Topographic maps.

Aim of present study**;**

- The students can be understands what mean's by Topographic maps.
- Understanding the topographic features.
- Drawing contour maps and estimation thickness, depth with drawing cross section for the horizontal and tilted beds.

The course completed in 24 hours divided by 12 week.

The 12 week as the following**:**

1- Drawing contour lines.
2- Topographic features.
3-Drawing contour maps and cross sections.
4- Drawing outcrops and cross sections for the horizontal beds.
5-Drawing outcrops and cross sections for the horizontal beds
6- Drawing outcrops and cross sections for the horizontal beds
7- Drawing outcrops and cross sections for strcuctural contour map.
8-Drawing the strike lines for the tilted beds.
9-Estimate the thickness and the true dip for tilted beds.
10- Drawing outcrops, cross sections and estimate thickness and dipping for tilted beds.
11- Drawing outcrops, cross sections and estimate thickness and dipping for tilted beds.
12- Drawing outcrops, cross sections and estimate thickness and dipping for tilted beds.

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة جنوب الوادى

كلية العلوم بقنا

قسم الجيولوجيا

تمرين رقم (١)

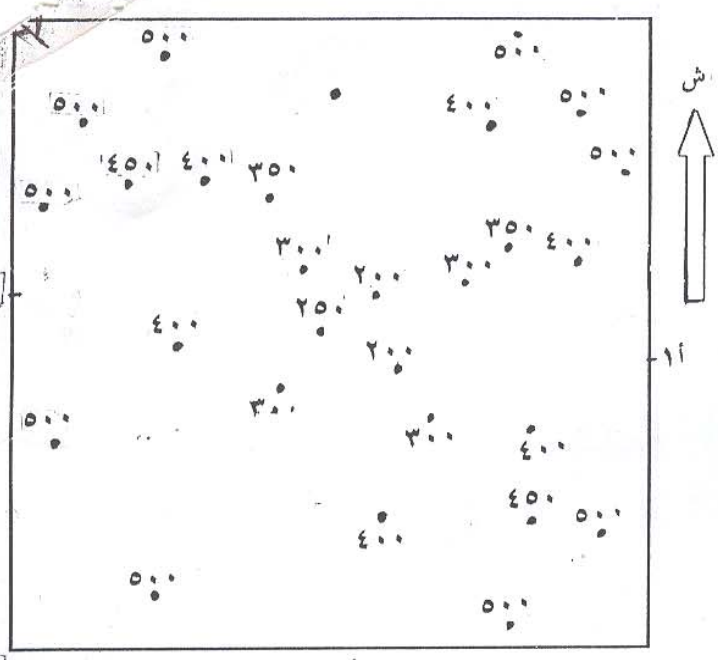
١-إرسم فى كل من الاشكال الثلاثة خريطة طوبوغرافية لتبين الظواهر الطوبوغرافية التى تمثلها .

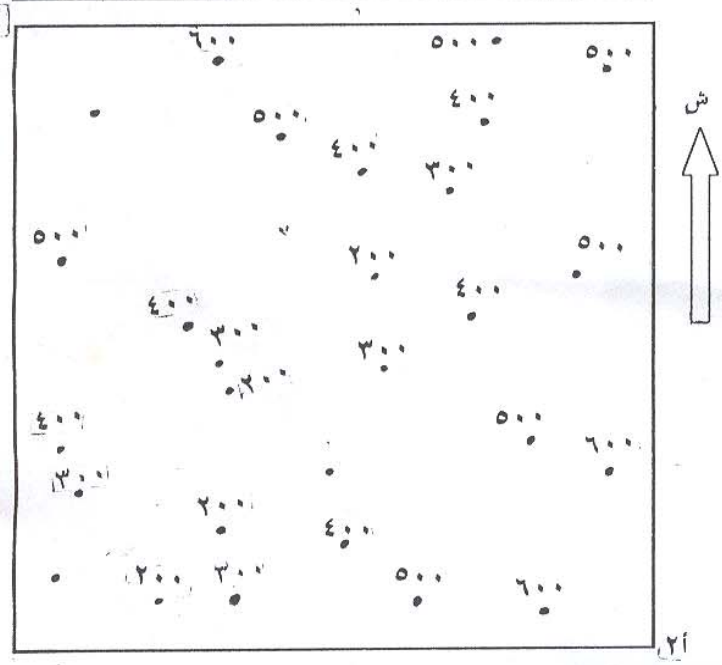
٢- إرسم خطوط البروفيل أ١-أ١، أ٢-أ٢، أ٣-أ٣ .

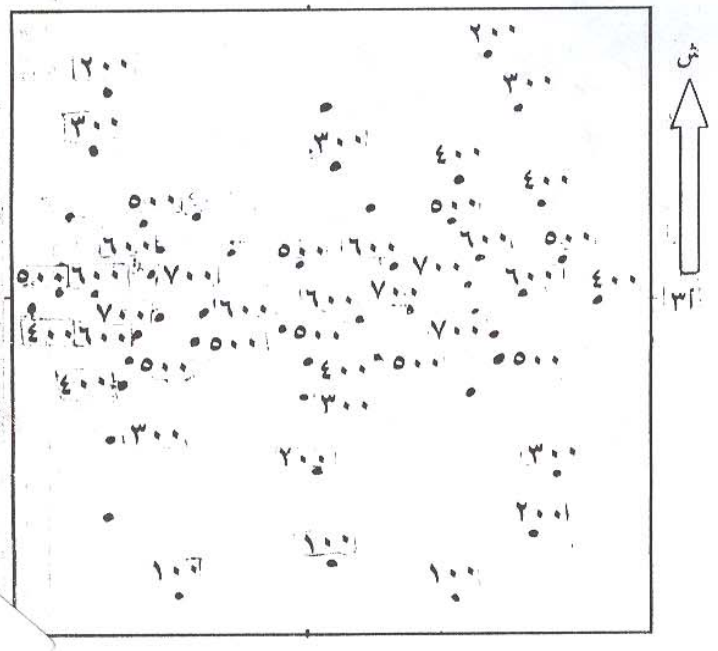
٣-بين على كل من الخريطتين أسماء الظواهر الطوبوغرافية المختلفة .

٤-أوجد قيمة وإتجاهات إنحدار الأرض على طول الخط م - ن .

