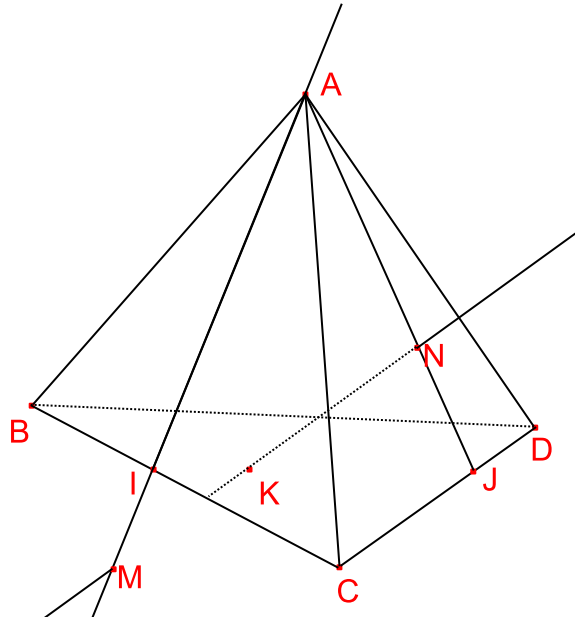


سلسلة تمارين : هندسة فضائية-المجالات-الحصر-	المدرسة الإعدادية شارع بورقيبة قابس أفريل 2009
المستوى: 9 أساسي	الأستاذ: بن رافع

تمرين عدد 1:

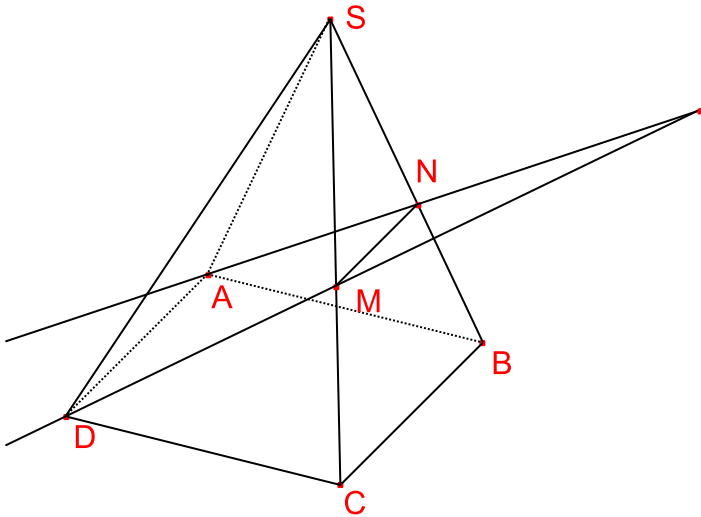


- $ABCD$ هرم ثلاثي . I نقطة من $[BC]$ و J نقطة من $[CD]$ و N نقطة من $[AJ]$ و M نقطة من (AI) خارج القطعة $[AI]$.
- حدد تقاطع المستويين (AIJ) و (BCD) مع التعليل .
 - أ- بين أن النقاط M و N و I و J تنتمي إلى نفس المستوي .
 - ب- لتكن K نقطة تقاطع (MN) و (BCD) .
- بين أن I و K و J على استقامة واحدة .

تمرين عدد 2:

$SABCD$ هرم رأسه S وقاعدته متوازي الأضلاع $ABCD$. M و N نقطتان من الحرفين $[SC]$ و $[SB]$ على التوالي بحيث $(MN) \parallel (BC)$.

- بين أن $(AD) \parallel (BC)$.
 - لتكن I نقطة تقاطع المستقيمين (AN) و (DM) .
- أ - بين أن I مشتركة بين المستويين (SAB) و (SDC) .
- ب - حدد تقاطع المستقيمين (SAB) و (SDC) .
- ج - استنتج أن (SI) يوازي (AB) .



