أستاذ الرياضيات نوري عقبة @9rayadz

التمرين 01 :

ABC مثلث قائم في A حيث :

$AB = 4\ cm$ ، $AC = 3\ cm$

1.أنشيء النقطتين M ، D بحيث :

$\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{BC}$ ، $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$

2.بيـــن أن النقطـــة C منتصف $[MD]$

3.احسب محيط الرباعي $ABDM$

التمرين 02 :

MAT مثلث كيفي

1.أنشئ النقطة I بحيث : $\overrightarrow{IM} + \overrightarrow{IT} = \vec{0}$

2.أنشئ النقطة H بحيث : $\overrightarrow{HI} = \overrightarrow{IA}$

3.ما نوع الرباعي MATH ؟ مع التعليل

4. أنقل واتمم مايلي:

$\overrightarrow{TA} = \cdots$ ، $\overrightarrow{AM} = \cdots$

$\overrightarrow{TH} + \overrightarrow{IA} = \cdots$ ، $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{AT} = \cdots$

التمرين 03 :

1.ارسم مربعا $ABCD$طول ضلعه $5cm$ ، O مركز المربع

أنشئ E النقطة نظيرة O بالنسبة D

2.انقل و أكمل : $\overrightarrow{AD} = \cdots$; $\overrightarrow{AB} = \cdots$

$\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{CD} = \cdots$; $\overrightarrow{BD} + \overrightarrow{AB} = \cdots$

3.ما هي صورة النقطة C بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{BA}$ ؟

4.اثبت أن : $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC} + \overrightarrow{OD} = \vec{0}$

5.أنشئ النقطة F بحيث $\overrightarrow{EF} = \overrightarrow{CO}$

أ.ما هي طبيعة الرباعي $ECOF$؟

بـ.استنتج أن Dمنتصف قطعة المستقيم $[OE]$

جـ.أثبت أن : $\overrightarrow{BO} = \overrightarrow{DE}$

التمرين 04 :

$ABCD$ متوازي أضلاع

1. أنشئ النقطة M صورة C بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{BC}$

2.مانوع الرباعي $ACMD$ ؟ علل اجابتك ؟

3.أكمل : $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} = \cdots$

4.بالاستعانة بنقاط الشكل أعط ممثل للمجموع الشعاعي في كل حالة : $\overrightarrow{DC} + \overrightarrow{MC}$, $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CM}$

التمرين 05 :

ABC مثلث متساوي الساقين قاعدته $[BC]$

1.عين النقطة D بحيث : $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{BA}$

2.أنشئ النقطة F بحيث : $\overrightarrow{AF} = \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{AD}$

3. أثبت ان الرباعي $ACFD$ معين

التمرين 06 :

1.أنشئ المثلث EFG القائم في F حيث :

$EF = FG = 4cm$

2. أنشئ النقطتين : D صورة النقطة F بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{EF}$

C صورة النقطة E بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{GD}$

3.بيّن أنّ الرباعي EGDC مربع ثم احسب مساحتـــــــه

4. ليكن الشعاع $\vec{U}$ حيث $\vec{U} = \overrightarrow{EF} + \overrightarrow{EC} + \overrightarrow{FG}$

بيّن أنّ : $\vec{U} = \overrightarrow{ED}$

موقع قراية ديزاد - 9rayadz.com
www.dztests.com

التمرين 07 :

المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(o,\vec{\imath},\vec{\jmath})$

علم النقط :

$A(-4\,;1)$ ، $B(-2\,;-3)$ ، $C(2\,,-1)$

1.احسب الطول BC

2.اثبت أن المثلث ABC قائم علما أن:

$AB = 2\sqrt{5}$ و $AC = 2\sqrt{10}$

3.عين النقطتان K و H حيث $\overrightarrow{BK} = \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{BC}$

و $\overrightarrow{CA} = \overrightarrow{BH}$

4.بين أن النقطة A هي منتصف القطعة $[HK]$

التمرين 08 :

ABCD متوازي أضلاع و Iنقطة من المستوي :

1.أنشئ النقط $E;F;G;H$ التي تحقق :

النقطةE تحقق $\overrightarrow{IE} = \overrightarrow{AB}$ و النقطة F تحقق $\overrightarrow{IF} = \overrightarrow{BC}$

النقطةG تحقق$\overrightarrow{IG} = \overrightarrow{CD}$ و النقطة H تحقق$\overrightarrow{IH} = \overrightarrow{DA}$

2.أثبت أن: $\overrightarrow{IE} + \overrightarrow{IF} + \overrightarrow{IG} + \overrightarrow{IH} = \vec{0}$

3.بين أن : $\overrightarrow{GH} = \overrightarrow{FE}$ و استنتج طبيعة الرباعي $EFGH$

التمرين 09 :

RTS مثلث قائم في R

1.أنشئ النقطتين A و B حيث :

$\overrightarrow{SA} = \overrightarrow{TR}$ و $\overrightarrow{RB} = -\overrightarrow{TS}$

2.مانوع الرباعي $TRAS$ ؟علل

3.أحسب المجموع التالي : $\overrightarrow{RB} + \overrightarrow{BT} + \overrightarrow{RA} = \cdots$