مقياس الرسم : ١ سم لكل ١٠٠ متر







بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة جنوب الوادى

كلية العلوم بقنـــا

قسم الجيولوجيـــا

خريطة رقم (٢)

(أ) أكتب على الخريطة الأعداد المرادفة من الأشكال الآتية :-

(١) وادى رئيسى

(٢) وديان صغيرة ٢أ،٢ب،٢ج،٢د

(٣) تل مخروط

(٤) تل مستطيل

(٥) سرج

(٦) هضبة

(٧) منحدر محدب

(٨) منحدر مقعر

(٩) منحدر منتظم

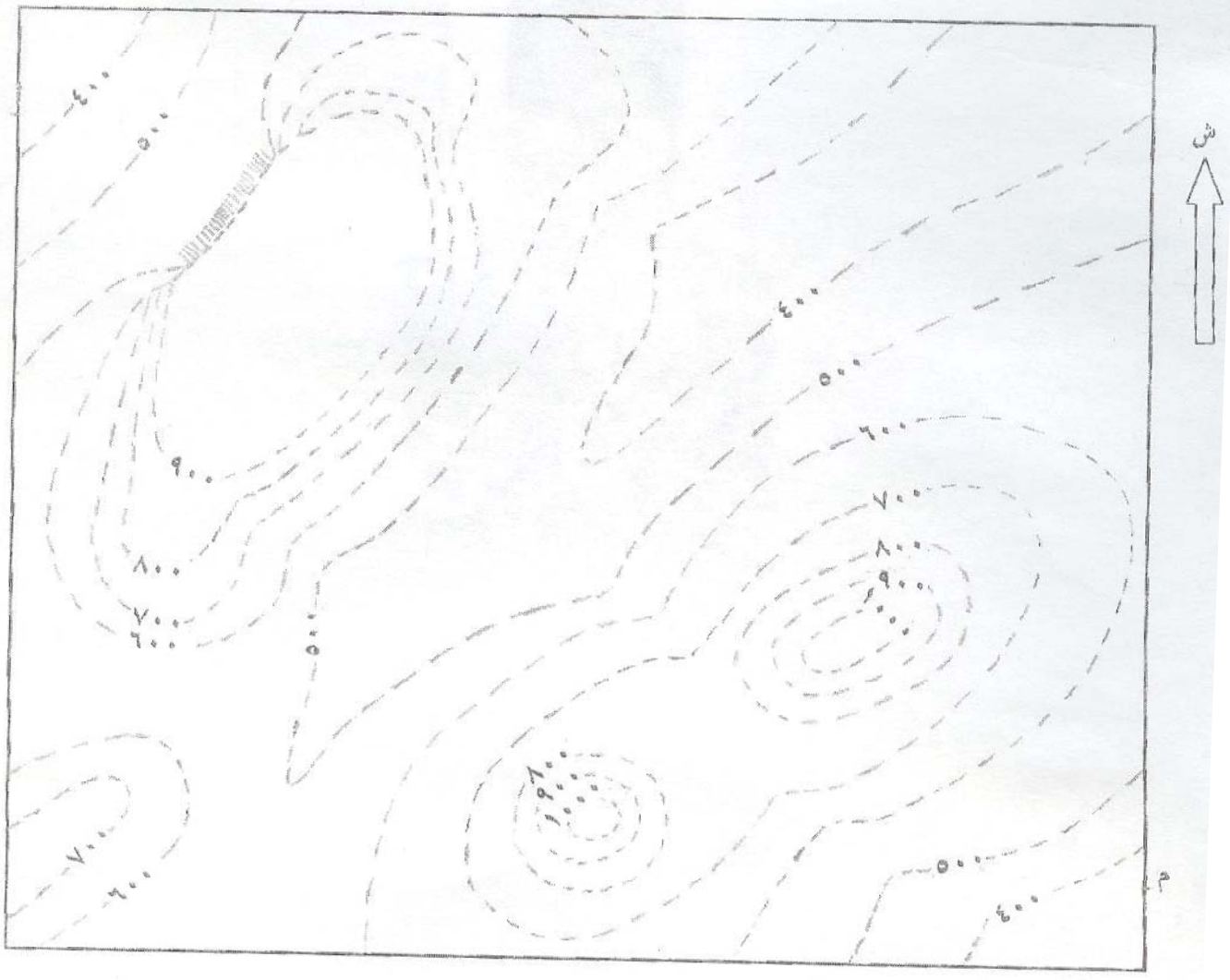
(١٠) أكمة

(ب) ارسم خط بروفيل يمر بالنقطتين م،ن .

(ج) ارسم خط بروفيل اخر يصل بين الركن الشمالى الشرقى و الركن الجنوبى الغربى .

(د) ارسم نهراً يمر فى الوادى الرئيسى وعين روافده .

مقياس الرسم ١ : ١٠٠٠٠



بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة جنوب الوادى
كلية العلوم بقنا
قسم الجيولوجيا

خريطة رقم (٣)

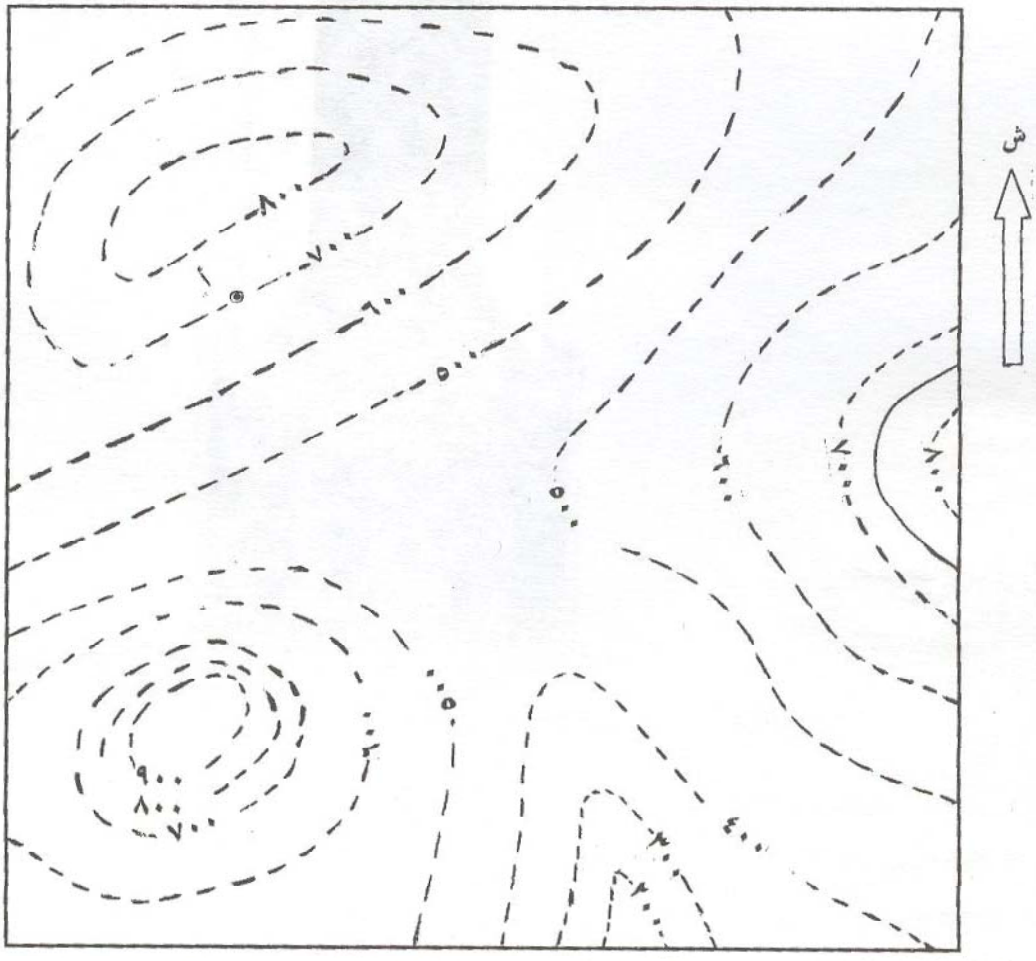
١–على الخريطة المعطاة خط متصل يمثل مكشف السطح العلوى لطبقة من الحجر الجيرى . تتبع بالرسم هذا المكشف فى باقى الخريطة .

