|  |  |
| --- | --- |
| **4متوسط  :المستوى**  | **متوسطة سعيدي**  |
|  *2018- 2019 :****الموسم الدراسي*** | **مراجعة (ترييض مسألة-الأشعة والانسحاب)**  |

التمرين الأول :

تحقق أن المثلث الذي أطواله الأعداد الطبيعية المتتابعة 5,4,3 مثلث قائم .

-نريد معرفة ما إذا كانت توجد مثلثات أخرى أطوالها أعداد طبيعية متتابعة ,نفرض وجود مثلث يحقق ذلك ونرمز إلى طول أكبر ضلعي الزاوية القائمة بالرمز $x$.

- عبر بدلالة $x$ عن طول أصغر ضلعي الزاوية القائمة -عبر بدلالة $x$ عن طول الوتر .

- عين قيمة $x$. ماذا تستنتج؟

التمرين الثاني :

-1بين صحة المساواة اللآتية :

$$\left(a+b\right)² -\left(a-b\right)²=4ab$$

2-مستطيل يزيد طوله عن عرضه ب $7cm$ ومساحته هي  $588cm ²: $.

 مستخدما المساواة أعلاه استنتج طول نصف محيط المستطيل .

3-بين أن طول قطر المستطيل هو عدد طبيعي يطلب تعيينه.

التمرين الثالث :

* أنشئ مثلثا كيفيا $ABC $ ثم عين نقطة كيفية $D $ على $\left[BC\right]$
* أنشئ النقطة E التي تحقق $\vec{CE}=\vec{DA }$ -أنشئ النقطة $F$ التي تحقق $\vec{AF}=\vec{AC}+\vec{AD}$

التمرين الرابع :

$DEF$ مثلث , أنشئ النقطة $G$ صورة النقطة $F$ بالانسحاب الذي شعاعه $\vec{DE} $.

-أنشئ النقطة $H$ نظيرة النقطة $G$ بالنسبة إلى النقطة $F $.

- ما هي طبيعة الرباعي $DEFH$؟ علل.

التمرين الخامس :

 $\left[AB\right]$ قطعة مستقيم .$M$ نقطة من الدائرة التي قطرها $\left[\right]$,(M تختلف عن A وB)

1-أرسم الشكل بدقة

2-ما هو قيس الزاوية $\hat{AMB }$ ؟برر جوابك

3-عين النقطة N بحيث : $\vec{MN}=\vec{AM}$

4-عين النقطة L صورة النقطة M بالانسحاب الذي شعاعه $\vec{}$

5-ما هي طبيعة الرباعي ABNL ؟برر جوابك.

6-أحسب المجاميع التالية :

$\vec{AB}+\vec{BN}+\vec{NL}+\vec{LA}$ $\vec{BA}+…=\vec{BL}$ $\vec{AB}+\vec{BN}$

التمرين السادس : (BEM 2016)

1-أنشئ المثلث EFG القائم في F حيث : EF=FG=4 cm

2-أنشئ النقطتين :

 D- صورة النقطة F بالانسحاب الذي شعاعه $\vec{EF}$

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

3-بين أن الرباعي EGDC مربع .أحسب مساحته

4-ليكن الشعاع $\vec{}$ حيث : $\vec{U}=\vec{EF}+\vec{EC}+\vec{FG}$ بين أن : $\vec{U}=\vec{ED}$

*Belhocine :* [*https://prof27math.weebly.com/*](https://prof27math.weebly.com/)