

تمرين 1

$[AB]$ قطعة . و C صورة النقطة B بالازاحة ذات المتجهة $\vec{AB}$

① أنشئ الشكل ② بين أن B منتصف $[AC]$

تمرين 2

$ABCD$ متوازي أضلاع. E مماثلة A بالنسبة لـ B

◆ بين أن $BECD$ متوازي أضلاع .

تمرين 3

ABC مثلث . I منتصف $[BC]$. J مماثلة A بالنسبة للنقطة I .

◆ بين أن $\vec{AC} = \vec{BJ}$

تمرين 4

ABC مثلث .

① أنشئ النقطة M حيث $\vec{CM} = \vec{CA} + \vec{CB}$

② أنشئ النقطة N حيث $\vec{AN} = \vec{BC}$

③ بين أن A منتصف $[MN]$

تمرين 5

بسّط التعبير التالي : $\vec{u} = \vec{EK} + \vec{AB} + \vec{CE} + \vec{MA} + \vec{BC} + \vec{KM}$

تمرين 6

A و B و C و D نقط من المستوى.

◆ بين أن $\vec{AD} + \vec{BC} = \vec{AC} + \vec{BD}$

تمرين 7

$ABCD$ متوازي أضلاع.

I مماثلة A بالنسبة لـ B . J مماثلة B بالنسبة لـ C . K مماثلة C بالنسبة لـ D . L مماثلة D بالنسبة لـ A .

① أنشئ الشكل

② بين أن : $\vec{LI} = \vec{LA} + 2\vec{AB}$

③ بين أن : $\vec{KJ} = \vec{CJ} + 2\vec{DC}$

④ بين أن : $\vec{LA} = \vec{CJ}$

⑤ استنتج أن : $LIJK$ متوازي أضلاع