4.بين أن النقط A ، R ، B على استقامة واحدة

التمرين 10 :

ABC مثلث متقايس الأضلاع

1.أنشيء النقطتين M ، D بحيث :

$\overrightarrow{AM} = -\overrightarrow{CB}$ ، $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$

2.مانوع الرباعي $ABCM$ ؟

3. بيـــن أن النقطـة C منتصف $[MD]$

4.أنقل وأكمل مايلي :

$\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{AB} = \cdots$; $\overrightarrow{CD} + \overrightarrow{BA} = \cdots$; $\overrightarrow{DB} - \overrightarrow{AB} = \cdots$

التمرين 11 :

المستوِي منسُوب إلى مَعلم مُتعامد و مُتجانس $(O;\vec{\imath};\vec{\jmath})$

وِحدة الطُول هِي السنتِيمتر

1.علِم النُقط : $E(3;0)$, $F(-1;2)$, $G(-4;-4)$

2.احسب مُركبتي الشُعاع $\overrightarrow{FG}$ ثم استنتِج الطُول FG

3.بين نوع المثلث EFG علما أن :

$EG = \sqrt{65}$ و $EF = \sqrt{20}$

4.احســـب احداثيتي النقطة H مركز الدائرة المحيطة بالمثلث EFG .

التمرين 12 :

في المستوي المزود بمعلم متعامد متجانس $(\,;\vec{\imath};\vec{\jmath})$ النقط

$A(-1\,;1)$ ، $B\,(1\,;4)$ ، $C\,(2\,;-1)$.

1.أحسب مركَبتي الشعاع $\overrightarrow{AB}$ ثم استنتج الطول .

2.علماً أن $AC = \sqrt{13}$ و $BC = \sqrt{26}$ ، ما طبيعة المثلث ABC ؟

3.أحسب إحداثيتي النقطة I مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC .

D صورة C بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{AB}$

4. أحسب احداثيتي النقطة D

أستاذ الرياضيات نوري عقبة @9rayadz
موقع قراية ديزاد - 9rayadz.com
www.dztests.com

أستاذ الرياضيات
نوي عقبة
@9rayadz

التمرين 13 :

EFH مثلث متساوي الساقين رأسه الأساسي E

1.أنشئ النقطة G حيث : $\overrightarrow{EG} = \overrightarrow{EF} + \overrightarrow{EH}$

2.أنشئ النقطة I حيث : $\overrightarrow{IG} = \overrightarrow{FH}$

3.ما نوع الرباعي EFGH ؟ علل

4.بين أن F منتصف [EI]

- استنتج نوع المثلث EIG

التمرين 14 :

المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O;i;j)$ (وحدة الطول هي السنتيمتر)

علم النقط الآتية :

$L(4;-3)$; $M(2;3)$; $N(-1;2)$

1.أحسب الطول MN

2.بين أن المثلث LMN قائم علما أن : $ML = 2\sqrt{10}\ cm$; $NL = 5\sqrt{2}\ cm$

3.أحسب احداثيي النقطة R مركز الدائرة المحيطة بالمثلث LMN

4.أحسب احداثيي النقطة D حيث: $\overrightarrow{NM} = \overrightarrow{LD}$

التمرين 15 :

في معلم متعامد ومتجانس $(O;\ \overrightarrow{Oi};\ \overrightarrow{Oj})$

علم النقط التالية:

$A(-4;-1)$; $B(-1;1)$; $C(3;-5)$

1.أحسب مركبات الأشعة $\overrightarrow{AB}$; $\overrightarrow{AC}$; $\overrightarrow{BC}$

2.بين أن المثلث ABC قائم

3.أحسب إحداثيات النقطة I مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC

التمرين 16 :

المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O;i;j)$ (وحدة الطول هي السنتيمتر)

علّم النقط A(2;1)، B(5;5) و C(6;2)

1.أحسب مركبتي الشعاع $\overrightarrow{AB}$

2.أحسب المسافة AB

3.أنشئ النقطة D بحيث يكون الرباعي ABCD متوازي أضلاع، ثم أحسب إحداثيتي مركزه N

التمرين 17 :

المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس (O,I,J).

علم النقط: $A(0;2)$ ، $B(2;0)$ ، $C(-2;0)$.

1.بين أن المثلث ABC قائم ومتساوي الساقين إذا علمت أن: $BC = 4$,$AC = \sqrt{8}$.

2.أنشئ النقطة D صورة C بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{AB}$

استنتج احداثيتي النقطة D.

3.ماهو نوع الرباعي $ABDC$ ؟ برر جوابك.

التمرين 18 :

في معلم متعامد ومتجانس وحدته 1cm

1.علّم النّقط: C(4 ;4) B(5 ;0) A(-4 ;2)

2.بيّن نوع المثلث ABC

3.أنشئ النقطة M حيث $\overrightarrow{CM} = \overrightarrow{CA} + \overrightarrow{CB}$

- ما نوع الرباعي ACBM؟
- أحسب إحداثيتي M

4.احسب مساحة الرباعي ACBM

موقع قراية ديزاد - 9rayadz.com
www.dztests.com