تمرين عدد 3:

$$A = \left\{ x, x \in \mathbb{R} / \frac{4}{3}x - 2 \right\}$$

$$B = \left\{ x, x \in \mathbb{R} / -1 \leq x < \frac{1}{5} \right\}$$

$$I = \left[-\frac{7}{2}, 3 \right[= \{ x, x \in \mathbb{R} / \dots \}$$

(1) اكتب في شكل مجال كلاً من المجموعات التالية :

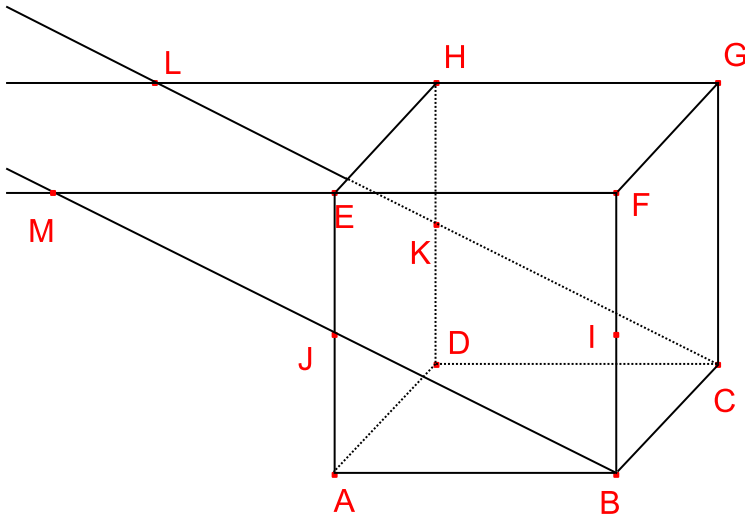
$$C = \left\{ x, x \in \mathbb{R} / 0 < x \leq \frac{7}{2} \right\}$$

(2) أ- أكمل ما هو ناقص :

$$J = \left] -2, \frac{9}{2} \right[= \{ x, x \in \mathbb{R} / \dots \}$$

ب- مثل المجالين I و J على نفس المستقيم العددي ثم حدّد المجموعتين $I \cup J$ و $I \cap J$

تمرين 4-عدد



$ABCDEFGH$ مكعب . I و J و K على التوالي
منتصفات $[BF]$ و $[AE]$ و $[DH]$.

- (1) بين أن (BJ) يقطع (EF) في نقطة M وأن (CK) يقطع (GH) في نقطة L .
- (2) بين أن (BJ) و (CK) متوازيان .
- (3) استنتج أن النقاط L و M و C و B تنتمي إلى نفس المستوي .
- (4) حدد تقاطع المستويين (ADE) و (IJH) .
- (5) بين أن المستقيم (IH) يوازي المستوي (MLC) .

تمرين 5-عدد :

x عدد حقيقي بحيث $x \in]-1,3[$.

(1) أوجد حصرًا لـ $2x-5$.

(2) أثبت أن $x+3 \neq 0$.

(3) لتكن العبارة $B = \frac{2x-5}{x+3}$.

أ- أثبت أن $B = 2 - \frac{11}{x+3}$.

ب- استنتج حصرًا للعبارة B .

تمرين 6-عدد :

نعتبر العدد الحقيقي x حيث $x \in [-2,1]$

(1) أثبت أن $3x+7 \neq 0$:

(2) لتكن العبارة : $A = \frac{9x+16}{3x+7}$

أ- بين أن $A = 3 - \frac{5}{3x+7}$:

ب- أثبت أن $A \in \left[-2, \frac{5}{2}\right]$:

تمرين 7-عدد :

لتكن العبارة : $A = 4x^2 - 20x + 9$

(1) أحسب القيمة العددية لـ A في حالة : $x = \sqrt{3} + 1$

(2) حَقِّقْ أَنْ : $A = (2x-5) - 16$

(3) فكِّك العبارة A إلى جذاء عوامل .

(4) حل في IR المعادلة : أ - $A = 0$

ب- $A = (x+3)(2x-9)$