جامعة دمشق
كلية العلوم
قسم الجيولوجيا

شعبة الجيولوجيا التطبيقية
السنة الثالثة
فصل اول عام ٢٠٢٥

مقرر الجيوفيزياء التطبيقية (٢)

لم تصحح

د. منهل القادري

السؤال الأول ١٥

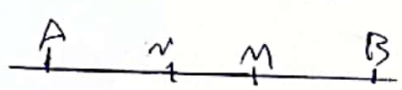
- **ماهي الطريقة الكهربائية المناسبة لحل المسائل التالية وحدد قيمة المقاومية(تزداد او تتناقص) (٩)**

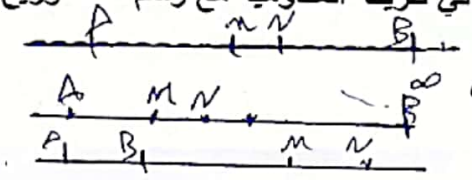
١- تحديد حدود تلوث التربة بالمواد بالمياه المالحة (هل تزداد ام تتناقص المقاومية فوق التلوث)
مسح افقي بالمقاومية – تتناقص المقاومية فوق منطقة التلوث

٢- تحديد درجة التشقق الاكبر واتجاه التشقق (هل تزداد ام تتناقص المقاومية باتجاه التشقق)
سبر افقي دائري – تزداد المقاومية باتجاه التشقق

٣- استكشاف موقع اكسدة وارجاع البيريت(هل تزداد ام تتناقص الكمونات فوق موقع البيريت)
كمون طبيعي – تزداد قيمة الكمون الطبيعي بقيمة سالبة

- **عدد التشكيلات المستخدمة في طريقة المقاومية مع رسم نمط توزيع المساري(٦)**





١- تشكيل شلمبرجير
٢- التشكيل ثلاثي المساري
٣- التشكيل ثنائي الأقطاب
٤- تشكيل مركب

°C ٢٠

السؤال الثاني

- **ما هو مبدأ التوافق (التكافؤ) (٤)**

ان منحنيات السبر الكهربائي التي نحصل عليها فوق مقاطع مختلفة لا يختلف الواحد منها عن الآخر اذا حافظت بعض النسب بين متحولاتها على قيمتها

- **ما هي الظاهرة الجلدية (٤)**

تتمثل هذه الظاهرة بانزلاق خطوط التيار المتناوب في ناقل ما باتجاه السطح الخارجي لهذا الناقل. وازدحامها في قشرته. يتناسب الانزلاق هذا طردا مع تردد التيار وناقلية الجسم الذي يجري فيه . عمق الاختراق

$$h=504\sqrt{\rho/f}$$

- **تطبيقات الطريقة التللورية (٤)**

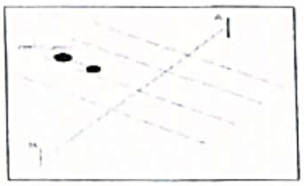
١. دراسة البنيات الجيولوجية العميقة (محدبات،القبب الملحية ،الركيزة البلورية، الأحواض الرسوبية الكبيرة)
٢. استكشاف البنيات بهدف التنقيب عن مكامن النفط والمكامن الفلزية.
٣. استكشاف المكامن الفلزية.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

د. مصطفى القادري

- **اشرح طريقة تورام في التنقيب (٤)**

يتم إدخال التيار الكهربائي المتناوب إلى الأرض بواسطة مسريين يبعدان عن بعضهما 4 - 2 كم .و يقاس الحقل المغناطيسي (المركبة الشاقولية) الذي يحرضه التيار في الأرض وذلك على طول خط وقياس عمودي على السلك الواصل بين المسريين . تستخدم لهذا الغرض وشيعتان أفقيتان.



