

1/17 どなた図? 点Cを共有する正三角形ABCと正三角形CDEを、点B, C, Dが一直線上にあるようにし、線分BDについて同じ側に点A, D, 点B, C, Eを結ぶと、BE=ADになることを証明しよう。

(検) 仮定  $\triangle ABC$  と  $\triangle CDE$  は正三角形、点B, C, Dが一直線上にある

結論 BE=AD

△BCE ≡ △ACD を示す

点C共有 同側

両方とらえているから打ち書き?

△CDEが正三角形だから  
△ABCが正三角形だから  
正三角形の内角は60°  
∠BCE = ∠BCA + ∠ACE  
∠ACD = ∠ECD + ∠ACE

∠BCA = ∠ECD = 60°  
よって ∠BCE = ∠ACD

Q 大切なところを考えたか?  
Q ようやくしたいところはないか?

次に何を考えよう?  
一直線上に点があるから?  
同じ側に点があるから?  
他の図形は何か?  
変換は何かあるか?  
角が等しいか?

証明 宿題

12/22 2組の向い合、辺がそれぞれ平行な四角形ABCD (AB//DC, AD//BC)

どなた図? 平行四辺形

Q 四角形ABCDに、AB//DC, AD//BCならば AB=DC, AD=BCになることを証明しよう。

内角の和は360°、4つに分ける

- 対辺が等しい (AB=DC, AD=BC) - 長方形の場合もある
- 対角が等しい (∠A=∠C, ∠B=∠D)
- 対角線が互いに半分の長さになる (AO=CO, BO=DO)

△ABC ≡ △CDA

AB=DC, AD=BC

合同三角形の性質に注目して打ち書き! △ABC ≡ △CDA

証明 宿題

△ABC ≡ △CDA

AB=DC, AD=BC

合同三角形の性質に注目して打ち書き! △ABC ≡ △CDA

△ABO ≡ △CDO

△ABD ≡ △CDB

証明 対角線ACを引く。△ABC ≡ △CDA

平行四辺形の対辺は等しい

対角線が互いに半分の長さになる

1/16 どなた図? 四角形ABCDの対角線の交点をOとし、線分OB, OD上にBP=DQとなるような点P, Qをとれば、点A, P, 点C, Qを結ぶと、AP=CQになることを証明しよう。

(検) 仮定 四角形ABCD

結論 AP=CQ

△ABP ≡ △CDQ を示す

△AOP ≡ △COQ を示す

AB//DCの平行線、錯角が等しいから

平行四辺形の対角線は互いに半分の長さになるから

対角線が交わるから

結論は使えないから

△ABP ≡ △CDQ

△AOP ≡ △COQ