٢– إذا كان سمك طبقة الحجر الجيرى ١٥٠ متراً وهى تعلو طبقة من الطفل سمكها ١٠٠ متراً ، يسفلها طبقة من الحجر الرملى ذات سمك قدره ٢٠٠ متراً ، يليها إلى أسفل طبقة من الكونجلوميرات . إرسم مكاشف جميع هذه الطبقات .

٣–ما هو العمق الازم لحفر بئراً إختبارية تصل إلى السطح العلوى لطبقة الحجر الرملى عند النقطة أ .

٤– إرسم دليل الخريطة مبيناً تقاطع الطبقات .

مقياس الرسم : ١ : ١٠٠٠٠



بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة جنوب الوادى

كلية العلوم بقنا

قسم الجيولوجيا

خريطة رقم (٤)

فى تتابع أفقى تظهر الأسطح السفلية لطبقات من الدولوميت والحجر الجيرى والفوسفات والطفلة والحجر الطينى والحجر الرملى عند النقط أ ، ب ، ج ، د ، ه ، و على الترتيب . فإذا علم أن السطح العلوى لطبقة الكونجلوميرات يظهر عند النقطة (و) وأن طبقة الدولوميت سمكها ١٠٠ متراً .

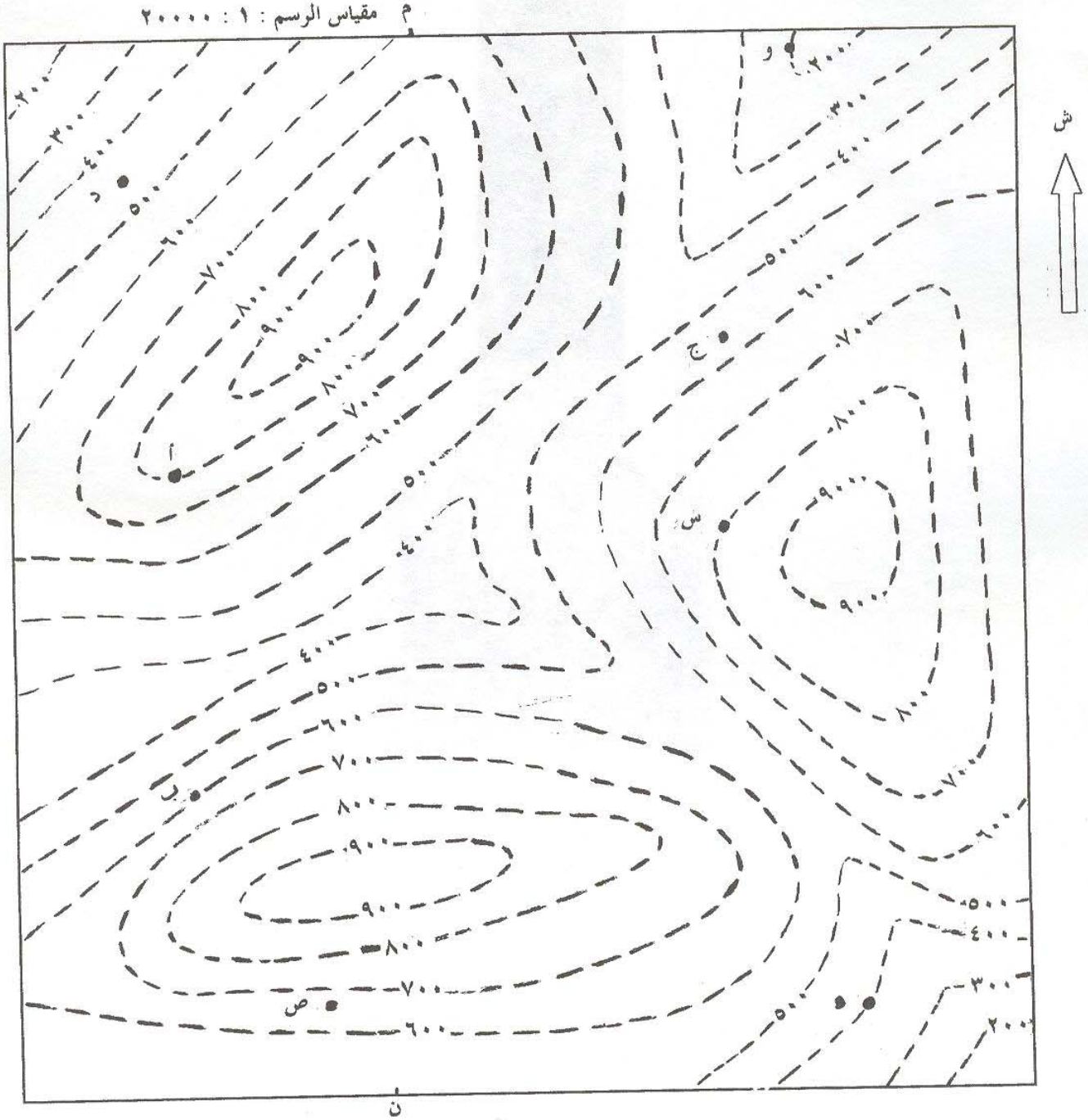
١-إرسم ظاهر الطبقات على الخريطة .

٢- إحسب السمك الرأسى لكل الطبقات .

٣- إحسب العمق الرأسى للسطح العلوى لطبقة الحجر الطينى عند النقطة (س) والسطح السفلى لطبقة الحجر الرملى عند النقطة ((ص) .

٤-إرسم قطاع رأسى من الركن الجنوبى الشرقى إلى الركن الشمالى الغربى ، و اخر فى الإتجاه م-ن .

