

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
متوسطة : معركة خلة لبرائة 1960
المستوى : الرابعة متوسط
تاريخ : 25-11-2019
المدّة : ساعتان

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (٥4 ن)

1- اوجد PGCD(1863 ; 1127)

2- اختزل الكسر : $\frac{1863}{1127}$

3- أثبت أن العدد A عدد طبيعي حيث : $A = 362 - 98 \sqrt{\frac{1863}{1127}}$

4- اكتب على شكل $a\sqrt{23}$ للعدد B حيث : $B = 9\sqrt{1127} + \sqrt{575} - 7\sqrt{1863}$

التمرين الثاني : (٥3 ن)

$E = (\sqrt{7} + 3)(4 - \sqrt{7})$; $F = \sqrt{112} - 3\sqrt{28} + 3\sqrt{7} - \sqrt{25}$

1- اكتب كلا من F و E على الشكل $a + b\sqrt{7}$ حيث : a و b عددين نسبيين

2- بين أن الحاء $E \times F$ عددا نسبيا

3- اجعل مقام النسبة $\frac{2\sqrt{7}}{\sqrt{7}+5}$ عددا تامقا

التمرين الثالث : (٥3 ن)

(C) دائرة مركزها O و نصف قطرها 2,5 cm ، [AB] قطر لها ، M نقطة من الدائرة (C) حيث $BM = 3$ Cm

1- ما نوع المثلث AMB ؟ علل

2- احسب الطول AM

3- K نقطة من [AB] حيث : $KB = 3,5$ cm

D مستقيم يشمل K و يوازي (MB) يقطع (AM) في R

- احسب الطولين KR ; AR

التمرين الرابع : (٥3 ن)

$S = (3x + 5)^2 - (21x^2 + 29x - 10)$

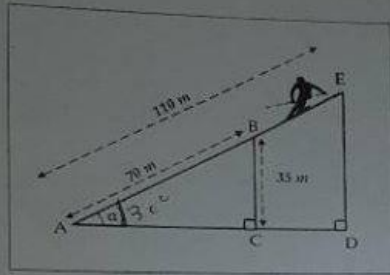
$K = (7x - 2)(3x + 5)$

(1) انشر و بسط العبارة K

(2) حلل العبارة S

(3) احسب قيمة K من أجل $x = -2$

للمزيد يمكنكم زيارتنا على www.tomohna.org/exams أو أكتب
على Google: المجتهد الجزائري



المسألة: (7 ن)

في فصل الشتاء ، توضع منصة في القمة E
أعلى الجبل للتزلج على الثلج كما هو موضح
في الشكل المقابل ، حيث α هو قياس زاوية
الصعود EAD وطول المسار AE هو 110m
شارك سميح في هذه المنافسة حيث صعد من
النقطة A إلى النقطة B قاطعا مسافة 70m
عنها سقطت منه الزلاجة في C بمسافة تقدر
بـ 35m .

- 1- أحسب $\sin \widehat{EAD}$ ثم استنتج قياس زاوية الصعود
- 2- بثلاث طرق مختلفة أوجد البعد بين مكان سقوط الزلاجة و النقطة A (يؤخذ الطول بالتدوير إلى الوحدة)
- بعد أن استرجع سميح مزلقته واصل الصعود إلى القمة E ، عندها نظر إلى الأسفل متساويًا عن ارتفاع المنصة عن الأرض (الطول ED)
- 3- ساعد سميح في معرفة هذا الطول .

للمزيد يمكنكم زيارتنا على www.tomohna.org/exams أو أكتب
على Google: المجتهد الجزائري