

الجزء الأول (12 نقطة)

التمرين الأول : (03 نقاط)

- احسب $\text{PGCD}(1260 ; 756)$ باستعمال خوارزمية الطرح المتتابع أو خوارزمية إقليدس.
- تريد جمعية توزيع 756 قلماً و 1260 كراشاً على أكبر عدد ممكن من التلاميذ، بحيث يحصل كل تلميذ على نفس العدد من الأقلام ونفس العدد من الكرايس.
- a. ما أكبر عدد ممكن من التلاميذ؟
- b. كم قلماً وكم كراشاً يحصل عليه كل تلميذ؟

التمرين الثاني : (03 نقاط)

إليك العددين: $X = 3\sqrt{8} - \sqrt{50} + \sqrt{18}$ و $Y = (1 + \sqrt{2})^2$

- اكتب X على الشكل $a\sqrt{2}$ حيث a عدد طبيعي.
- انشر وبسط Y .
- بين أن $Y - \frac{X}{2}$ عدد طبيعي.

التمرين الثالث : (03 نقاط)

لتكن العبارة: $G = (x + 3)^2 - 4$

- انشر وبسط العبارة G .
- حلّ العبارة G إلى جداء عاملين.
- احسب قيمة G من أجل $x = -3$.
- حلّ العبارة: $25x^2 - 10x + 1$.

التمرين الرابع : (03 نقاط)

EFG مثلث قائم في E حيث: $EF = 4 \text{ cm}$ و $FG = 5 \text{ cm}$.

- احسب الطول EG .
- احسب $\cos \widehat{EFG}$ و $\sin \widehat{EFG}$ و $\tan \widehat{EFG}$.
- استنتج قياس الزاوية $\widehat{EFG}$ بالتدوير إلى الوحدة.

الجزء الثاني (08 نقاط)

الجزء الأول:

أراد كريم قياس ارتفاع شجرة في ساحة المتوسطة. غرس عصا شاقولية طولها 1,5 m فكان طول ظلها 2 m ، وفي نفس اللحظة كان طول ظل الشجرة 12 m. (أشعة الشمس متوازية، والعصا والشجرة شاقوليتان)

1. أنجز رسمًا تخطيطيًا يمثل الوضعية.
2. احسب ارتفاع الشجرة، مع ذكر الخاصية المستعملة.

الجزء الثاني:

يريد كريم تبليط أرضية غرفة مستطيلة طولها 4,2 m وعرضها 3,6 m ، بقطع مربعة متماثلة أكبر ما يمكن ودون قص أي قطعة.

1. ما طول ضلع القطعة المربعة بالسنتيمتر؟
2. كم قطعة يحتاج؟
3. ثمن القطعة الواحدة 150 DA. احسب التكلفة الإجمالية.

بالتوفيق