م مقياس الرسم : ١ : ٢٠٠٠٠



بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة جنوب الوادى

كلية العلوم بقنا

قسم الجيولوجيا

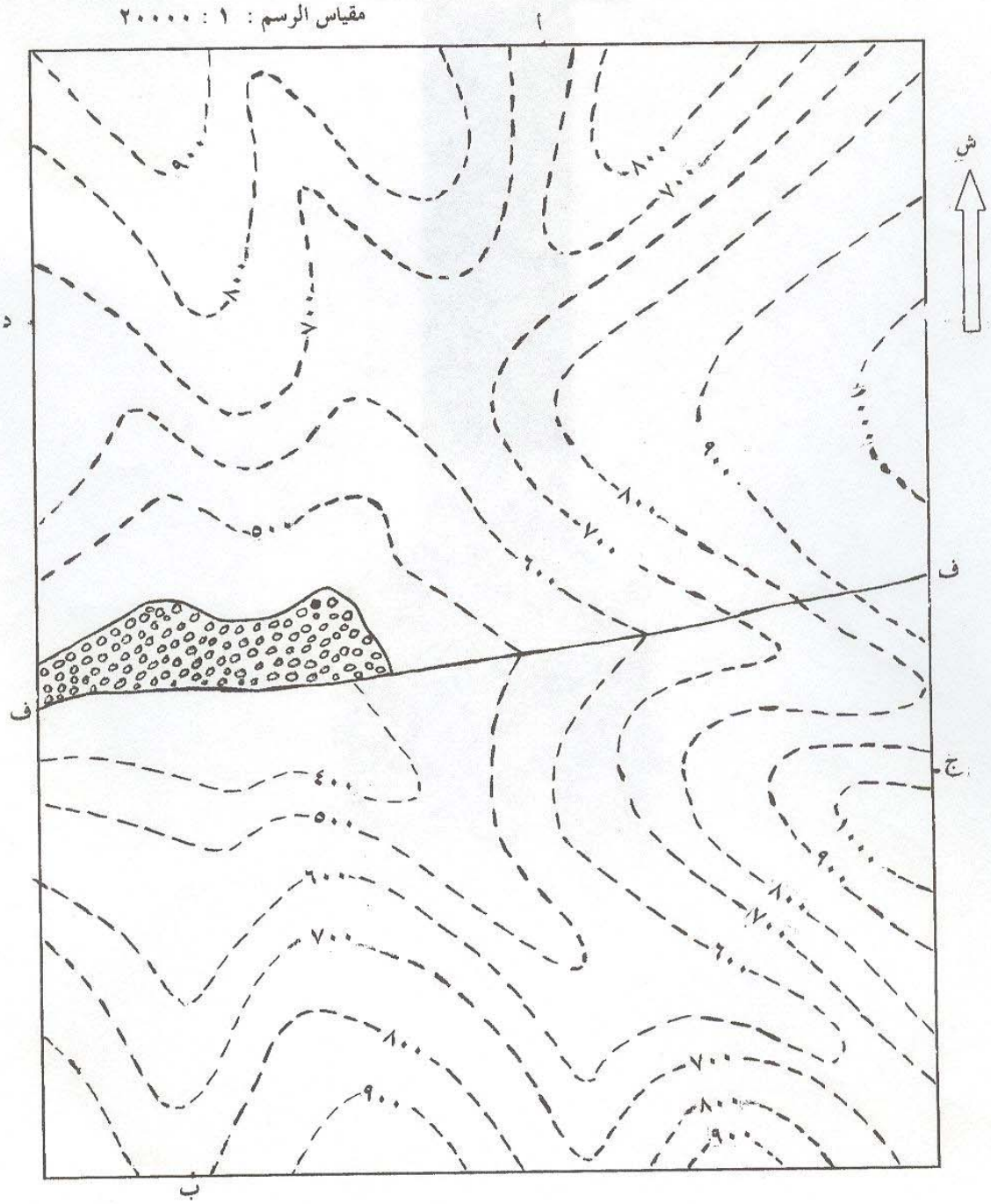
خريطة رقم (٥)

الرمية السفلية للفالق ف – ف ٧٥ مترا ناحية الشمال ويظهر السطح العلوى لطبقة الكونجلوميرات على إرتفاع ٤٢٥ مترا فى الجزء الشمالى من الفالق ويعلوها ١٢٥ مترا من الحجر الجيرى ، ١٧٥ مترا من المارل ، ٢٥ مترا من الطين ، ١٧٥ مترا من الحجر الرملى ، والباقى طفلة .

١– إرسم ظهور الطبقات المتتابعة على جانبى الفالق .

٢– إرسم قطاعين رأسيين فى الإتجاهين أ ب ، ج د .

مقياس الرسم : ١ : ٢٠٠٠٠



بسم الله الرحمن الرحيم

جامعه جنوب الوادى

كليه العلوم بقنا

قسم الجيولوجيا

خريطه رقم (٦)

أ ، ب ، ج ، د نقط ظهور السطح السفلى لطبقه من الفوسفات سمكها ٧٥م يعلوها طبقه من الحجر الجيرى سمكها ٥٠م ثم طبقه من الطفله سمكها ١٧٥م . يعلو هذا التتابع حجر رملى ويحيط طبقه الفوسفات من اسفل طبقه من الدولوميت سمكها ١٢٥م ثم طبقه من الطين سمكها ٣٠٠م والباقى طين صفحى .

س ص ، ل ل ، م ن خطوط فوالق ثلاث أثرت على المنطقه .فإذا علم أن الرميه السفلى للفالق م ن هى ١٠٠م شرقا .

المطلـــــــــوب :-

١- تعيين إتجاه ومقدار السفلى للفوالق ل ل ، س ص .

٢- أى الفوالق أحدث ولماذا ؟

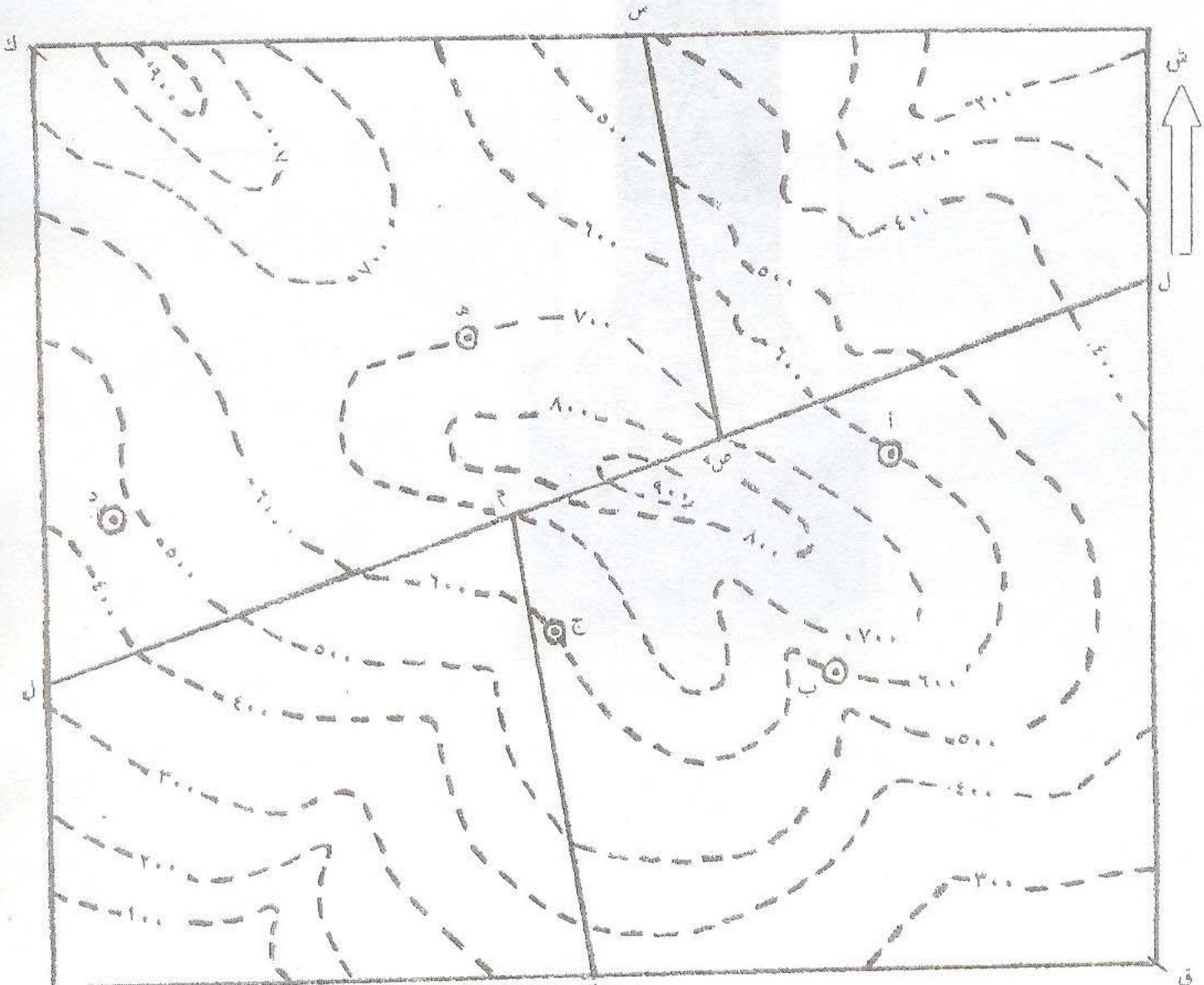
٣-ارسم الطبقات جميعها .

