

الأستاذ:
نجيب
عثماني

سلسلة تمارين في: الاسقاط
المستوى : الجذع مشترك علمي و الجذع مشترك
تكنولوجي

أكاديمية
الجهة
الشرقية

تمرين 6:

$[AC]$ مثلث و Q منتصف \overrightarrow{BC}
و P نقطة من المستقيم (BC) بحيث :

ولتكن J نقطة تقاطع المستقيمين (AC) مع $\overrightarrow{BP} = \frac{1}{3}\overrightarrow{BC}$

المستقيم المار من P والموازي للمستقيم (BQ) ولتكن I نقطة تقاطع المستقيمين (AP) و (BQ)

$$\overrightarrow{QC} = 3\overrightarrow{QJ}$$

$$\overrightarrow{PA} = 4\overrightarrow{PI} \quad \overrightarrow{JA} = 4\overrightarrow{JQ}$$

تمرين 7:

$\overrightarrow{CB} = 3\overrightarrow{AM}$ مثلث و M نقطة بحيث :
لتكن النقطة M' مسقط M على (AB) بتواءز مع

$$(1) \text{ أرسم شكلًا و بين أن : } \overrightarrow{AM'} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AB}$$

(2) ولتكن I منتصف $[BC]$ و لتكن النقطة P بحيث :

$$\overrightarrow{IP} = \frac{1}{2}\overrightarrow{AM}$$

$$(3) \text{ بين أن : } \overrightarrow{IP} = \frac{1}{3}\overrightarrow{IB}$$

(4) استنتج أن : $(AI) \parallel (PM')$



« c'est en forgeant que l'on devient forgeron »
dit un proverbe.

c'est en s'entraînant régulièrement aux calculs et
exercices que l'on devient un mathématicien

تمرين 1:

نعتبر المثلث ABC و M منتصف \overrightarrow{AB}

(1) نعتبر : $P_1 = P_{((BC);(AC))}$ الاسقاط على (AC)
بتواءز مع

حدد : $P_1(M)$ و $P_1(C)$ و $P_1(B)$ و $P_1(A)$

(2) نعتبر : $P_2 = P_{((BC);(AC))}$ الاسقاط على (BC)
بتواءز مع

حدد : $P_2(M)$ و $P_2(C)$ و $P_2(B)$ و $P_2(A)$

تمرين 2:

$ABCD$ متوازي الضلاع
[DC] منتصف M

$$(MF) \cap (AD) = \{E\}$$

$$\text{بين أن } \frac{FE}{FM} = \frac{MB}{MC} \text{ وماذا تستنتج}$$

تمرين 3:

ABC مثلث و I منتصف $[AC]$ و E نقطة من

بحيث :

$$P_{((AB);(IB))}(E) = F \quad \overrightarrow{IE} = \frac{1}{3}\overrightarrow{IC}$$

$$\text{أرسم شكلًا و بين أن : } \overrightarrow{BF} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AB}$$

(1) $\overrightarrow{AM} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AB}$ مثلث و M نقطة بحيث :

(2) أرسم النقطة M' مسقط M على (AC) بتواءز مع

$$\overrightarrow{MM'} = \frac{2}{3}\overrightarrow{BC} \quad \overrightarrow{AM'} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AC} \quad \text{ واستنتاج أن :}$$

تمرين 5: (معامل استقامية متوجهين)

ABC مثلث و I منتصف $[AC]$ و E نقطة بحيث :

E . المستقيم المار من \overrightarrow{BC} و الموازي ل (IB) يقطع (AC) في النقطة J

(1) بين أن : $\overrightarrow{AJ} = 5\overrightarrow{IJ} = 4\overrightarrow{IC}$ ثم استنتاج أن :

$$\overrightarrow{AE} = 5\overrightarrow{KE} \quad (IB) \cap (AE) = \{K\} \quad (2)$$