**الأستاذة: مباركي. ف ثانوية حميتو الحاج علي الشلالة-البيض التاريخ:15/04/2024**

**سلسلة الجداء السلمي في المستوي للسنة الثانية علوم تجريبية**

**التمرين01:**

**اختر الإجابة الصحيحة في كل سؤال مع تبرير اختيارك:**

1. في معلم متعامد ومتجانس  لدينا: ،    
    إذا الجداء السلمي للشعاعين  و  يساوي ......... أ- ب- جــ -
2. مربع مركزه  وطول ضلعه الجداء السلمي للشعاعين  و  هــــــــــــو:  
    أ-  ب-  جـ- 
3.  و نقطتان من المستوي، مجموعة النقط  من المستوي التي تحقق العلاقة:  هــــــــي:  
    أ- محور القطعة  ب- المستقيم  جـ - الدائرة ذات القطر 
4.  ،  و ثلاث نقط من المستوي حيث:  ،  نسبة التحاكي الذي مركزه  ويحول  إلى  هــي:  
    أ-  ب-  ج- 
5.  دائرة قطرها ،صورة  بالتحاكي الذي نسبته  مساحة  هــــــــي:  
    أ-  ب-  ج-  .
6. مثلث حيث:  ،  و  إذا  يساوي ...........................  
    أ- ب-  ج- 

**التمرين02:**

نعتبر النقط التالية ،  ،  .

1. أحسب طويلة كل شعاع من الأشعة  ،  ،  .
2. أحسب الجداءات السلمية التالية:  ،  ، 
3. أحسب قيس كل من الزاويتين و  .
4.  المسقط العمودي للنقطة  على ، أحسب  و بتقريب 

**التمرين03:**

1. نعتبر النقط التالية ،  ،  .



1. أثبت أنّ المثلث  قائـــم في  .
2. أحسب قيسا للــزاوية  .
3. أكتب معادلة للدائرة التي تشمل النقط 
4. عيّن معادلة لمماس الدائرة عند النقطة  *.*
5.  مثلث حيث:  ،  و    
    - بيّن أنّ المثلث قائــــــــم في *.*

**التمرين04:**

في معلم متعامد و متجانس  نعتبر النقط  ،  ،  .

1. أحسب 



1. أحسب الطولين  و  .
2. استنتج قيس للزاوية  (تعطى النتيجة مدورة الى الوحدة)
3. أحسب طول المتوسط الذي يشمل النقطة  في المثلث  .
4. أ- عيّن معادلة للارتفاع المار بـــ  في المثلث  .  
   ب- عيّن معادلة لمحور القطعة  .
5. اوجد مساحة المثلث  .
6. لتكن النقط  ،  ،  حيث  عدد حقيقي.  
   أ- عين قيمة  حتى يكون المثلث  قائم في .  
   ب- برهن أن المثلث  متساوي الساقين.
7. ماهي مجموعة النقط من المستوي التي تحقق: 
8. ماهي مجموعة النقط من المستوي التي تحقق: 

**التمرين05:**

في المستوي المنسوب الى معلم متعامد ومتجانس  ، نعتبر النقــط  ،  ،  ،

ولتكن مجموعة النقط  حيث:  .

1. بيّن أنّ  دائــــرة يطلب تعيين مـــركزها ونصف قطــــرها.
2. تحقق أنّ وأكتب معادلة للمستقيم  المماس للدائرة  عند النقــطة .
3. ليكن المستقيم  ذو المعادلة . أدرس وضعية  بالنسبة لــ  .
4. أكتب معادلة لــ صــورة بالتحـــاكي الذي مــركزه  ونسبتـــه .

**التمرين06:**

المستوي المنسوب الى معلم متعامد ومتجانس  نعتبر النقط  ،  ،  و 

والمستقيم  ذو المعادلة 

1. *أحسب الجداء*  *، ما طبيـــــعة المثلث*  *؟*
2. *أحسب الأطوال* .
3. *أكتب معادلة للدائرة*  *ذات المركز*  *التي تشمل*  *. تحقق أنّ* *و* *تنتميان إلى*  *.*
4. *أكتب معادلة لمماس الدائرة*  *في*  *. تحقق أنّ هذا المماس عمودي على*  *.*
5. *أحسب المسافة بين النقطة*  *والمستقيم*  *.ماهي وضعية المستقيم*  *بالنسبة للدائرة*  *.*
6. *عيّن معادلة لصورة الدائرة**بالتحاكي الذي مركزه*  *ونسبته*  *.*

**التمرين07:**



المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس 

نعتبر النقط  ,   و  .

1. أ- أحسب  و والجداء السلمي  .

ب- أحسب  و  .