٤- أوجد الإزاحه الأفقيه للفالق ل ل.

٥- أوجد المسافه الرأسيه للوصول إلى السطح العلوى لطبقه الطين الصفحى عند النقطه (هـ).

٦-ارسم قطاعا رأسيا مارا بالنقطتين ق ك .

مقياس الرسم = ١ : ٢٠٠٠٠



بسم الله الرحمن الرحيم

جامعه جنوب الوادى

كليه العلوم بقنا

قسم الجيولوجيا

خريطه رقم (٧)

خطوط المضرب لسطح الطباقيه الذى يفصل بين طبقه عليا من الحجر الجيرى وطبقه سفلى من الحجر الرملى مرسومه على الخريطه .

المطلـــــــــــوب :-

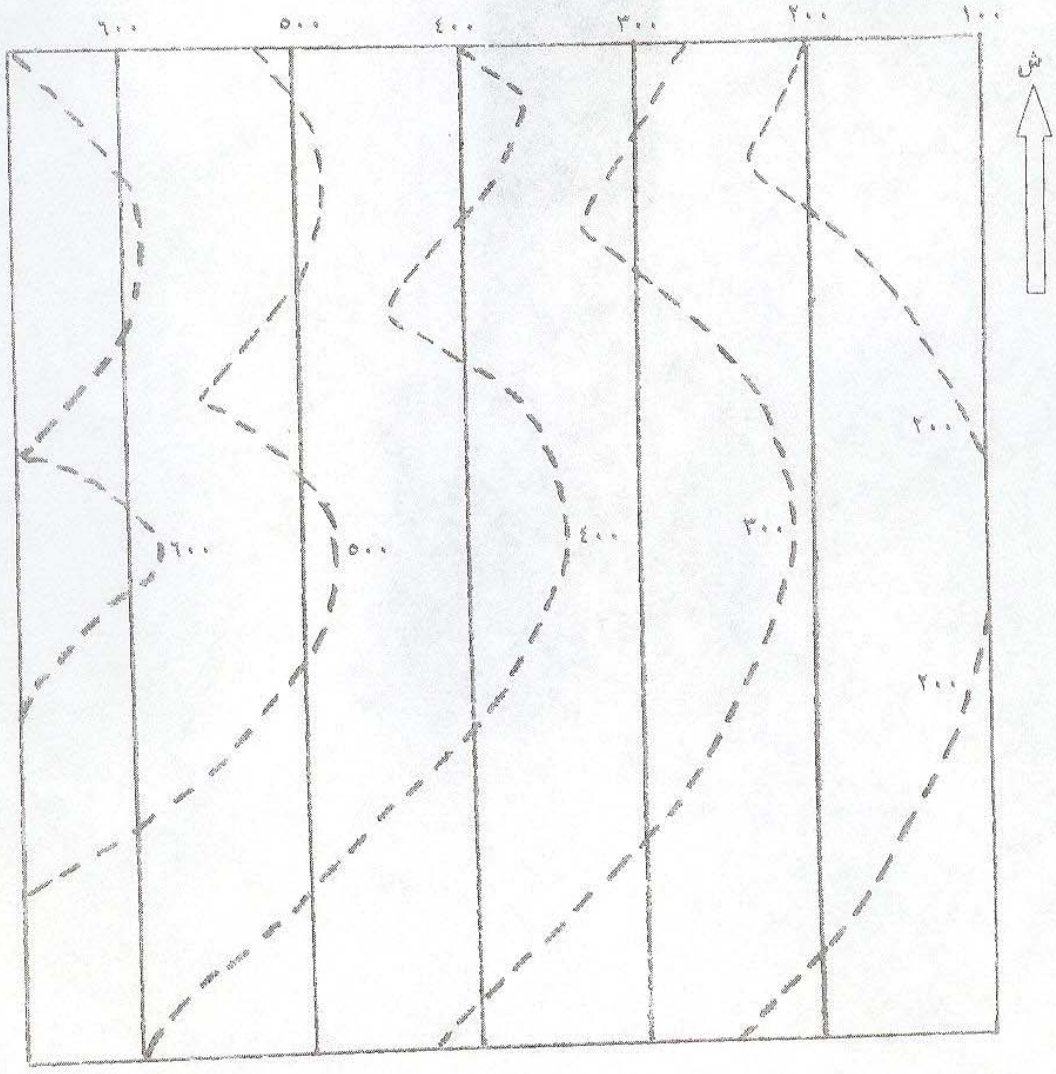
١- عين أكثر عدد ممكن من نقط مكشف هذا السطح على الخريطه .

٢- ارسم خط المكشف الكامل لسطح الطبقه ولون طبقه الحجر الجيرى باللون الازرق وطبقه الحجر الرملى باللون الاخضر .

٣- احسب مقدار ميل الطبقات وعين إتجاهه .

٤- ارسم قطاعاً جيولوجياً فى إتجاه الميل الحقيقى للطبقات وماراً بمنتصف الخريطه .

