［展開例Ⅱワークシート①］ランドルト環のしくみを探ろう

　１　年（　　）組（　　）号　氏名（　　　　　　　　　　）

めあて：ランドルト環のしくみを探って、視力を測る方法を考えよう。

①　視力検査表から5m離れた場所から視力を測る場合、ランドルト環のすき間の幅 ***x***(mm) と

視力 ***y*** の対応する値の組は、次の表のようになりました。

***x***(mm)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***x***(mm) | 1 | 1.25 | 1.5 | 2.5 | 3 | 5 | 7.5 | 15 |
| ***y*** | 1.5 | 1.2 | 1.0 | 0.6 | 0.5 | 0.3 | 0.2 | 0.1 |

内側の直径

※ランドルト環のすき間の幅と環の内側の直径と外側の直径は、１：３：５の割合で

伴って変わります。

環の外側の直径

１　***x***と***y***の関係を式に表しましょう。　　　　　　２　***x***と***y***の関係をグラフに表しましょう。

***x***

***y***

３　表や１、２から***x***と***y***の間にはどのような

関数関係があるといえますか。次の下線に当

てはまる適切な語句を書きましょう。

「 ***y***（視力）は　***x*** （ランドルト環のすき間の幅）に　　　　　　　　する」関係

４　視力検査表から5m離れた場所から、視力検査表にない0.1以下の視力や2.0以上の視力を測るためには、ランドルト環のすき間の幅をどのようにすればよいか、次の下線に当てはまる適切な語句や式を書いて説明しましょう。

視力検査表から5m離れた場所から、視力検査表にない0.1以下の視力や2.0以上の視力を測るためには、「***y***（視力）は　***x*** （ランドルト環のすき間の幅）に　　　　　　　　する」関係を利用して、

　　　　　　　　　　　　　　　を求めて、ランドルト環を作成して測ればよい。

グラフを使う場合

測りたい視力の値（***y***の値）を

　　　　　　　　に代入して、

式を使う場合

２のグラフから測りたい視力に対応する

　　　　　座標を読み取って、

［展開例Ⅱワークシート②］ランドルト環のしくみを探ろう

　１　年（　　）組（　　）号　氏名（　　　　　　　　　　）

めあて：ランドルト環のしくみを探って、視力を測る方法を考えよう。

②　すき間の幅が1.5mmのランドルト環を使って視力を測る場合、視力検査表までの距離 ***x*** (m) と視力 ***y*** の対応する値の組は、次の表のようになりました。

1.5mm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***x***(m) | 0.5 | 1 | 1.5 | 2.5 | 3 | 5 | 6 | 7.5 |
| ***y*** | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 1.2 | 1.5 |

内側の直径

※ランドルト環のすき間の幅と環の内側の直径と外側の直径は、１：３：５の割合で

伴って変わります。

環の外側の直径

１　***x***と***y***の関係を式に表しましょう。　　　　　　２　***x***と***y***の関係をグラフに表しましょう。

***x***

***y***

３　表や１、２から***x***と***y***の間にはどのような

関数関係があるといえますか。次の下線に当

てはまる適切な語句を書きましょう。

「 ***y***（視力）は　***x*** （視力検査表までの距離）に　　　　　　　　する」関係

４　すき間の幅が1.5mmのランドルト環を使って、視力検査表にない0.1以下の視力や2.0以上の視力を測るためには、視力検査表までの距離をどのようにすればよいか、次の下線に当てはまる適切な語句や式を書いて説明しましょう。

すき間の幅が1.5mmのランドルト環を使って、視力検査表にない0.1以下の視力や2.0以上の視力を測るためには、「***y***（視力）は　***x*** （視力検査表までの距離）に　　　　　　　　する」関係を利用して、

　　　　　　　　　　　　　　　を求めて、その距離から測ればよい。

グラフを使う場合

式を使う場合

測りたい視力の値（***y***の値）を

　　　　　　　　に代入して、

２のグラフから測りたい視力に対応する

　　　　　座標を読み取って、