najah213.com • نجاح 213

إخــتبار الفصل الأول في مادة الرياضــيات

متوسطة : عين عائشـــة | المستوى : 4متوسط | المدة : 2سا | التاريخ : 2015/12/01

التمرين الأول: (3 نقاط)

x ، y ، z أعداد حيث : $x = PGCD(721;217)$ ، $y = \sqrt{147} - \sqrt{27}$ ، $z = (2+\sqrt{3})^2$.

1) ~ أوجـد العدد x .

2) ~ أكتب العـدد y على الشكل $a\sqrt{3}$ حيث a عدد طبيعي .

3) ~ أنشـر وبسط العـدد z .

4) ~ بيّـن أن الجـداء $z(x-y)$ هـو عـدد طبيعي يُطلب تعيينه .

التمرين الثاني: (3 نقاط) ~~~~~~

لتكن M عبارة جبرية حيث : $M = (5x-3)^2 + (2x+1)(5x-3)$

1)~ أنشـر ثـم بسـط العبــارة M .

2)~ حـلّل العبارة M الى جـداء عاملين من الدرجة الأولى.

3)~ في الشكل المقابل الرباعي *ABCD* متوازي أضــلاع .

~ جِّـد أطوال أضـلاعه .



التمرين الثالث: (3 نقاط) ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

(c) دائرة مركزها O و [AB] قطر لها حيث : AB=10cm ، D نقطه من الدائرة (c) بحيث . $AD = 6cm$.

1)~ أرسم الشكـل بدقـة .

2)~ مانوع المثلث ABD ؟ برّر ذلك .

3)~ أحسب الطول BD.

4)~ عين النقطة M منتصف [OB] ثم عين النقطة H من [BD] بحيث : $BH = 2cm$.

~ برهن أن (AD) // (MH) .

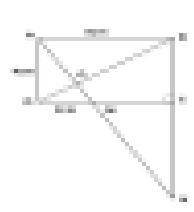
التمرين الرابع: (3 نقاط) ~~~~~~

لاحظ الشكل المقابل جيّـدًا حيــث : ABCD مستطيل ، AB=5cm ، AD=4cm ، DM=2cm .

1)~ بيّـن أن : $\frac{MA}{MN} = \frac{2}{3}$.

2)~ أحسب الطول BN .

3)~ بيّــن أن : $OD = \frac{2}{5}OB$.



اقـلـب الـورقـة

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

المســـألة: (الوضعية الإدماجية) (8 نقاط)

أسامة تلميذ يدرس في مستوى الرابعة متوسط ، وبعد تحقيقه نتائج جيّدة في دراسته قام والده بتنظيم رحلة
له الى احدى المرتفعات الجبلية رفقة العائلة .

الجزء الأول :

أثناء هذه الرحلة اشترى الأب قطعة من الحلويات على شكل مستطيل طولها ***72 cm*** وعرضها ***54 cm*** . وبعد مدة توقفوا للإستراحة ، فأراد الأب تقسيم قطعة الحلوى إلى مربعات متماثلة بحيث يتحصل على أصغر عدد ممكن من القطع ، فعجز في ذلك وطلب من ابنه أسامة مساعدته في حساب طول ضلع القطعة الواحدة حتى يحقق رغبته .

1)~ فلو كنت أنت مكان أسامة ، كيـف تحسـب طول ضلع القطعة الواحدة .

2)~ أحسـب عـدد القطع المتحصل عليها عندئـذ .

الجزء الثاني :

بعد الإستراحة أكملوا السير، في الطريق شاهد أسامة اشارة مرور مكتوب عليها ***10%*** فاستفسرعن معناها .

فأجابه الأب معناه أن الطريق يرتفع ***10*** متر كل ***100*** متر من المستوى الأفقي ، فرد عليه أسامة يعني ***10%*** تمثل نسبة ميلان الطريق عن الأفق ، فقال الأب نعم لقد فهمت المقصود .

..... **أنظر الشكـــل التوضيحي في الأسفـــل** .....

1)~ أحسب قيس زاوية ميل الطريق (زاوية الإرتفاع بالتدوير الى الدرجة).

2)~ أثناء السيـــر في المرتفع راقب أسامة عـدّاد السيـــــارة من المكان ***A*** الى المكان ***B*** فبقي ثابتا عند السرعة ***70 km/h*** والزمن المستغرق لقطع المسافة بين المكانين هو ***12 mn*** .

2)~ احسب المسافة بين المكانين ***A*** و ***B*** .

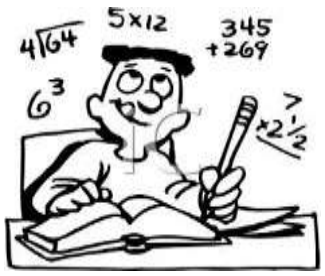
3)~ عند الوصول الى المكان ***B*** شعرت الأم بصعوبة التنفس فقال لها أسامة : طبيعي يا أمي لأننا على ارتفاع قدره ***1400m*** .

~ أنت : بيّن كيف حسب أسامة هذا الإرتفاع .

4)~ عند المكان ***B*** : سأل الأب عن المسافة المتبقية له للوصول للمكان ***D*** .

~ أجب أنت عن هذا السؤال .





أساتذة المادة : يتمنون لكم التوفيق

الفشل :هو التوقف عن المحاولة
النجاح : هو الاستمرار في المحـــــــــــاولة
التميّز :هو الاستمرار عندما يتوقف الآخرون

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com