مقياس الرسم = ١ : ١٠٠٠٠



بسم الله الرحمن الرحيم

جامعه جنوب الوادى
كليه العلوم بقنا
قسم الجيولوجيا

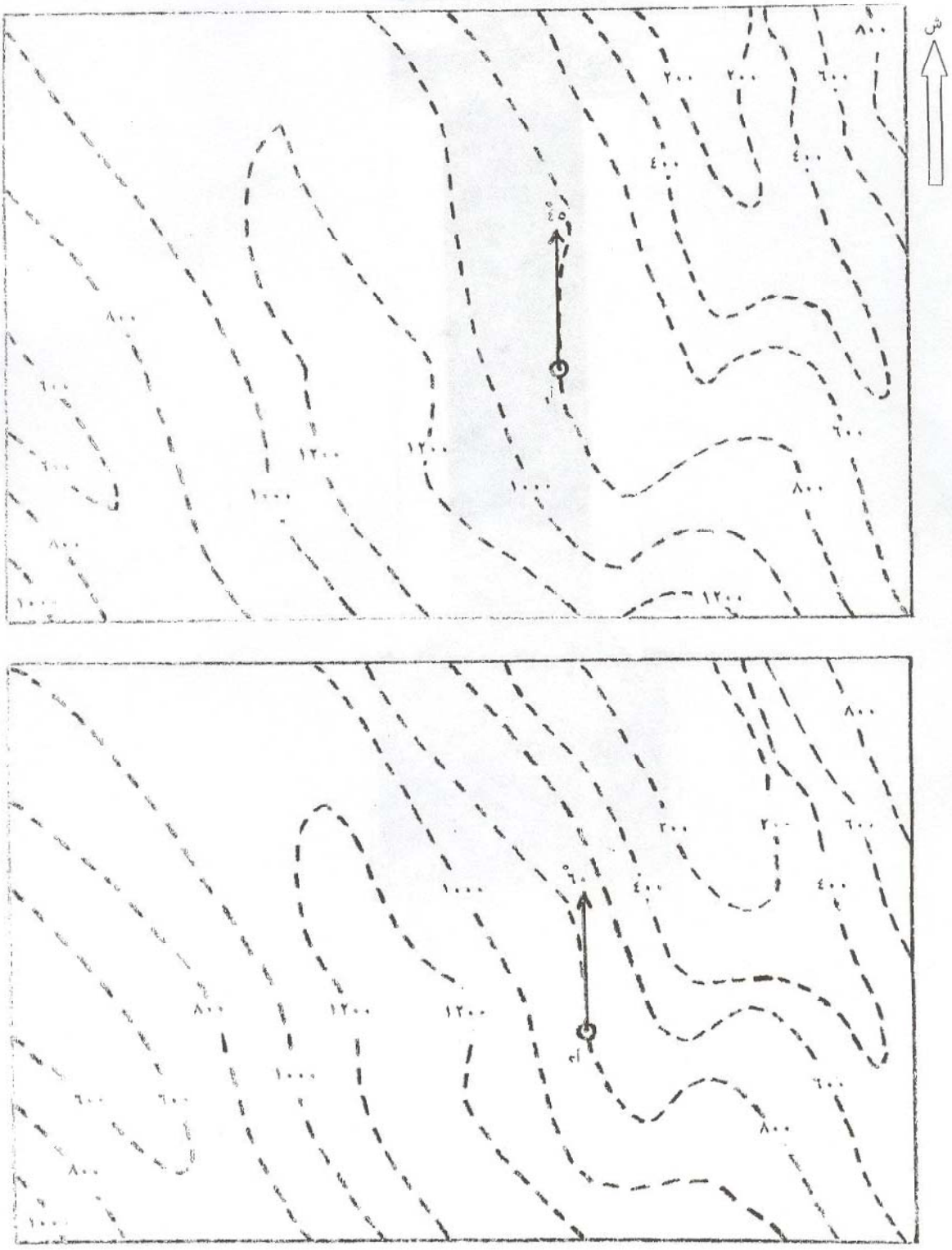
خريطه رقم (٨)

يظهر السطح العلوى لطبقه من الحجر الجيرى سمكها الرأسى ٢٠٠م عند النقطتين (أ ١ ، أ ٢) على الخريطتين

المطلـــــــــوب :-

ارسم ظاهر الطبقه كاملاً فى الخريطتين وعلق على ما تراه من أوجه الشبه و الإختلاف بينهما

مقياس الرسم = ١ : ١٠٠٠٠



بسم الله الرحمن الرحيم

جامعه جنوب الوادى

كليه العلوم بقنا

قسم الجيولوجيا

خريطه رقم (٩)

يظهر السطح السفلى لطبقه من الحجر الجيرى عند النقطه (أ)التى تقع على عمق ١٠٠م من سطح الأرض ويظهر السطح العلوى على عمق ١٠٠م من النقطه (ب) . م ن إتجاه الميل الحقيقى للطبقه . فإذا علم أن سمك طبقه الحجر الجيرى ١٠٠م .

المطلـــــــــــوب :-

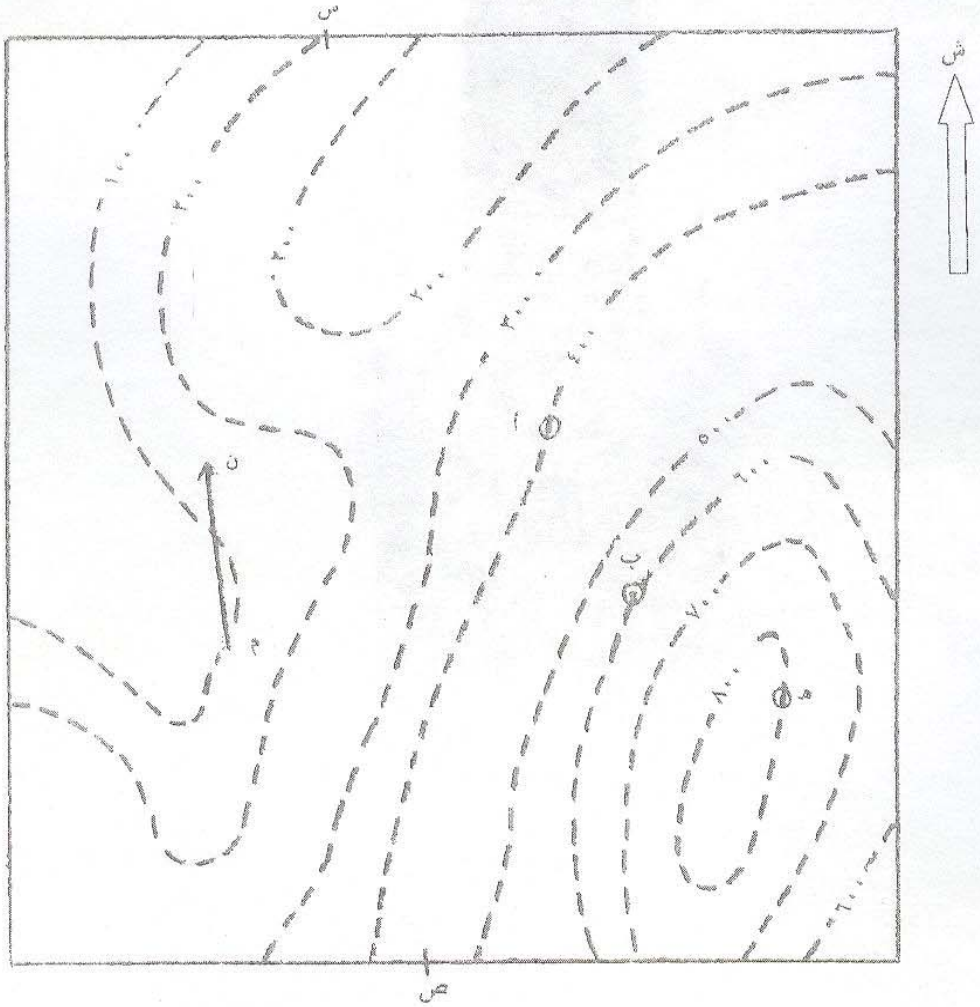
١-رسم ظاهر الطبقه لكل من السطح العلوى و السفلى .

٢- تعيين ميل الطبقه .

٣- تعيين عمق الطبقه عند النقطه(هـ)

٤- رسم قطاع جيولوجى فى الإتجاه س ص .

