**متوســـــــطة 15 جـــــانفـي 1956الربــــــــاح**

**BEM 2018**

**المستوى: 4متوسط السنة الدراسية 2017/2018**

**تمـــرين 1:**

**المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس. وحدة الطول هي السنتيمتر.**

1. **علّم النقط : A (3 ; 2) ؛ B (6 ; 2) و C ( 3 ; 5).**
2. **بيّن أنّ المثلث** ABC **قائم و متساوي الساقين.**
3. **لتكن النقطة N منتصف .[BC]ما نوع المثلث** ABN**؟**
4. **عيّن النقطة M مركز الدائرة المحيطة بالمثلث** ABN **، ثمّ احسب نصف قطرها.**

**تمــرين2:**

$\left(o;\vec{oi};\vec{oj}\right)$ معلم متعامد ومتجانس للمستوي ( وحدة الطول السنتيمتر)

1. علّم النقط الآتية : $N\left(-1 ، 2\right)$، $M\left(2 ، 3\right)$ ، $E\left(4 ،-3\right)$ .
2. بين أن الطول $MN=\sqrt{10}$
3. بين أن المثلث $NME$ قائم مع العلم أن: $ NE=5\sqrt{2} ، ME=2\sqrt{10}$.
4. أحسب إحداثيتي النقطة $D$ حيث $\vec{NM}=\vec{ED}$

**تمـــرين3:** (ش ت م 2013)

**المستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس *(o;*** $\rightharpoonaccent{}$ ***;*** $\rightharpoonaccent{j}$***)***

1. **علّم النقط ( 0 2; ) A , (3 -4 ;) B , (3 5;) C**
2. **احسب احداثيي الشعاع** $\rightharpoonaccent{AB}$ **ثم الطول AB .**
3. **عيّن النقطة D صورة C بالانسحاب الذي شعاعه** $\rightharpoonaccent{AB}$ **ثم احسب احداثيي النقطة** D **.**
4. **اوجد احداثيي نقطة تقاطع المستقيمين (**AD**) و (**BC**) .**

**تمـــرين4:** (ش ت م 2012)

 **(o;** $\rightharpoonaccent{}$ **;** $\rightharpoonaccent{j}$**) معلم متعامد ومتجانس للمستوي .**

1. **علّم النقط ( 1- 2; ) A , (3 -2 ;) B , (-3 -4;) C**
2. **احسب الطول** AC **واستنتج نوع المثلث** ABC **علما أن** $BC=2\sqrt{10}$
3. **احسب احداثيي النقطة** D **حتى يكون** $\rightharpoonaccent{CA}=\rightharpoonaccent{BD}$
4. **بيّن أن** $\left(AB\right)┴\left(CD\right)$

**تمـــرين5:** (ش ت م 2015)

**المستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس *(o;*** $\rightharpoonaccent{}$ ***;*** $\rightharpoonaccent{j}$***)***

1. **علّم النقط (3- -2;) A , (1 4 ;) B , (4 2;) C**
2. **أ) أعط القيمة المضبوطة للطول AB**

**ب) علما أن :** $AC=\sqrt{65}$ **و** $BC=\sqrt{13}$ **, بيّن أن المثلث** ABC **قائم .**

 **3) أنشئ النقطة E صورة A بالانسحاب الذي شعاعه** $\rightharpoonaccent{BC}$ **. اثبت أن** ABCE **مستطيل .**

**تمـــرين6:**

**في معلم متعامد ومتجانس (o;** $\rightharpoonaccent{}$ **;** $\rightharpoonaccent{j}$**) .‏**

1. **علم النقط : A(1;2) ؛ B(4;-1) و M(3;1).**
2. **اُكتب إحداثيتي الشعاع AB.**
3. **أوجد إحداثيتي النقطة P منتصف القطعة [AB].**
4. **بيّن أنّ النقطة M تنتمي إلى محور القطعة [AB].**

**تمـــرين7:**

  **المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس(o;** $\rightharpoonaccent{i}$ **;** $\rightharpoonaccent{j}$**). الوحدة هي : 1cm.**

1. **علّم النقط A(2 ; 1) ، B(5 ; 5) وC(6 ; 2) .**
2. **أعطِ إحداثيتي الشعاع AB.**
3. **أحسب المسافة AB.**
4. **أنشئ النقطة D بحيث يكون الرباعيABCD متوازي أضلاع.**
5. **أعطِ دون تبرير إحداثيتي النقطة .D**

**تمـــرين8:**

**المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس** **(o;** $\rightharpoonaccent{i}$ **;** $\rightharpoonaccent{j}$**)**. **الوحدة هي السنتيمتر.**

