المستوى : الرابعة متوسط — التاريخ: 02 ديسمبر 2022

الاختبار الأوّل في الرّياضيات

المدّة : ساعتان — الأستاذ : منور محمد (وادي جر)

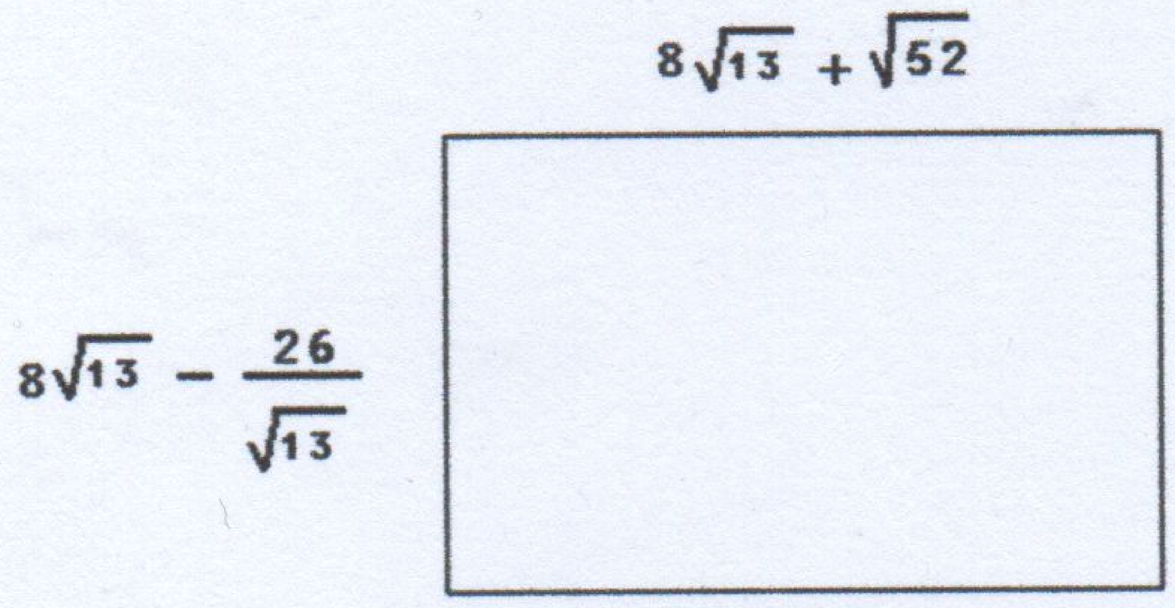
التمرين الأول: ليكن العددان: $A = \frac{4}{3}\left(3-\frac{1}{2}\right) - \frac{2}{3} \div 2$ ، $B = \frac{3.2\times10^{-2}\times0.4}{8\times10^{-6}}$

1. بيّن أنّ $A = 3$.

2. أكتب B كتابة علميّة .

3. حل المعادلة: $Ax^2 - B = -400$.

التمرين الثاني: 1. أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 637 و 468 .

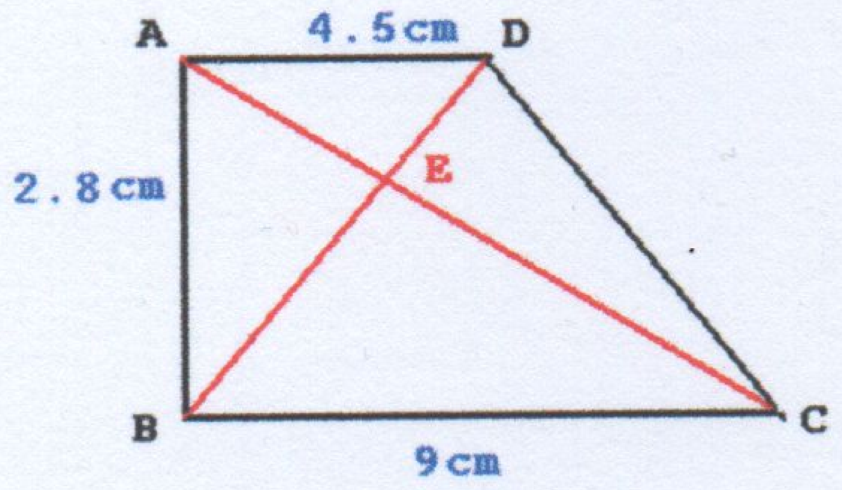


2. بسّط العبارة: $E = \sqrt{637} + 3\sqrt{468} - 8\sqrt{117}$.

3. حوّل مقام النسبة : $\frac{26}{\sqrt{13}}$ إلى مقام ناطق.

4. بيّن أن مساحة المستطيل المقابل هي عدد طبيعي.

التمرين الثالث: الشكل المقابل يمثل شبه منحرف غير مرسوم بالأبعاد الحقيقية ووحدة الطول هي السنتيمتر.



1. أثبت أنّ $\frac{EA}{EC} = \frac{1}{2}$.

2. أحسب قيس الزاوية $\widehat{ACB}$ بالتدوير إلى الوحدة.

