



三平方の定理が成り立つことを証明するには
36020 斜辺を1辺とする正方形の面積(証明)

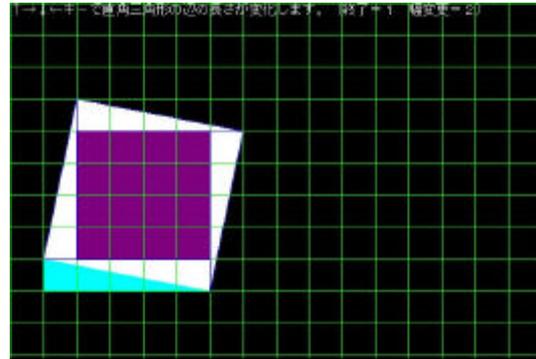
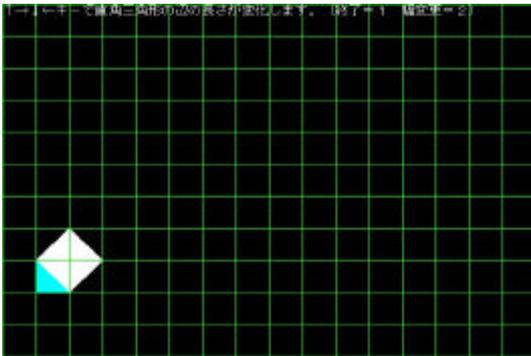
方眼上にある直角三角形を任意に変形すると、その斜辺を1辺とする正方形の大きさが変わり、三平方の定理が成り立つことを証明できるソフトである。

初期画面



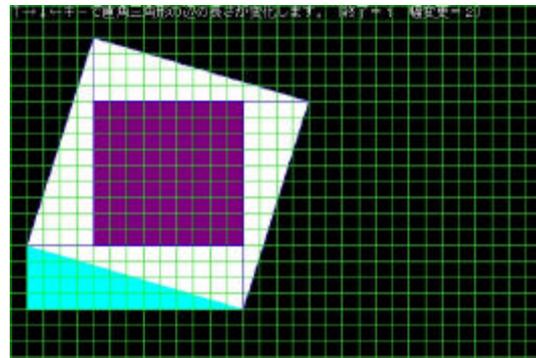
グリッドの目盛りの幅を設定する。
大・中・小の3種類がある。

目盛りを設定すると、次のような画面になり、矢印キー()を押すと、直角三角形の直角をはさむ二辺の長さが変わり、斜辺を一辺とする正方形の面積が変わる。



シミュレーションの動きを見て、斜辺を1辺とする正方形の中に、もとの直角三角形と合同な図形が4つできることに気づかせたい。

グリッドの幅を大・中・小に変更できる。



方眼を利用して、操作することで、長さを求めて説明させる中で、文字を使った一般の式で三平方の定理が証明できるように方向づける。

ポイント

三平方の定理が成り立つことを証明するためには、斜辺を1辺とする正方形を分割し、文字を使って表し、計算すればよいことに気づかせたい。