

Proving Segments Relationships إثبات علاقات بين القطع المستقيمة (1 - 7)

• بعد استعراض المثال 1 صفحة 61 وفهمه أجب عن تحقق من فهمك الآتي :



(1) أكمل البرهان الآتي :

المعطيات : $\overline{JL} \cong \overline{KM}$

المطلوب : $\overline{JK} \cong \overline{LM}$

البرهان :

المبررات	العبارات
(a) معطيات	$\overline{JL} \cong \overline{KM}$ (a)
(b) تعريف تطابق القطع المستقيمة	$JL = KM$ (b)
(c) مسلمة جمع أطوال القطع المستقيمة	$JK + KL = \overline{JL}$, $KL + LM = \overline{KM}$ (c)
(d) بالتعويض (نعوض بالعبارة c في العبارة b)	$JK + KL = KL + LM$ (d)
(e) بالطرح	$JK + KL - KL = KL + LM - KL$ (e)
(f) بالتبسيط $JK = LM$ (f)
(g) تعريف تطابق القطع المستقيمة	$\overline{JK} \cong \overline{LM}$ (g)



• بعد استعراض المثال 2 صفحة 62 وفهمه أجب عن تحقق من فهمك الآتي :

(2) نجارة : قص نجار قطعة خشبية RS طولها 22 in . ثم استعملها نموذجاً ليقص قطعة أخرى PQ مطابقة لها. وهكذا استعمل PQ ليقص قطعة ثالثة MN . ثم استعمل القطعة الثالثة MN ليقص قطعة رابعة KL . أثبت أن $RS = KL$.

المعطيات : $\overline{RS} \cong \overline{PQ}$, $\overline{PQ} \cong \overline{MN}$, $\overline{MN} \cong \overline{KL}$

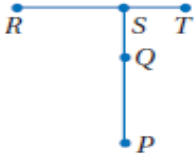
المطلوب : $RS = KL$

البرهان :

المبررات	العبارات
(1) معطيات	$\overline{RS} \cong \overline{PQ}$, $\overline{PQ} \cong \overline{MN}$, $\overline{MN} \cong \overline{KL}$ (1)
(2) خاصية التعدي للتطابق	$\overline{RS} \cong \overline{MN}$, $\overline{MN} \cong \overline{KL}$ (2)
(3) خاصية التعدي للتطابق	$\overline{RS} \cong \overline{KL}$ (3)
(4) تعريف تطابق القطع المستقيمة	$RS = KL$ (4)

الفصل الأول (التبرير والبرهان)

ورقة عمل (1 - 7)



1) اختر الإجابة الصحيحة : تبرير العبارة (3) من البرهان الآتي :

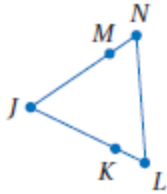
المعطيات : $\overline{PQ} \cong \overline{RS}$, $\overline{QS} \cong \overline{ST}$

المطلوب : $\overline{PS} \cong \overline{RT}$

البرهان :

المبررات	العبارات
1) معطيات	$\overline{PQ} \cong \overline{RS}$, $\overline{QS} \cong \overline{ST}$ (1)
2) تعريف تطابق القطع المستقيمة	$PQ = RS$, $QS = ST$ (2)
3)	$PS = PQ + QS$, $RT = RS + ST$ (3)
4) بالتعويض	$PS = RS + ST$ (4)
5) بالتعويض	$PS = RT$ (5)
6) تعريف تطابق القطع المستقيمة	$\overline{PS} \cong \overline{RT}$ (6)

مسئمة جمع أطوال القطع المستقيمة (d)	خاصية التعدي (c)	نظرية نقطة المنتصف (b)	مسئمة جمع الزوايا (a)
-------------------------------------	------------------	------------------------	-----------------------



2) أكمل البرهان الآتي :

المعطيات : $\overline{LK} \cong \overline{NM}$, $\overline{KJ} \cong \overline{MJ}$

المطلوب : $\overline{LJ} \cong \overline{NJ}$

البرهان :

المبررات	العبارات
..... معطيات (a)	$\overline{LK} \cong \overline{NM}$, $\overline{KJ} \cong \overline{MJ}$ (a)
..... تعريف تطابق القطع المستقيمة (b)	$\underline{LK = NM}$, $\underline{KJ = MJ}$ (b)
..... خاصية الجمع للمساواة (c)	$LK + KJ = NM + KJ$ (c)
..... بالتعويض (نعوض بالعبارة b في العبارة c) (d)	$LK + KJ = NM + MJ$ (d)
..... مسئمة جمع أطوال القطع المستقيمة (على الطرف الأيسر في العبارة d) (e)	$\underline{LJ = NM + MJ}$ (e)
..... مسئمة جمع أطوال القطع المستقيمة (على الطرف الأيمن في العبارة e) (f)	$LJ = NJ$ (f)
..... تعريف تطابق القطع المستقيمة (g)	$\overline{LJ} \cong \overline{NJ}$ (g)