najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مدرسة النور القرآنية — متوسطة النور بنات، آت بنور
الامتحان التجريبي لشهادة التعليم المتوسط — دورة: ماي 2021

اختبار في مادة الرياضيات	المدة: ساعتان

التمرين الأول: (3.5 نقاط)

1. اعط الكتابة العلمية للعدد A، حيث: $A = \frac{62.5 \times 10^{12} \times 1.2 \times 10^{-5}}{0.3 \times 10^{10}}$
2. أ) اكتب B من الشكل $a\sqrt{3}$ ، حيث: $B = \sqrt{48} + 2\sqrt{27} - 8\sqrt{3}$

ب) نطق مقام النسبة: $\frac{B}{2+\sqrt{3}}$

3. أ) احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين: 540، 396

ب) اختزل الكسر: $\frac{396}{540}$

التمرين الثاني: (4 نقاط)

لتكن العبارة C المعرفة بالصيغة الآتية: $C = (5x+1)^2 - (x-3)(5x+1)$

1ـ انشر وبسط العبارة C.

2ـ حلل العبارة C إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

3ـ حل المعادلة التالية: $(5x+1)(4x+4) = 0$

4ـ حل المتراجحة الآتية ومثّل مجموعة الحلول بيانياً: $C \leq 20\,x^2 + 25x + 3$

التمرين الثالث: (1.5 نقاط)

ثمن كراسين وثلاثة أقلام هو: 85 دج. وثمن أربعة كراريس وقلم واحد هو 95 دج.
أوجد ثمن الكراس الواحد وثمن القلم الواحد.

التمرين الرابع: (5 نقاط)

1. في معلم متعامد ومتجانس $(O\,;\vec{\imath}\,;\vec{\jmath})$ علم النقط الآتية:
$A(1\,;-2)\quad B(5\,;1)\quad C(-5;6)$
2. أحسب الطول **AB**.
3. إذا علمت أن: $AC = 10\quad BC = 5\sqrt{5}$ أثبت أن المثلث **ABC** قائم في **A**
4. أحسب إحداثيات النقطة M مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC واحسب نصف قطر هذه الدائرة.
5. عين إحداثيات النقطة D صورة النقطة C بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{AB}$. ما نوع الرباعي **ABCD** مع التعليل.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

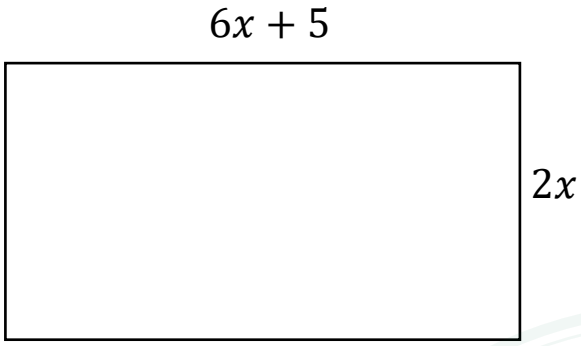
المسألة: (5 نقاط)

الجزء الأول:

هيأت البلدية قطعة أرض مستطيلة الشكل لإنشاء: تجمع سكني، مساحة خضراء، موقف للسيارات.

باعتبار أن بعدي القطعة هو: ـ الطول: $(6x+5)m$

ـ العرض: $(2x)\ m$

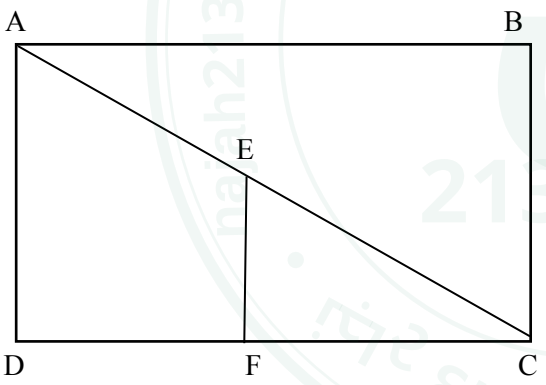


1. عبر بدلالة x عن A مساحة القطعة الأرضية.
2. بسط العبارة A.
3. إذا علمت أن طول السياج المحيط بالقطعة الأرضية هو: 490m.
   أحسب قيمة x.

الجزء الثاني:

قسمت قطعة الأرض كما هو موضح في الشكل أدناه، حيث أن: $(DC) \perp (EF)$ في النقطة F

علماً أن بعدي قطعة الأرض: طولها 185 متر، وعرضها 60m.



1. بين أن $AC \simeq 194{,}5$ m
2. إذا علمت أن: $\frac{CE}{CA} = \frac{1}{3}$ أحسب الطول EF.
3. ما هو قيس الزاوية: $\widehat{BAC}$ بالتدوير إلى الوحدة.

ملاحظات:

- ⇦ يسمح باستعمال الآلة الحاسبة.
- ⇦ يؤخذ بعين الاعتبار نظافة الورقة، العرض والإنشاء الرياضي.
- ⇦ الكتابة تكون بالقلم الأزرق والأسود فقط.
- ⇦ يمنع التشطيب واستعمال المزيل الأبيض(الفاسور).

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com