لحم الكهرباء

اذا اردت لحم قطعة مكسورة من الكهرباء فادهن سطحي كسرتيها اللذين كانا متصلين بقليل من زيت بزر الكتان المغلي واضغطها جيدًا واربطها بشريط من الحديد واحميها على نار الفحم فيلتصقا جيدًا

دهن التوتيا (الزنك)

امزج جزءًا من نيترات النحاس وجزءًا من كلوريد الخارصين وجزءًا من كلوريد النوشادر واذب هذه الاجزاء في ٦٤ جزءًا من الماء الذي أضيف اليه جزء من الحامض المبدر وكلوريك التجاري وادهن التوتيا بهذا المذوب وبعد نحو عشرين ساعة يصير صالحًا لان يدهن باي دهان كان من الادهان الزيتية فيلتصق به جيدًا

باب الرياضيات

حل المسألة الرياضية المدرجة في الجزء السادس وجه ٣٩٥

ان الجسر الذي قطعه ا ب ج د واقع على ضغط ٢٠ قدمًا انكليزية يعرف اذا كان يبقى ثابتًا او يتهدم او يزل او يدور حول المحور ما يأتي نفرض ان

س	عرض الجسر
ع	ارتفاعه
ر	ارتفاع ضغط الماء
م	ثقل المتر المكعب من الماء الحلو مقدرًا بالكيلو جرام
م	ثقل المتر المكعب من الطين " " "
ي	عامل الثبات

وحيث كان عرض الجسر مساويًا لارتفاع ضغط الماء في جذر ارتفاع ضغط الماء في ثقل المتر المكعب من الماء في عامل الثبات مقسومًا على ثلاثة امثال ثقل المتر المكعب من الطين في ارتفاع الجسر يكون

$$س = ر \sqrt{\frac{ا \times ٢ \times ى}{خ \times ٢ \times ٣}}$$ وهي معادلة عرض الجسر

وبالتعويض عن هذه الكميات بقيمها على فرض ان عرض الجسر هو المجهول في هذه المعادلة يكون

$$س = \frac{٩ \times ١٠١٤ \times ٠٢٥}{٩٢٦٠ \times ٢٠٢٢٥ \times ٢} = ٠٫٧٨٢$$

وباتمام العمل يكون س = ٠٫٧٨٢ . فهذا هو عرض الجسر اللازم لاحتمال الضغط المفروض . فاذا قورن بالعرض المفروض في منطوق المسألة الذي هو ١٫٣٠ متر تبين ان العرض المفروض اعظم منه باكثر من ١٧ مرة فاذًا يبقى الجسر ثابتًا

حسين جاد

مهندس تفتيش تاريخ الليوية والجيزة

حل المسألة الهندسية المدرجة في الجزء السابع

لتكن ت . د . ص زوايا المثلث المطلوب رسمه والخط ن ج يعدل مجموع اضلاعه ارسم عند النقطة ن الزاوية ج ن ي تعدل نصف الزاوية ت وعند النقطة ج الزاوية ن ج ي تعدل نصف الزاوية د وعند ي الزاوية ج ي ب تعدل الزاوية عند ج وارسم الزاوية ن ي م تعدل الزاوية عند ن فالمثلث ي ب م هو المطلوب . لان م ي يعدل ن م اذ هما ساقا مثلث متساوي الساقين وايضًا ي ب يعدل ج ب والزاوية ي م ب تعدل مضاعف ن أي ت والزاوية ي ب م تعدل مضاعف ج أي د فالباقية م ي ب تعدل الباقية ص وهذا ما علينا ان نرسمه

نجيب

بيروت

متري الصليبي

[الملتقط] وقد ورد حلها ايضًا من قاسم افندي هلالي مهندس بديوان الاشغال ومصطفى افندي صادق تلميذ بمدرسة الفنون والصنائع الخديوية

مسألة فلكية

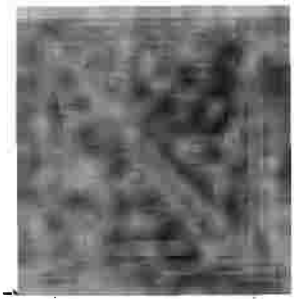
لو فرضنا ان الشمس والقمر ابتدأا في سيرهما في وقت واحد من مبدإ برج الحمل حتى وصلت الشمس الى نقطة تبعد بها عن خط الاستواء (دائرة المعدل) ٢° ١٥′ ١٢″ ولم تجاوز بذلك نقطة الانقلاب الصيفي فما هو مقدار صعود القمر المستقيم وبعده عن خط الاستواء المذكور

محمود قبودان بهجت

مصر

سواري وابور قنا سابقًا

مسالة هندسية



امامنا مربعان الاول ا ب ت ج متساوي الاضلاع اي ان كلاً من اضلاعه ١٠ وقطره ج ب والمربع الثاني ا د س ج داخل المربع الاول وحاصل عنه ثلاثة من اضلاعه متساوية والضلع الرابع بقدر نصف ضلع من الثلثة اي ان اد = ١٠ وكذا اج و ج س وس د = ٥ فما هي النسبة بين القطرين ج ب وج د او اذا فرضنا القطر ج ب = ١٤ فكم يكون القطر ج د وما هو البرهان الهندسي على ذلك

الناصرة صالح فرح

مسالة طبيعية

المنروض مخروط من الحديد نصف قطر قاعدته ٦٠ سم وارتفاعه ٢٠ سم راسه مغمور في الزئبق والمطلوب معرفة نسبة ارتفاع المخروط الصغير المغمور في الزئبق الى الارتفاع الكلي للمخروط الاصلي . الثقل النوعي للحديد ٧٫٧٩ والثقل النوعي للزئبق ١٣٫٥٩٦

مصر احمد متولي

مسائل واجوبتها

فحنا هذا الباب منذ اوّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيه مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائله باسمه والقابه ومحل اقامته امضاء واضحًا (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا ويعين حروفًا تدرج مكان اسمه (٣) اذا لم تدرج السؤال بعد شهرين من ارساله الينا فليكرّره سائله فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسبب كاف

(١) شبراخيت . لطف الله افندي ناصيف . شاهدنا العنكبوت يصل خيوطه بجدارين منفصلين كل الانفصال او بشجرتين فكيف يتمّ له ذلك على صغر جسمه

ج . قد شوهد العنكبوت ينسج خيطًا طويلاً وبطاقهُ في الهواء فيحركهُ الهواء ويعلّقهُ بمكان آخر فيكون جسرًا للعنكبوت . وشوهد العنكبوت ايضًا ينسج خيطًا ويتعلق بطرفه ويترك نفسهُ في الهواء فتصيبهُ به الرياح لحتى وتوصلهُ من مكان الى آخر . اما سؤالكم الثاني