1. **علّم النقط : A( 5 ; 2) ، B( 2 ; 6 ) ، .C( -6 ; 0 )**
2. **بيّن أن المثلث ABC قائم في B.**
3. **أحسب إحداثيتي D حتى يكون الرباعي ABCD مستطيلا.**

**تمـــرين9:**

**في معلم متعامد و متجانس (o;** $\rightharpoonaccent{i}$ **;** $\rightharpoonaccent{j}$**) ( الوحدة هي السنتيمتر).**

1. **علّم النقط : A(1 ; -3) ، B(5 ; 5) ، C(-5 ; 0) .**
2. **أحسب الأطوال : AB ، AC ، BC .**
3. **بيّن أنّ المثلث ABC قائم في A .**

**تمـــرين10:**

**نعتبر دائرة( C ) مركزهاO وقطرها [AB]. M نقطة من ( C ) مختلفة عن A وB. منصف الزاوية** $\hat{AM}$ **يقطع( C ) في .N**

1. **أرسم الشكل بدقة.**
2. **أوجد قيس الزاوية** $\hat{AO}$ **.**
3. **أنشئ النقطة L صورة A بالانسحاب الذي شعاعه ON .**

 **- ما هي طبيعة الرباعي OALN ؟ برّر إجابتك .**

**تمـــرين11:**

**(o;** $\rightharpoonaccent{i}$ **;** $\rightharpoonaccent{j}$**) معلم متعامد و متجانس للمستوي.**

1. **علّم النقط : A(2 ; 6) ، B(-4 ; 2) ، C(-2 ; -1) ، D( 4; 3).**
2. **أحسب إحداثيتي كلّ من الشّعـاعين : AB وDC.**
3. **هل الرباعي ABCD متوازي أضلاع ؟ علّل.**

**تمـــرين12:**

**(o;** $\rightharpoonaccent{}$ **;** $\rightharpoonaccent{j}$**) معلم متعامد ومتجانس للمستوي حيث وحدة الطول عي السنتيمتر .**

1. **علّم النقط : A(1 ; 2) ، B(-2 ; 1) ، C(-3 ; -2)**
2. **احسب الطولين AB و BC**
3. **احسب احداثيي الشعاع BC .**
4. **أنشئ النقطة D صورة A بالانسحاب الذي شعاعه BC .**
5. **بيّن أن الرباعي ABCD معين .**

**تمـــرين13:**

1. **في معلم (o;** $\rightharpoonaccent{}$ **;** $\rightharpoonaccent{j}$**) متعامد ومتجانس علّم النقط : A(-3 ; 1) ، B(-1,5 ; 2,5) ، C(3 ; -2)**
2. **بيّـن أن :** $AC=\sqrt{45}$
3. **علما أن :** $AB=\sqrt{4,5}$ **و** $BC=\sqrt{40,5}$ **. بيّــن أن ABC مثلث قائم .**
4. **أنشئ النقطة D صورة C بالانسحاب الذي شعاعه BA .**
5. **ما نوع الرباعي ABCD ؟ علّل إجابتك .**

**تمـــرين14:**

**(o;** $\rightharpoonaccent{}$ **;** $\rightharpoonaccent{j}$**) معلم متعامد ومتجانس للمستوي.**

1. **علّم النقط : B ( 2 ; 3) ، U(3 ; 0) ، T(-4 ; 1) على ورقة مليمترية .**
2. **احسب القيمة المضبوطة للأطوال : BU , BT و TU .**
3. **بيّــن أن المثلث BUT قائم .**
4. **R نقطة من المستوي حيث** $\vec{UB}=\vec{TR}$ **.**
* **ما نوع الرباعي BUTR ؟ علّل .**
* **أنشئ النقطة R .**
1. **انقل واتمم المساواة التالية مع التعليل** $\vec{UB}+\vec{UT}=\vec{…}$

**تمـــرين15:**

**المستوي مزوّد بمعلم (o;** $\rightharpoonaccent{}$ **;** $\rightharpoonaccent{j}$**) متعامد ومتجانس .**

1. **علّم النقط : A(2 ; 4) ، B( 8; 8) ، C(10 ; 5) ، D(4 ; 1) في المستوي .**
2. **أ- احسب احداثيي كلا من الشعاعين AB و DC .**

**ب- احسب الطولينAC وDB .**

**جـ - بيّن نوع الرباعي ABCD.**

1. **لتكن K نقطة تقاطع قطري الرباعي ABCD - احسب احداثيي النقطة K .**
* **إعداد الأستاذ :** **تامة موسى**

**لا تذاكر أبدا وأنت مرهق .. نظم وقتك**

**نصيحة**