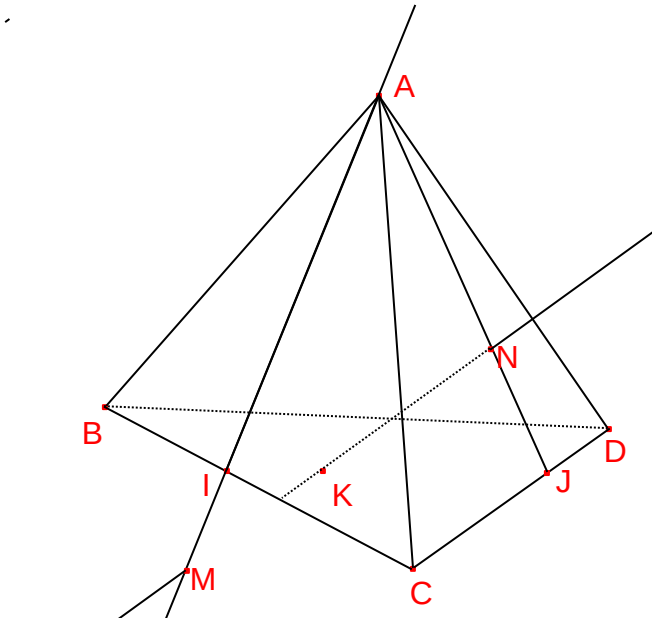
المدرسة الإعدادية شارع بورقيبة قابس أفريل 2009	**سلسلة تمارين : هندسة فضائية-المجالات-الحصر-**
	المستوى:9 أساسي الأستاذ: بن رافع

تمرين عـــدد 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 $[AI]$.



1) حدد تقاطع المستويين (AIJ) و (BCD) مع التعليل .

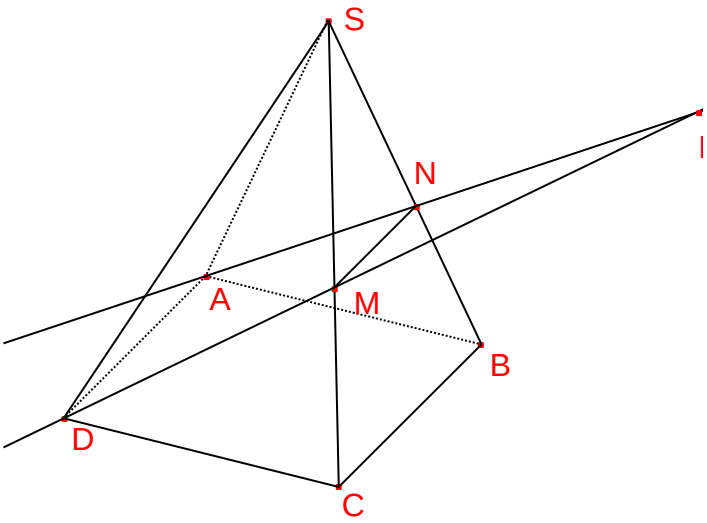
2) أ- بين أن النقاط M و N و I و J تنتمي إلى نفس المستوي .

ب- لتكن K نقطة تقاطع (MN) و (BCD) .

بين أن I و K و J على استقامة واحدة .

تمرين عـــدد 2 :

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



1) بين أن $(AD)//(BC)$.

2) 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 عـــدد 3

1) اكتب في شكل مجال كلاّ من المجموعات التالية :

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

$$B=\left\{x, x\in IR / -1\le x<\frac{1}{5}\right\} \quad , \quad C=\left\{x, x\in IR / 0<x\le\frac{7}{2}\right\}$$

2) أ- أكمل ما هو ناقص :

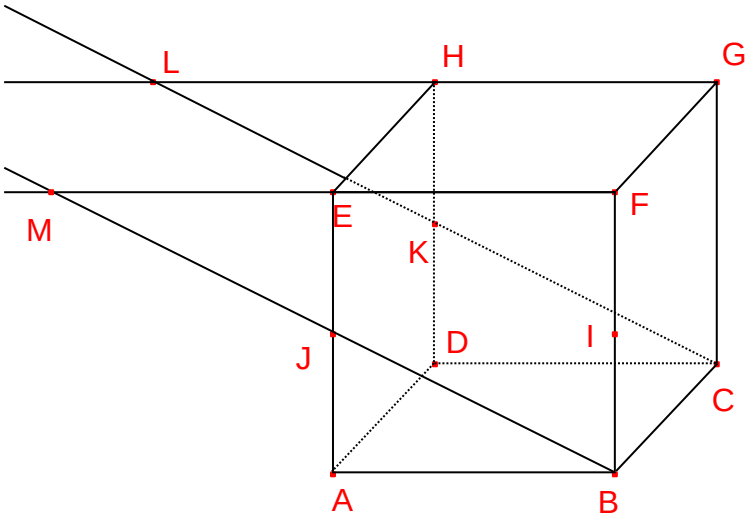
$$I=\left[-\frac{7}{2},3\right[=\{x, x\in IR / \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\}$$

$$J=\left]-2,\frac{9}{2}\right[=\{x, x\in IR / \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\}$$

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

تمرين عـــ4ـــدد

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



1) بين أن (BJ) يقطع (EF) في نقطة M و أن (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 عـــ5ـــدد :

x عدد حقيقي بحيث $x \in]-1,3[$.

1) أوجد حصرا لـــ $2x-5$.

2) أثبت أنّ $x+3 \neq 0$.

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

أ- أثبت أنّ $B=2-\dfrac{11}{x+3}$.

ب- استنتج حصرًا للعبارة B .

تمرين عـــ6ـــدد:

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

1) أثبت أنّ : $3x+7 \neq 0$

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

أ- بيّن أنّ : $A=3-\dfrac{5}{3x+7}$

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

تمرين عـــ7ـــدد:

لتكن العبارة : $A=4x^2-20x+9$

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

2) حقّق أنّ : $A=(2x-5)-16$

3) فكّك العبارة A إلى جذاء عوامل .

4) حل في IR المعادلة : أ - $A=0$

ب- $A=(x+3)(2x-9)$