مقياس الرسم = ١ : ١٠٠٠٠



بسم الله الرحمن الرحيم

جامعه جنوب الوادى
كليه العلوم بقنا
قسم الجيولوجيا

خريطه رقم (١٠)

راق من الفحم يظهر فى موضعين (ف) كما يظهر سد نارى عند (ج) .

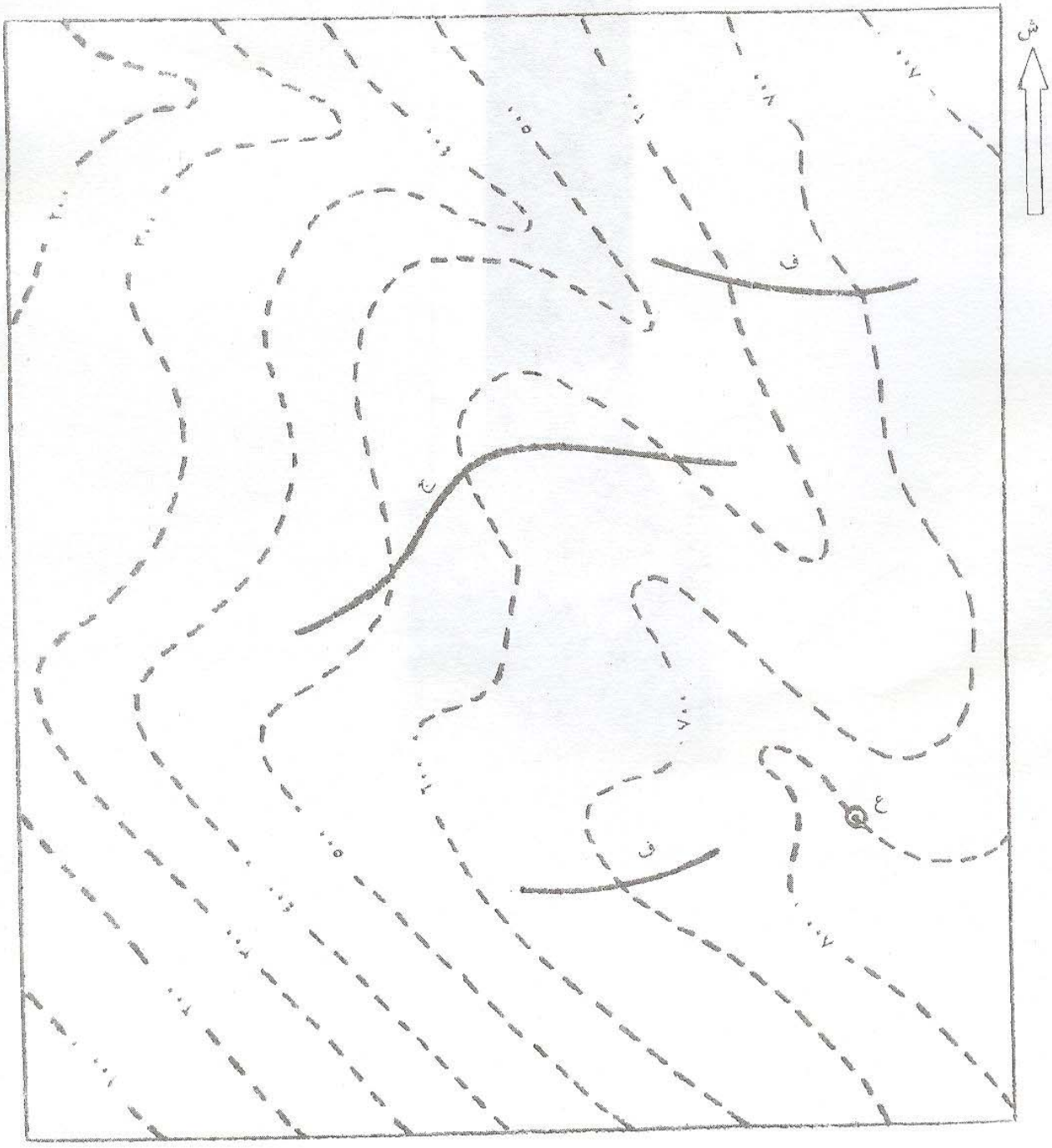
المطلـــــــــــوب :-

١-أكمل ظاهر راق الفحم و السد النارى .

٢- عين ميل الراق و السد .

٣- احسب العمق الرأسى لسطح كل منهما عند النقطه (ع) . .

مقياس الرسم = ١ : ١٠٠٠٠



بسم الله الرحمن الرحيم

جامعه جنوب الوادى
كليه العلوم بقنا
قسم الجيولوجيا

خريطه رقم (١١)

راق من الفحم يظهر عند النقط (أ ، ب ، ج) بعلوه ١٠٠م من الطين ويحده من أسفل طبقه من الطفله سمكها الرأسى ١٥٠م

المطلـــــــــوب :-

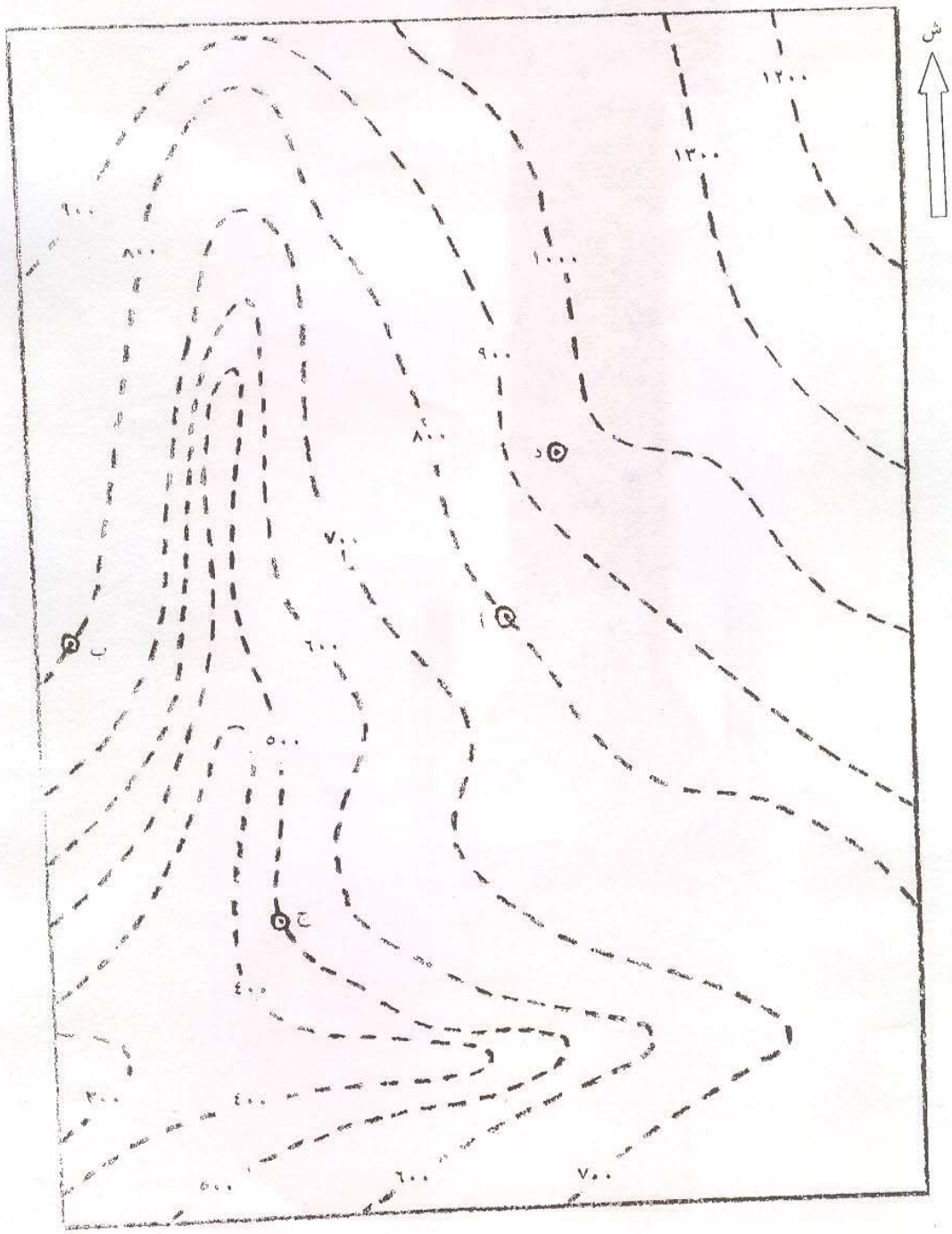
١-ارسم ظهور الطبقات المتتابعه على الخريطه .

