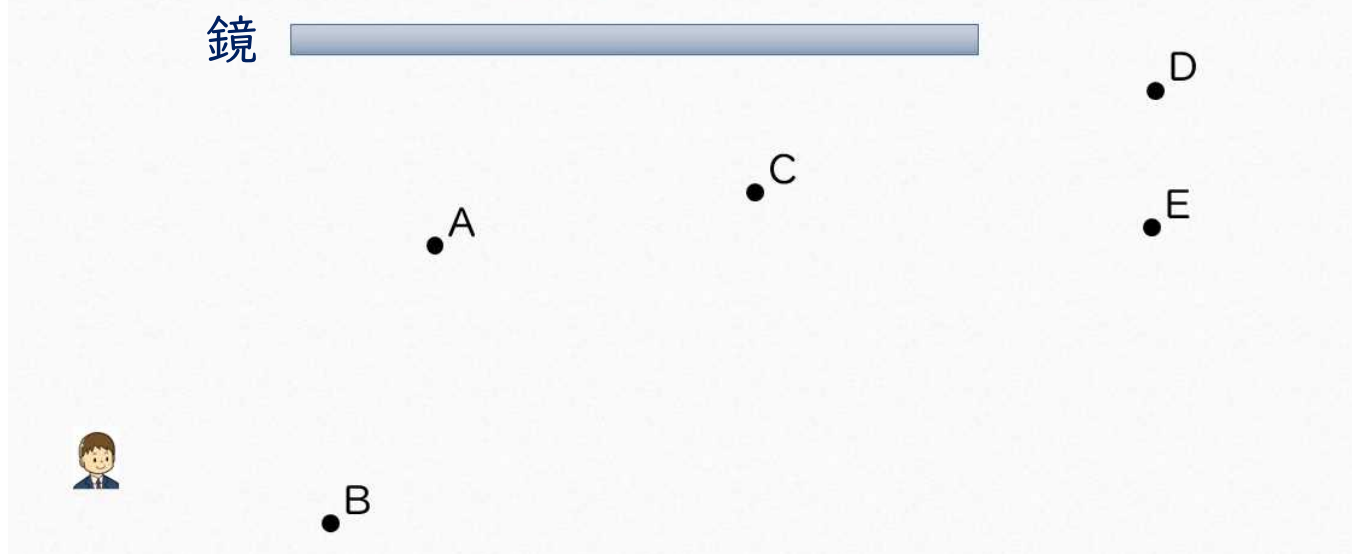


どの範囲が鏡に映るのだろうか (理科と数学の融合)

鏡にももの見える範囲(仕組み)は、数学の垂直 2 等分線 (作図) を使って説明できる。

生徒と点 A, B, C, D, E が図の位置にある。 この生徒が鏡で見える点はどれだろうか。すべて答えよ。

理科の仕組みが、数学で説明できる!!



鏡にうつって見える仕組み

物が光に当たり、その方向の光が、
図のような入射と反射の角度が同じになるようにはね返り、
この反射した方向と逆の方向に、鏡を対称軸として、
対称移動した部分に見える。

真上から見た様子

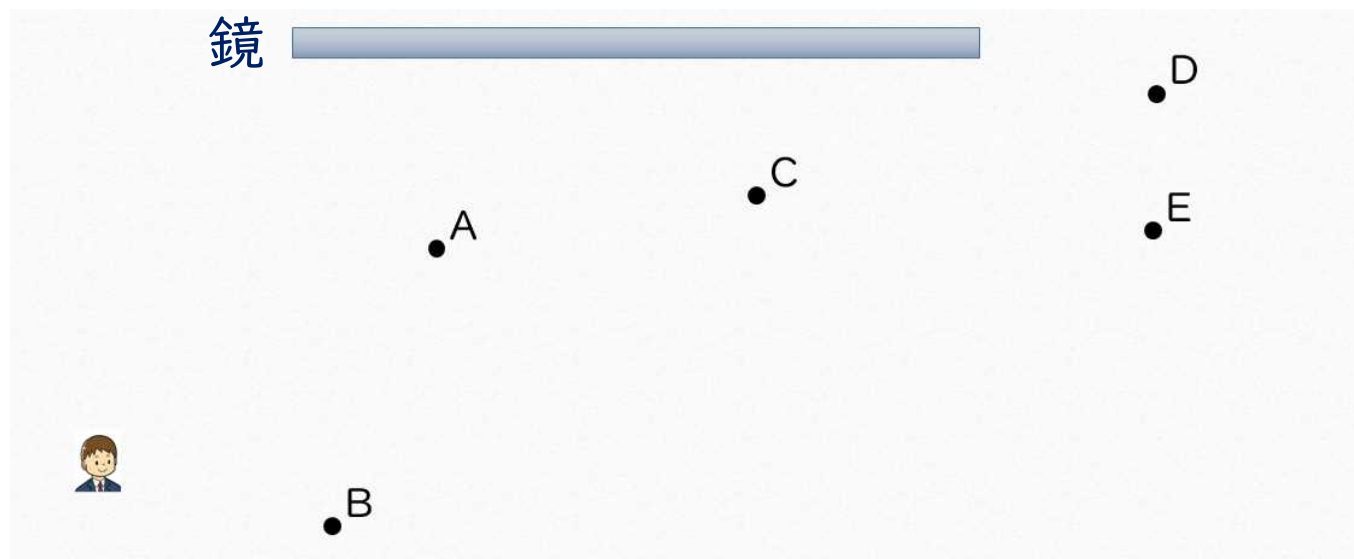


The Essential Math Meets からの手紙 (幾何編)