- **ما هو تأثيرالتردد في التيار المتناوب (٤)**

يتم قياس المقاومية بتيار مستمر وأخرى بتيار متناوب فنجد اختلاف في قيمة المقاومية. و نحسب تأثير التردد على قيمة المقاومية من العلاقة $\text{تأثير التردد} = \frac{bac}{bqc - bac}$

السؤال ٣ **١٠**

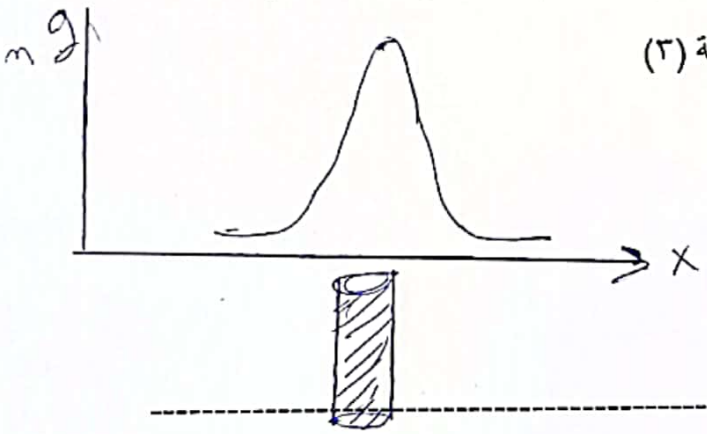
- ماهي أسباب عدم ثبات الجاذبية الأرضية على سطح الأرض (٤)
  ١. الشكل الاهليلجي للأرض.
  ٢. دوران الأرض حول محورها الجغرافي:
  ٣. عدم التجانس في القشرة الأرضية:
  ٤. كثافة الفلزات والصخور:

- **اكتب معادلة حساب شاذ بوغر مع تسمية رموزها (٣)**

المعادلة $\Delta g = g + gh - gb - gtop - g$

شاذ بوغر = القيمة المقاسة + تصحيح الارتفاع + تصحيح البلاطة + تصحيح الطبوغرافي + الجاذبية النظامية

- ارسم منحني الحقل الجاذبي فوق أسطوانة شاقولية (٣)



الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال ٤ ٢٥

- **عدد أنواع سوائل الحفر(٥)**

١. الماء
٢. سوائل الحفر المائية
٣. سوائل الحفر النفطية
٤. المستحلب النفطي
٥. الغازات

- **ما العوامل المؤثرة على قطر الاجتياح(٥)**

١- فارق الضغط بين عمود سائل الحفر والطبقة.
٢- المسامية بتناسب عكسي حيث أنه كلما قلت المسامية زاد عمق الاجتياح.
٣- النفاذية.
٤- نظام التشقق.
٥- نوعية الموائع الطبقية، حيث عمق الاجتياح كبير في حالة الماء ويقل في النفط وأقله في الغاز.
٦- الزمن المستغرق في الحفر أمام التشكيلة.
٧- نسب التشبع في الطبقات.
٨- خواص سوائل الحفر المستخدمة (اللزوجة والتركيب الكيميائي.. الخ).
٩- محتوى الغضار الموجود في التشكيلة الخازنة.

- **ما هي أهم استخدامات قياسات قطر البئر(٥)**

١. إمكانية تعيين ليثولوجية الصخور المخترقة وإجراء التصحيحات.
٢. تعيين سماكة الكعكة الطينية لعمليات التصحيح والتفسير.
٣. حساب حجم البئر وكمية الأسمنت للإكساء.
٤. التعرف على المجالات النفوذة.
٥. تحديد مناطق التكهف ومناطق انتفاخ الطبقات.

- **ماهي استخدامات قياس أشعة غاما الطبيعية (٥)**

١- تحديد حجم الغضار وفي تعيين الطبقات الغضارية
٢- يستخدم للكشف عن الخامات المشعة كالفوسفات
٣- يفيد في عمليات المضاهاة البئرية.
٤- يمكن تحديد نوع الصخور النارية والفلزات الغضارية

- **ما هي استخدامات تسجيلات الكمون الذاتي (٥)**

١- التمييز بين الصخور النفوذة الخازنة وبين الصخور الكتيمة
٢- تحديد السطوح الفاصلة بين الطبقات الصخرية
٣- إمكانية حساب محتوى الطبقة من الشيل
٤- معرفة نوع السوائل.
٥- تحديد مقاومية المياه الطبقية R_w.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner