

2
35
ABCD ربااعي وجوه. وضّع على شكل النقاط الآتية:

1. I مركز الأبعاد المتناسبة للنقطتين (A, 1), (B, 2)

3. K مركز الأبعاد المتناسبة للنقاط:

(D, 1), (C, 2), (B, 2), (A, 1)

5. M مركز الأبعاد المتناسبة للنقاط

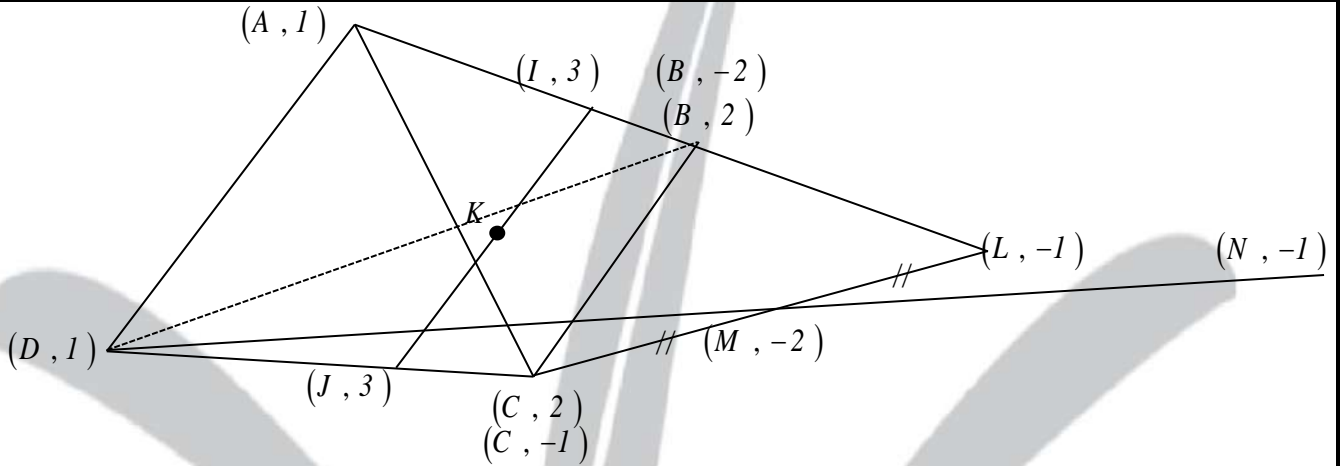
(C, -1), (B, -2), (A, 1)

2. J مركز الأبعاد المتناسبة للنقطتين (D, 1), (C, 2)

4. L مركز الأبعاد المتناسبة للنقطتين (B, -2), (A, 1)

6. N مركز الأبعاد المتناسبة للنقاط:

(D, 1), (C, -1), (B, -2), (A, 1)



5. بما أن M مركز الأبعاد المتناسبة للنقاط الثلاث:

(C, -1), (B, -2), (A, 1)

وكنا قد وجدنا في الطلب السابق أنّ النقطة (L, -1)

مركز الأبعاد المتناسبة للنقطتين (B, -2), (A, 1)

فحسب الخاصة التجميعية تكون M مركز الأبعاد المتناسبة

لنقطتين (C, -1), (L, -1)

وبما أنّ لهما نفس الثقل (-1) فتكون النقطة M منتصف [CL]

6. بما أن N مركز الأبعاد المتناسبة للنقاط:

(D, 1), (C, -1), (B, -2), (A, 1)

وكنا قد وجدنا في الطلب السابق أنّ النقطة M هي مركز

الأبعاد المتناسبة للنقاط الثلاث الأولى منها

فحسب الخاصة التجميعية تكون النقطة N مركز الأبعاد

المتناسبة للنقطتين (D, 1), (M, -2) إذاً يكون:

$$\overline{ND} - 2 \overline{NM} = \vec{0}$$

$$\overline{ND} = +2 \overline{NM}$$

إذاً نصل DM ونمدده بجهة M بحيث DM = MN

ونوضّع النقطة N

1. بما أن I مركز الأبعاد المتناسبة للنقطتين

(A, 1), (B, 2) إذاً نكتب: $\overline{IA} + 2 \overline{IB} = \vec{0}$

ونوضّع النقطة I على [AB] $\overline{IA} = -2 \overline{IB}$

2. بما أن J مركز الأبعاد المتناسبة للنقطتين

(D, 1), (C, 2) إذاً نكتب: $\overline{JD} + 2 \overline{JC} = \vec{0}$

ونوضّع النقطة J على [DC] $\overline{JD} = -2 \overline{JC}$

3. بما أن (I, 3) مركز الأبعاد المتناسبة للنقطتين

(B, 2), (A, -1)

بما أن (J, 3) مركز الأبعاد المتناسبة للنقطتين

(D, 1), (C, 2)

فحسب الخاصة التجميعية تكون K مركز الأبعاد المتناسبة

لنقطتين (I, 3), (J, 3) وبما أنّ لهما نفس الثقل (3)

فتكون النقطة K منتصف [IJ]

4. بما أن L مركز الأبعاد المتناسبة للنقطتين

(A, 1), (B, -2) إذاً يكون: $\overline{LA} - 2 \overline{LB} = \vec{0}$

ونوضّع النقطة L على (AB) $\overline{LA} = 2 \overline{LB}$

(لاحظ أنّ ثقل B تغيّر عن الطلبات السابقة)