مديرية التربية لولاية البليدة
متوسطة : عين عائشة

مستوى : 3 متوسط
يوم:2022/03/21
المــدة : ساعتان

اختبار الثلاثي الاول في مـــادة : الرياضيات

التمرين الأول: (03 نقاط)

*1~ أكتب العدد A على شكل قوة للعدد 10 حيث : $A = \frac{(10^{-4})^3 \times 10^{15}}{10^6}$.

*2~ أحسب بتمعن العبارة B حيث : $B = 3^2 \times 2^3 + (5^2 - 6 \times 4)^4$.

*3~ أكتب العبارة C دون اقواس ثم بسطها حيث: $C = 3x^2 + (4x^2 - 5x + 2) - (-7 + 3x^2 - 2x)$.

التمرين الثاني: (03 نقاط)

اليك العددان التاليان: $E = 0{,}0045 \times 10^{-3}$ ، $F = \frac{7{,}4 \times 10^7 \times 5{,}4 \times 10^8}{2{,}7 \times \frac{1}{10^{-5}}}$.

*1~ أكتب كلا من العددين E و F كتابة علمية.

*2~ أحصر العدد F بين قوتين متتاليتين للعدد 10.

*3~ أعـــط رتبة قدر العدد E.

التمرين الثالث: (06 نقاط)

*1~ أنشيء المثلث CHD مثلث حيث : CD=**4,8** cm ، HD=**8** cm ، CH=**6,4** cm .

*2~ بيّن أن المثلث CHD قائم في C .

*4~ أنشيء الدائرة (C) التي مركزها D و تشمل C فتقطع [HD] في النقطة A.

*5~ ما هي وضعية المستقيم (HC) بالنسبة للدائرة (C)؟ مع التعليل.

*6~ أنشيء النقطة E نظيرة C بالنسبة الى D ، ثم حدّد طبيعة المثلث ACE مع التبرير.

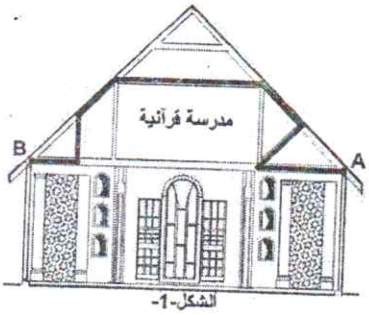
*7~ عين النقطة M منتصف [AE] ، ثم بيّن أن المستقيمين (MD) و(AC) متوازيان .

*8~ نسمي B نقطة تقاطع (CM) مع (AD) .ماذا تمثل النقطة B في المثلث ACE ؟ مع التعليل.

المســألة: ~الوضعية الادماجية ~ (08 نقاط)

الجزء الأول:

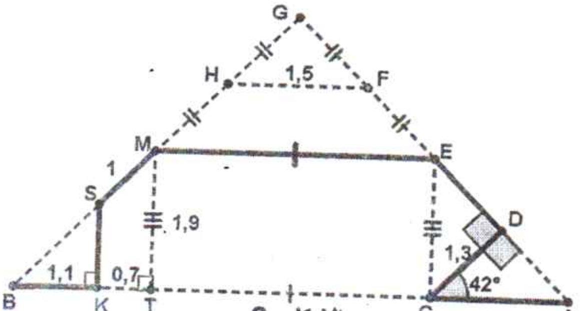
بمناسبة قرب شهر رمضان المبارك قام فاتح أحد المحسنين بصيانة المدرسة القرآنية الموجودة بحيّه ، فأراد وضع اضواء ملونة في واجهتها ،لذا قرّر وضع سلك كهربائي يبلغ طوله **11m** يربط الركن **A** بالركن **B** و مارًا بالمسلك الموضح في الشكل رقم **-1-** (الخط السميك في الشكل).



الشكل-1-

و قبل وضعه تدخل صديقه احمد وقال له طول السلك غير كاف ، ولكن فاتح يرى غير ذلك .

*~ باستخدام المعطيات الموجودة في الشكل -2-
وباستخدام مكتسباتك تدخل انت... نعم انت:
عزيزي التلميذ و حدّد من هو الصائب في كلامه .



الشكل -2-

ملاحظة: تعطى النتائج مقربة الى جزء من 100.

الجزء الثاني:

بعد الانتهاء من اشغال الترميم ، اتفق الصديقان على تنظيف المكان في صبيحة اليوم الموالي حيث نظف أحمد $\frac{5}{8}$ من مساحة المدرسة القرآنية وفي المساء نظف فاتح $\frac{1}{3}$ من المساحة .

~ ما هو الكسر الذي يعبر عن المساحة التي لم تنظف بعد؟

❊ نتمنى لكم جميعًا التوفيق ❊ مع تحيات أساتذة المادة.