السؤال الأول:

حفرت بئر بعمق ٨٥م وقطر ٢٥سم في طبقة محصورة حامله للمياه، سمكها ٢٤م، ومعامل نفاذيتها ١٠م/يوم، فارتفع سطح الماء في البئر إلى مستوى ينخفض عن سطح الأرض بمقدار ٨م، وعند الضخ والوصول إلى حالة الثبات، أصبح بعد سطح الماء في البئر منخفضاً عن سطح الأرض بمقدار ٢٨م.

أ-احسب التصرف لهذه البئر إذا علمت أن نصف قطر دائرة التأثير هي ١٠٠م؟

ب-إذا أريد مضاعفة التصرف لهذه البئر فمها هو مقدار الهبوط المتوقع داخل البئر؟

السؤال الثاني:

حفرت بئر قطرها ٣٠سم في طبقة محصورة حاملة للماء سمكها ٣٠م، فارتفع الماء في البئر قبل الضخ بمقدار٢٠م عن الطبقة الصماء العلوية، وعند الضخ من البئر بمعدل ٧٠لتر/ثا انخفض مستوى الماء في البئر وأصبح على بعد ٨م من الطبقة الصماء العلوية . احسب ما يلي:

أ-معامل النفاذية للطبقة الحاملة (م/يوم) إذا علمت أن نصف قطر دائرة التأثير ٢٥٠م.

ب-إذا دق بئر مراقبة على بعد ١٢٥م من بئر الضخ فما هو بعد سطح الماء ببئر المراقبة عن الطبقة الصماء؟

السؤال الثالث:

حفرت بئر في طبقة حاملة للماء محصورة سمكها ١٠م، بقطر ٣٠سم، فارتفع الماء في البئر قبل الضخ بمقدار ٢٥م عن الطبقة الصماء العلوية، وعند الضخ من البئر بمعدل ٤٥٠٠لتر/دقيقة انخفض مستوى الماء في بئر مراقبة يقع على بعد ٣٠م من بئر الضخ بمقدار ١,١م ، وفي بئر مراقبة أخرى تقع على بعد ٩٠م، أنخفض مستوى الماء بمقدار ٠,٥م، احسب مايلي:

أ-معامل النفاذية للطبقة الحاملة (م/يوم).

ب-مقدار الهبوط في بئر الضخ أثناء الرصد (م).

ج-نصف قطر دائرة التأثير لهذه البئر (م).

د-التصرف الأقصى للبئر بفرض ثبات قطر دائرة التأثير (م٣/يوم).