1. أ- بين أن المعادلة:  هي معادلة ديكارتية للمستقيم  .

ب- أحسب المسافة  بين النقطة  والمستقيم  .

ج- استنتج مساحة المثلث  .

1. لتكن  الدائرة التي مركزها  والمارة من النقطة  .  
    أ- تحقق من أن:  هي معادلة ديكارتية للدائرة  .  
   ب- تحقق من أن: ثم حدد معادلة ديكارتية للمستقيم  المماس للدائرة  في النقطة 

**التمرين08:**

 شبه منحرف قائم في  و  .  منتصف  حيث:  ،  و  (الوحدة )

1. أحسب الجداءات السلمية الاتية: ،  .
2. بين أن  علما أن:  و .
3. أحسب الأطوال: ،  و  .
4. أحسب .
5. أحسب مساحة المثلث .

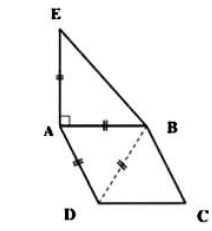
**التمرين09:**

معلم متعامد ومتجانس للمستوي ، ،، ثلاث نقط حيث: ،  و 

1. أحسب الجداء السلمي .
2. أحسب كلا من الطولينو ثم استنتج قيمة الزاوية  مدورة إلى الوحدة.
3. عين معادلة الارتفاع المار من .
4. أحسب المسافة بين  والمستقيم .
5.  مجموعة النقط  من المستوي التي تحقق:   
   أ- أتبث أن دائرة يطلب تعيين مركزها  ونصف قطرها.
6. أتبث أن النقط  تنتمي إلى الدائرة .
7. أكتب معادلة المماس  للدائرة في النقطة .

**التمرين10:**

 معين طول حرفه  و  قائم في  ومتساوي الساقين مع 



1. أحسب بدلالة  الجداءات السلمية التالية:  
    ،  ،  ،  ،  ، .
2. أ- باستعمال علاقة شال بين ان:   
   ب- أحسب بدلالة  الجداء السلمي:   
   ج- باستعمال مبرهنة الكاشي أحسب بدلالة  الطول .  
   د- استنتج  ثم اعط قيسا مقربا للوحدة للزاوية 

**التمرين11:**

المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس  لتكن النقط  ،  و  حيث  عدد حقيقي.

عين العدد الحقيقي  حتى يكون:

1. النقط  ،  و  في استقامية.
2. الشعاعان  و  متعامدان.
3.  قيسا للزاوية الموجهة 

**التمرين12:**

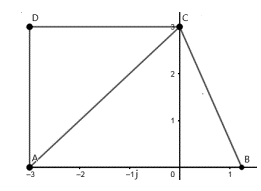
 مثلث حيث:  ،  ، 

1. أحسب الطول  بالتقريب إلى .
2. عين قيسا بالدرجات لكل من الزاويتين  و .
3. أحسب مساحة المثلث  ومحيطه.

**التمرين13:**

في مستو منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس  نعتبر النقط  ،  ،  و 

1. أ- بين أن المثلث مثلث قائم في ومتساوي الساقين  
   ب- عين طبيعة الرباعي .
2. أكتب معادلة للدائرة  المحيطة بالمثلث 
3. أكتب معادلة لمحور القطعة المستقيمة .
4. لتكن  مجموعة النقط  من المستوي حيث:   
   أ- عين طبيعة المجموعة  محددا عناصرها.
5. عين الأقياس الرئيسة للزوايا الموجهة التالية:  ،  ،  ،  ، 



1. أ- بين ان:    
   ب- بين ان: 

**التمرين14:**

المستوي منسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس  ،نعتبر النقط  ، وو

1. بين أن المثلث  قائم في  ثم عين معادلة للدائرة المحيطة بهذا المثلث.
2. عين معادلة لمماس هذه الدائرة في النقطة.
3.  المستقيم الذي معادلته  .
4. تحقق أن النقطة  تنتمي إلى المستقيم  .
5. عين إحداثيتي النقطة  حتى يكون المستقيمين  و متعامدين
6. احسب المسافة بين النقطة  والمستقيم 
7. نعتبر المجموعة  للنقط  حيث: 
8. بين أن دائرة يطلب تعيين مركزها ونصف قطرها 
9. ادرس الوضع النسبي للدائرة والمستقيم 
10. عين نقط تقاطع الدائرة مع محور الفواصل ان وجدت
11. عين صورة الدائرة **بالتحاكي الذي مركزه O ونسبته 3**



......................................................................................................................................

**المراجع:** سلاسل مغربية وجزائرية واختبارات سابقة جزا الله خيرا كل من انتفعنا منه بحرف وجعله صدقة جارية له.