

3年 "図形の性質" 学習設計図

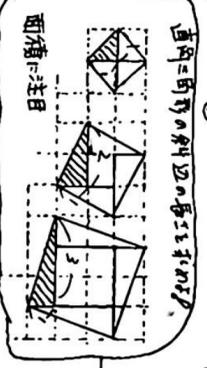
第2部 ピタゴラスの定理

1780年版 生徒用

その2. ボクたちはカレコい



その1. ピタゴラスはえらい



ピタゴラス BC. 580~?

ギリシアの人 無理数の発見
ピタゴラスの発見
ピタゴラスの定理の発見
ピタゴラス数の発見

直方体の対角線の長さ
運動場は直角三角形か?
3:4:5 (実験)
3:4:5
3:4:5
直角三角形は面白い
 $a^2 + b^2 = c^2$ (証明)
他の三角形では成り立たない
ピタゴラスの定理

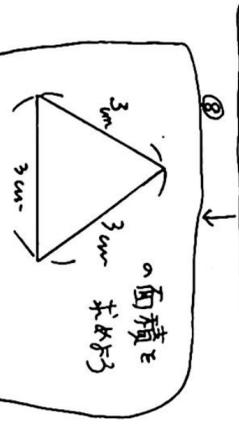
ピタゴラス数

3-4-5
5-12-13
8-15-17
$a-b-c$
$a^2 + b^2 = c^2$

ピタゴラスの定理

a	3	4	5
b	4	12	10
c	5	13	17

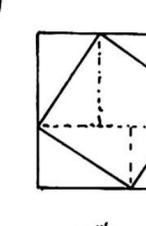
ピタゴラスの定理の逆の定理
 $\triangle ABC$ において
 $a^2 + b^2 = c^2$ ならば
 $\angle C = 90^\circ$



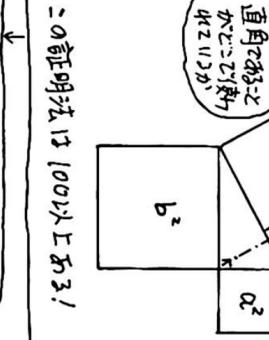
単元テスト
P.113
向問題
and.
C.G.J.の定理の証明
and
感想



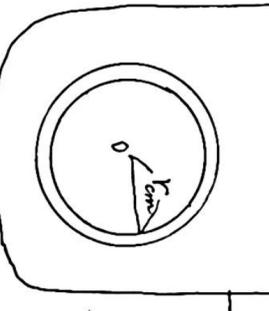
タイル



証明
名譽問題
証明法は100以上ある!

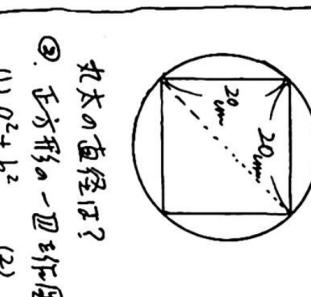


直方体の対角線の長さ
A, B, C
自然の不思議

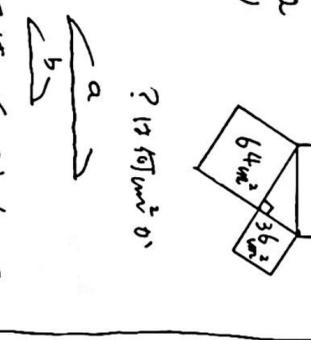


2点間の距離
A(1,2), B(9,8), C(5,3), D(7,8)

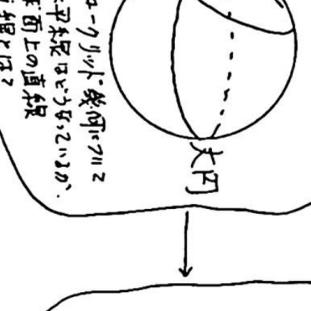
発展
P.145
② 証明
③ 応用



丸木の直径は?



球を平面で切ると
切り口は円になることを証明する



大円と小円
非ユークリッド幾何学
球面白板利用

1枚1枚に
手とめる。