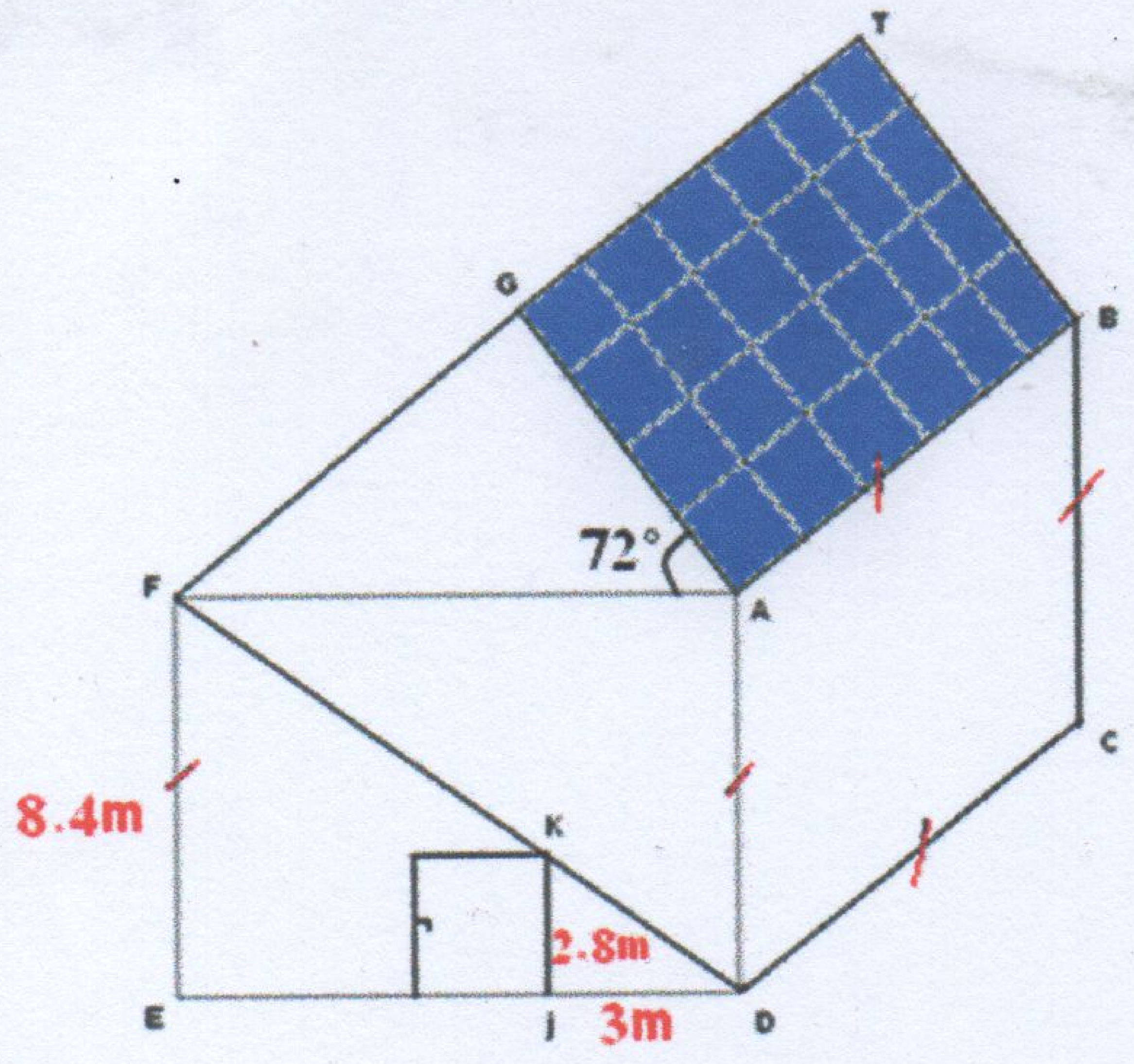
3. المستقيمان (AC) و (BD) يتقاطعان في M . أثبت أنّ A منتصف $[MB]$.

التمرين الرابع: $n\,;m$ عبارتان بحيث: $m = (2x-1)(x+2)$ و $n = (x+2)^2$.

1. أنشر وبسّط العبارتين $n\,;m$.

2. إذا كان $x = -2$ بيّن أنّ: $m = n$.

الوضعيّة الإدماجيّة: الشكل المقابل يمثل منزلا يملكه السيّد سعيد الذي يريد تهيئته لاستغلال الطّاقة الشمسيّة في تزويده بالكهرباء ، فعرضت عليه شركة خاصة في تركيب الألواح الشمسيّة ألواحا مربعة الشكل ومتماثلة و بأكبر ضلع توضع على السطح $ABTG$. علما أنّ:



- سعر كل لوح شمسي هو 2000 دينار وتكلفة التركيب لهذه الألواح هي : 10^5 دينار .
- يملك السيّد سعيد المبلغ 550000 دينار ،

➢ هل يستطيع السيّد سعيد تمويل هذا المشروع؟

ملاحظة: تُدوّر الأطوال والزّوايا إلى الوحدة .

www.dzexams.com