STEAM 教育の実践と 21 世紀型スキルの育成

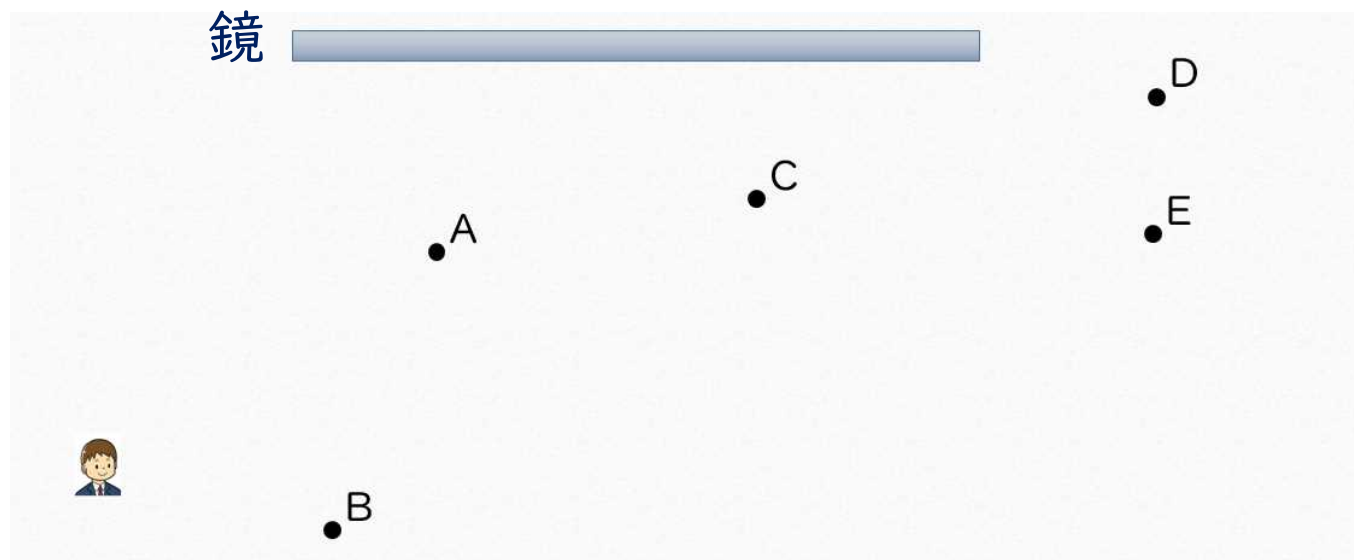
点 は, 生徒が図の位置に立って鏡にうつります。

なぜか, 作図で証明してください。



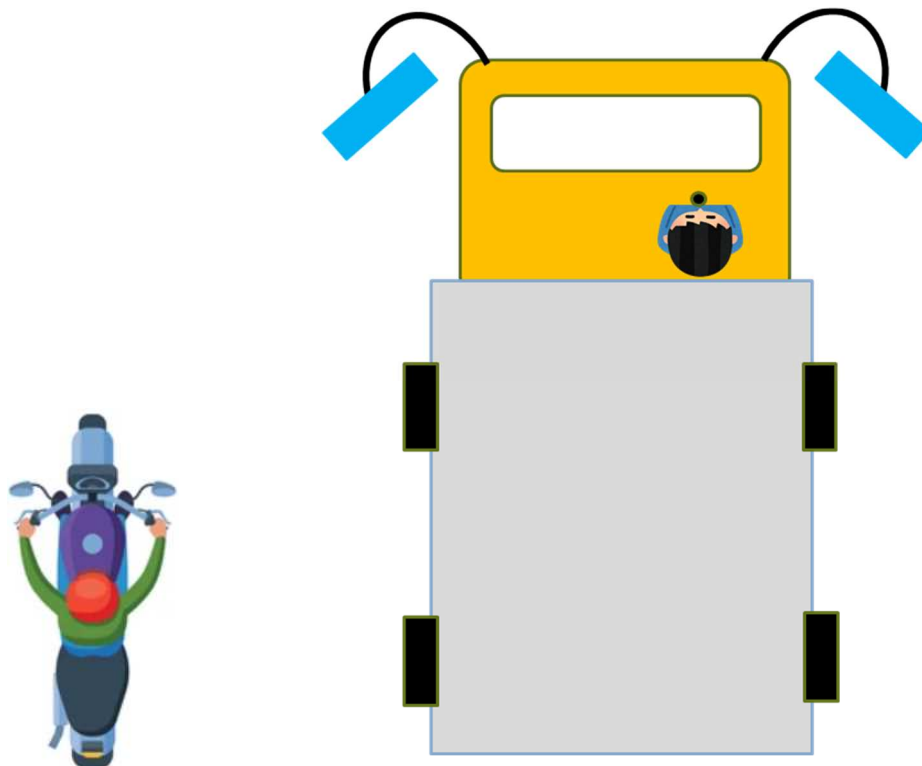
点 は, 生徒が図の位置に立ってれば, 鏡に映りません。

なぜか, 作図で証明してください。



自動車の死角を作図で図示してみよう。(物理と数学と保健)

左のバックミラー鏡の見えるところを数学の作図で考えることができる。作図で見える範囲を数学の内容を物理や保健に応用できる。



死角について保健の教科書で調べよう。