



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
أكاديمية فوربروف التعليمية

موضوع مقترح في مادة الرياضيات شهادة النعيلع المنوسط 2024

### النمرين الأول:

- ◀ أحسب القاسم المشترك للعددين 2024 و 1445
- ◀ أكتب  $A$  على الشكل  $a\sqrt{5}$  حيث:  $A = 2\sqrt{80} - \sqrt{45}$
- ◀ حل الجملة التالية:

$$\begin{cases} 3x - 4y = \text{pgcd}(1445; 2024) \\ 5x - 7x = A\sqrt{5} \end{cases}$$

### النمرين الثاني:

- ◀ لتكن العبارة  $L$  حيث:  $L = (x - 4)(7x + 5) - 3x(2x - 8)$
- ◀ انشر ثم بسط العبارة  $L$
- ◀ حلل العبارة  $L$  الى جداء عاملين من الدرجة الأولى
- ◀ حل المعادلة:  $(x - 4)(x + 5) = 0$

### النمرين الثالث:

- المستوي المنسوب الى معلم متعامد ومتجانس مبدؤه النقطة  $O$
- نقاط من المستوي  $A(-5; -1)$   $B(3; -1)$   $C(1; 5)$
- ◀ علم النقط
- ◀ برهن أن النقطة  $D(-1; 1)$  هي مركز الدائرة المحيطة بالمثلث  $ABC$
- ◀ عين  $B'$  نضيرة  $B$  بالنسبة الى المركز  $D$ .

## المسألة:

يريد عمي رشاد إحاطة قطعة أرض له مستطيلة الشكل بعدها 108 و 195 متر بأشجار من نفس النوع بحيث تكون المسافة بين كل شجرتين متتاليتين متساوية وأكبر ما يمكن (المسافة عدد طبيعي بالامتار)، علما أنه يغرس في كل ركن شجرة.

المشئلة التي قصدها عمي رشاد تباع الشجرة الواحدة ب 400دج، علما ان تكلفة غرس الشجرة الواحدة تمثل 125% من ثمنها ومصاريف النقل تقدر ب 1400دج

أراد العم رشاد توصيل أنبوب لنقل الماء من الخزان الموجود في الركن المتمثل بالنقطة A في الشكل المقابل مروراً بالشجرة الممثلة بالنقطة P على الشكل والتي تبعد ب 144متر عن الركن D انتهاءً بالنقطة M حيث النقاط M,C,B في استقامية.

علما ان ثمن المتر الواحد من الانبوب هو 150دج وتن تكلفة الاشغال تقدر ب 1400دج  
◀ ساعد عمي رشاد في معرفة المبلغ الذي يلزمه لإحاطة الأرض وتوصيل الانبوب

