الجذع المشترك العلمي و التكنولوجي
رياضيات النجاح

الإسقـــاط

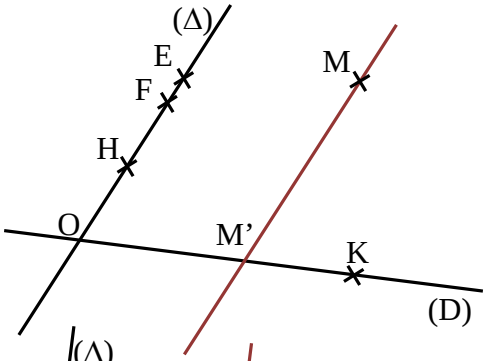
ملخـــــص

أذ : لخريسي سمير

www.naja7math.com

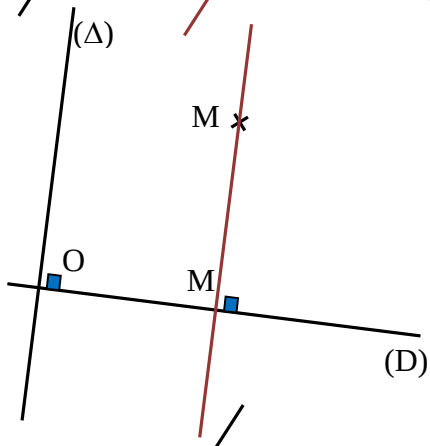
الاسقاط على مستقيم بتواز مع مستقيم آخر

ليكن (D) و (Δ) مستقيمين متقاطعين و M نقطة من المستوى.
نسمي مسقط M على (D) بتواز مع (Δ) نقطة تقاطع المستقيم المار من M و الموازي لـ (Δ) مع المستقيم (D).



ملاحظات:

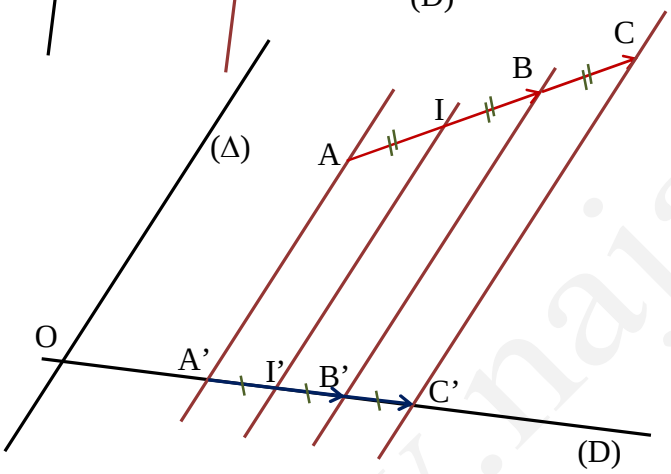
- إذا رمزنا لـ p بالإسقاط على (D) بتواز مع (Δ) و M' صورة M بهذا الإسقاط فإننا نكتب: $p(M)=M'$
- مسقط نقطة تنتمي للمستقيم (D) هي نفسها.
- مسقط جميع نقط المستقيم (Δ) هي نقطة تقاطع (D) و (Δ)
- إذا كان $(\Delta)\perp(D)$ فإن الإسقاط السابق يسمى الإسقاط العمودي على (D).



www.naja7math.com

استقامية متجهتين و الإسقاط

ليكن (D) و (Δ) مستقيمين متقاطعين
إذا كانت A' و B' و C' هي مساقط النقط A و B و C على (D) بتواز مع (Δ) و كان : $\overrightarrow{AB}=k\overrightarrow{AC}$
فإن: $\overrightarrow{A'B'}=k\overrightarrow{A'C'}$



ملاحظة:

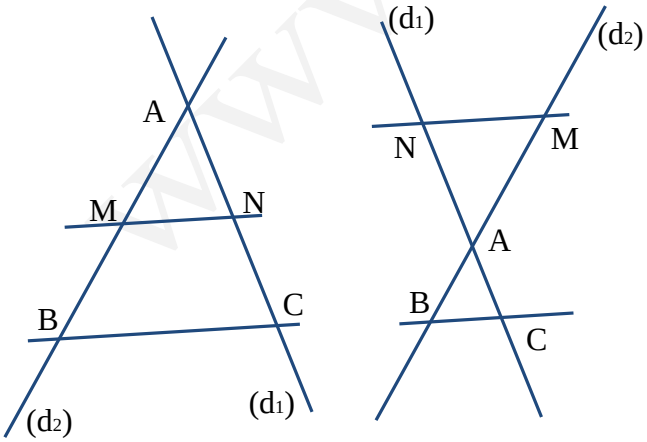
- نقول أن الإسقاط يحافظ على معامل استقامية متجهتين.
- الإسقاط يحافظ على منتصف قطعة أي أنه إذا كانت A' و B' و I' هي مساقط النقط A و B و I على (D) بتواز مع (Δ) و كان I منتصف $[AB]$ فإن: I' منتصف $[A'B']$
- الاسقاط لا يحافظ على المسافات.

www.naja7math.com

مبرهنة طاليس المباشرة

ليكن (d_1) و (d_2) مستقيمين متقاطعين في نقطة A .
و لتكن B و M نقطتين من المستقيم (d_1) تختلفان عن A
و لتكن C و N نقطتين من المستقيم (d_2) تختلفان عن A

إذا كان	$(MN)//(BC)$	فإن :	$\frac{AM}{AB}=\frac{AN}{AC}=\frac{MN}{BC}$

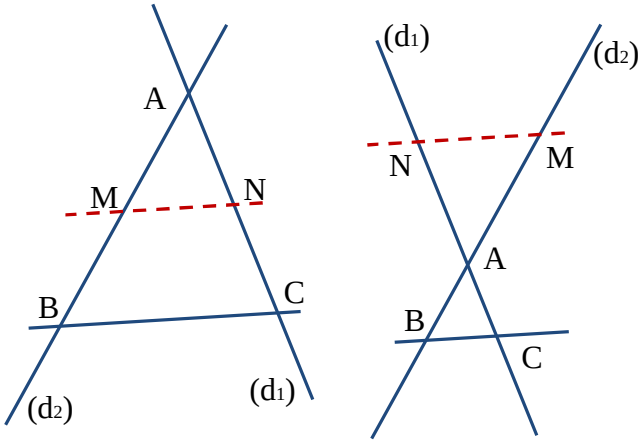


www.naja7math.com

مبرهنة طاليس العكسية

ليكن (d_1) و (d_2) مستقيمين متقاطعين في نقطة A .
و لتكن B و M نقطتين من المستقيم (d_1) تختلفان عن A و
لتكن C و N نقطتين من المستقيم (d_2) تختلفان عن A

إذا كانت A و M و B في نفس ترتيب النقط A و N و C و كان $\frac{AM}{AB}=\frac{AN}{AC}$ فإن : $(MN)//(BC)$



رياضيـــات النجـــــــاح
www.naja7math.com

www.naja7math.com