امتحان تقويمي للثلاثي الثالث في مادة الرياضيات

امتحان تقويمي للثلاثي الثالث في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

نعتبر النقاط التالية : $A(-1;4)$, $B(1;2)$, $C(3;-1)$

1. عين مركبتا الشعاع $\overrightarrow{AB}$, $\overrightarrow{AC}$.
2. هل النقاط A , B , C في استقامية .
3. عين إحداثيتي منتصف قطعة المستقيم $[AC]$.
4. عين معادلة المستقيم الذي يشمل C و $\overrightarrow{AB}$ شعاع توجيه له .
5. هل النقطة $D(0;1)$ تنتمي إلى المستقيم (AB) .
6. عين معادلة المستقيم الذي يشمل A ويوازي محور التراتيب .
7. عين معادلة المستقيم الذي يشمل A ويوازي محور الفواصل .
8. عين معامل توجيه المستقيم (Δ) الذي معادلته $5x+5y-2=0$.
9. نعتبر النقطة $E(x;2x)$ حيث x عدد حقيقي .
   أ. عين قيمة x حتى تكون النقط A , B , E على استقامة واحدة .
   ب. عين قيمة x حتى يكون المثلث ABE متساوي الساقين ذو الرأس E .
   ج. عين قيمة العدد الحقيقي x حتى يكون $AE=\sqrt{17}$.
10. عين إحداثيتي النقطة M بحيث $\overrightarrow{AM}=4\overrightarrow{MB}$.
11. عين إحداثيتي النقطة F بحيث يكون الرباعي $ABFC$ متوازي أضلاع .
12. هل المثلث ABC قائم . علل ؟

التمرين الثاني :

المستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$

1. علم النقط التالية $A(2;4)$, $B(4;0)$, $C(-2;-2)$, $D(1;3)$
2. عين إحداثيتي النقطة M بحيث يكون الرباعي $BMCA$ متوازي أضلاع .
3. عين معادلة المستقيم (Δ) الذي يشمل A و $\overrightarrow{BC}$ شعاع توجيه له .
4. عين إحداثيتي نقطة تقاطع المستقيم $(D):-x+3y-10=0$ مع محور الفواصل ثم مع محور التراتيب .
5. عين إحداثيتي النقطة N بحيث B نظيرة A بالنسبة إلى N .
6. احسب الأطوال AB , AD , DB ، ثم استنتج نوع المثلث ABD .
7. عين E مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABD .
8. استنتج المسافة EN .

التمرين الثالث :

$ABCD$ متوازي أضلاع ، النقطة M منتصف $[CD]$ ، والنقطة N معرفة بالعلاقة $\overrightarrow{AN}=\frac{2}{3}\overrightarrow{AC}$

- بين باستعمال المعلم $(B;\overrightarrow{BA};\overrightarrow{BC})$ أن النقط M , N , B في استقامية .

امتحان تقويمي للثلاثي الثالث في مادة الرياضيات

امتحان تقويمي للثلاثي الثالث في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

نعتبر النقاط التالية : $A(2;1)$, $B(3;-1)$, $C(1;-4)$

1. عين مركبتا الشعاع $\overrightarrow{AB}$, $\overrightarrow{AC}$.
2. هل النقاط A , B , C في استقامية .
3. عين إحداثيتي منتصف قطعة المستقيم $[AC]$.
4. عين معادلة المستقيم الذي يشمل C و $\overrightarrow{AB}$ شعاع توجيه له .
5. هل النقطة $D(0;1)$ تنتمي إلى المستقيم (AB) .
6. عين معادلة المستقيم الذي يشمل A ويوازي محور التراتيب .
7. عين معادلة المستقيم الذي يشمل A ويوازي محور الفواصل .
8. عين معامل توجيه المستقيم (Δ) الذي معادلته $5x-3y-2=0$.
9. نعتبر النقطة $E(2x;x)$ حيث x عدد حقيقي .
   أ. عين قيمة x حتى تكون النقط A , B , E على استقامة واحدة .
   ب. عين قيمة x حتى يكون المثلث ABE متساوي الساقين ذو الرأس E .
   ج. عين قيمة العدد الحقيقي x حتى يكون $AE=\sqrt{5}$.
10. عين إحداثيتي النقطة M بحيث $\overrightarrow{AM}=3\overrightarrow{MB}$.
11. عين إحداثيتي النقطة F بحيث يكون الرباعي $ABCF$ متوازي أضلاع .
12. هل المثلث ABC قائم . علل ؟

التمرين الثاني :

المستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$

1. علم النقط التالية $A(1;2)$, $B(3;0)$, $C(-3;-4)$, $D(0;1)$
2. عين إحداثيتي النقطة M بحيث يكون الرباعي $BMCA$ متوازي أضلاع .
3. عين معادلة المستقيم (Δ) الذي يشمل A و $\overrightarrow{BC}$ شعاع توجيه له .
4. عين إحداثيتي نقطة تقاطع المستقيم $(D):-x+3y-5=0$ مع محور الفواصل ، ثم مع محور التراتيب .
5. عين إحداثيتي النقطة N بحيث B نظيرة A بالنسبة إلى N .
6. احسب الأطوال AB, AD, DB ، ثم استنتج نوع المثلث ABD .
7. عين E مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABD .
8. استنتج المسافة EN .

التمرين الثالث :

$ABCD$ متوازي أضلاع ، النقطة M منتصف $[CD]$ ، والنقطة N معرفة بالعلاقة $\overrightarrow{AN}=\frac{2}{3}\overrightarrow{AC}$

- بين باستعمال المعلم $(D;\overrightarrow{DA};\overrightarrow{DC})$ أن النقط M , N , B في استقامية .