



| | | |
|--------------------------|----------------------------|--|
| الفترة الامتحانية : | اليوم والتاريخ : 2019/5/25 | اسم المقرر : فحوصات الآبار |
| مدة الامتحان : ساعة ونصف | عدد الأسئلة : 5 | عدد الصفحات : 1 |
| الدورة : الثانية | العام الدراسي : 2019-2018 | اسم المدرس : د.م. مصعب بدر الدين البريدي |

السؤال الأول: (10 درجات)

ما هي أهداف اختبار الآبار النفطية بشكل عام؟ متى تستخدم طريقة اختبار الآبار عند النظام المستقر؟

السؤال الثاني: (20 درجة)

اشرح بشكل واضح تكنولوجيا اختبار الآبار النفطية عند النظام المستقر، ثم استنتاج معادلة ديوبي للارتفاع

الخطي انطلاقاً من قانون دارسي، ثم استنتاج من معادلة ديوبي معادلة الجريان ($Q = K (P_k - P_c)$)

السؤال الثالث: (15 درجة)

عند انحناء الدليل البياني نحو محور ΔP وعند ضغط للقاع أكبر من ضغط الإشباع، فإنه يمكن معالجة معطيات الأبحاث الهيدروديناميكية بالمعادلة ثنائية الحد. ووضح ذلك مستعيناً بالرسم وال العلاقات الرياضية؟

السؤال الرابع: (20 درجة)

في بئر ينتج ذاتياً ويضغط للقاع أكبر من ضغط الإشباع تم اختباره عند النظام غير المستقر، حيث كانت إنتاجيته قبل التوقف ($Q = 112 \text{ T/day}$). بقية المعطيات كالتالي:

$$h = 7.5 \text{ m} - \beta_L = 1.2 \times 10^{-10} \frac{1}{\text{Pa}} - b = 1.18$$

$$m = 0.27 - \mu = 2.1 \text{ mPa.s} - \beta_c = 1.5 \times 10^{-10} \frac{1}{\text{Pa}} - \rho_0 = 865 \text{ Kg/m}^3$$

تم رسم منحني استعادة ضغط قاع البئر فكانت: $B=3 \text{ MPa}$ $i=0.7 \text{ MPa}$

المطلوب: تحديد الناقلة الهيدروديناميكية والنفوذية.

السؤال الخامس: (10 درجات)

تقسام اختبارات الآبار الغازية إلى: قياسات أولية، وجارية، وخاصة. ووضح الهدف من القياسات الأولية فقط؟

..... انتهت الأسئلة

التمنيات الصادقة للجميع بالنجاح

مدرس المقرر

الدكتور المهندس

مصعب بدر الدين البريدي