٢- عين إتجاه ومقدار الميل

٣- ارسم قطاعاً رأسياً ماراً بالنقطه (د) وفى إتجاه الميل الحقيقى .

٤- أوجد العمق الرأسى اللازم للوصول لراق الفحم عند النقطه (د) .

مقياس الرسم = ١ : ١٠٠٠٠



بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة جنوب الوادى

كلية العلوم بقنا

قسم الجيولوجيا

خريطة رقم (١٢)

يظهر السطح السفلى لطبقة من الطفلة سمكها الرأسى ١٥٠م عند (أ ، ب) . ويوجد سطحها العلوى على عمق ٥٠م عند النقطة (ج) . ويعلوها حجر جيرى ويحدها من اسفل حجر رملى . يغطى هذه الطبقة على إرتفاع ٦٠٠م طبقة افقية من الكنجلوميرات مكونة عدم توافق

المطلـــــــــوب :-

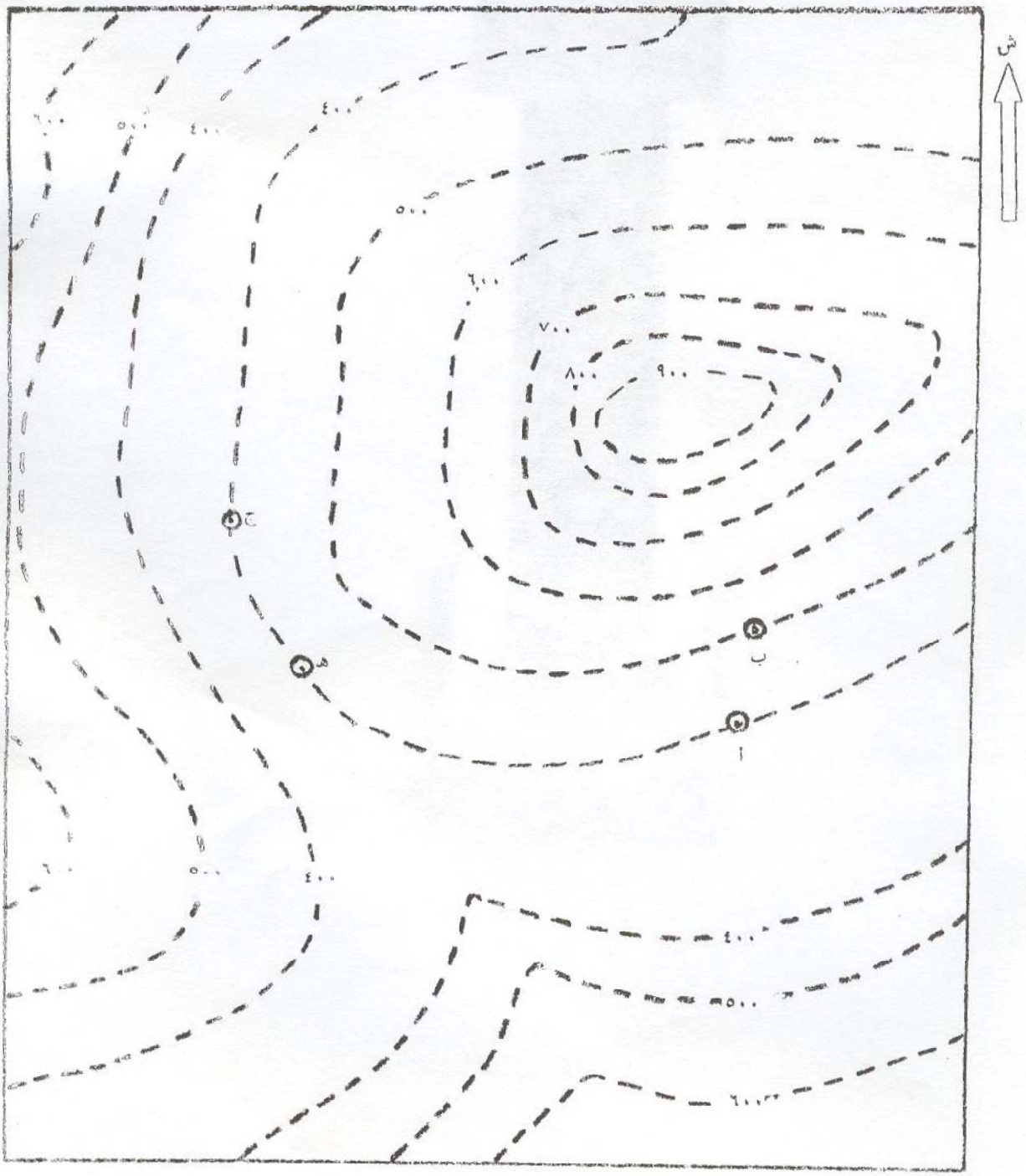
١-ارسم ظهور هذه الطبقات جميعاً.

٢- أوجد كمية واتجاه ميل طبقة الطفلة .

٣- ارسم قطاعاً رأسياً من الشمال الشرقى للجنوب الغربى وآخر على طول الحد الشرقى للخريطة .

٤- أوجد العمق الرأسى اللازم للوصول إلى السطح العلوى للطفلة عند النقطة(هـ) .

مقياس الرسم = ١ : ٢٠٠٠٠



بسم الله الرحمن الرحيم

جامعه جنوب الوادى
كليه العلوم بقنا
قسم الجيولوجيا

خريطه رقم (١٣)

يظهر السطح العلوى لطبقه من الحجر الجيرى سمكها ١٠٠م عندالنقطه (أ) مائلاً ظاهرياً فى الإتجاهين المبينين بالخريطه.

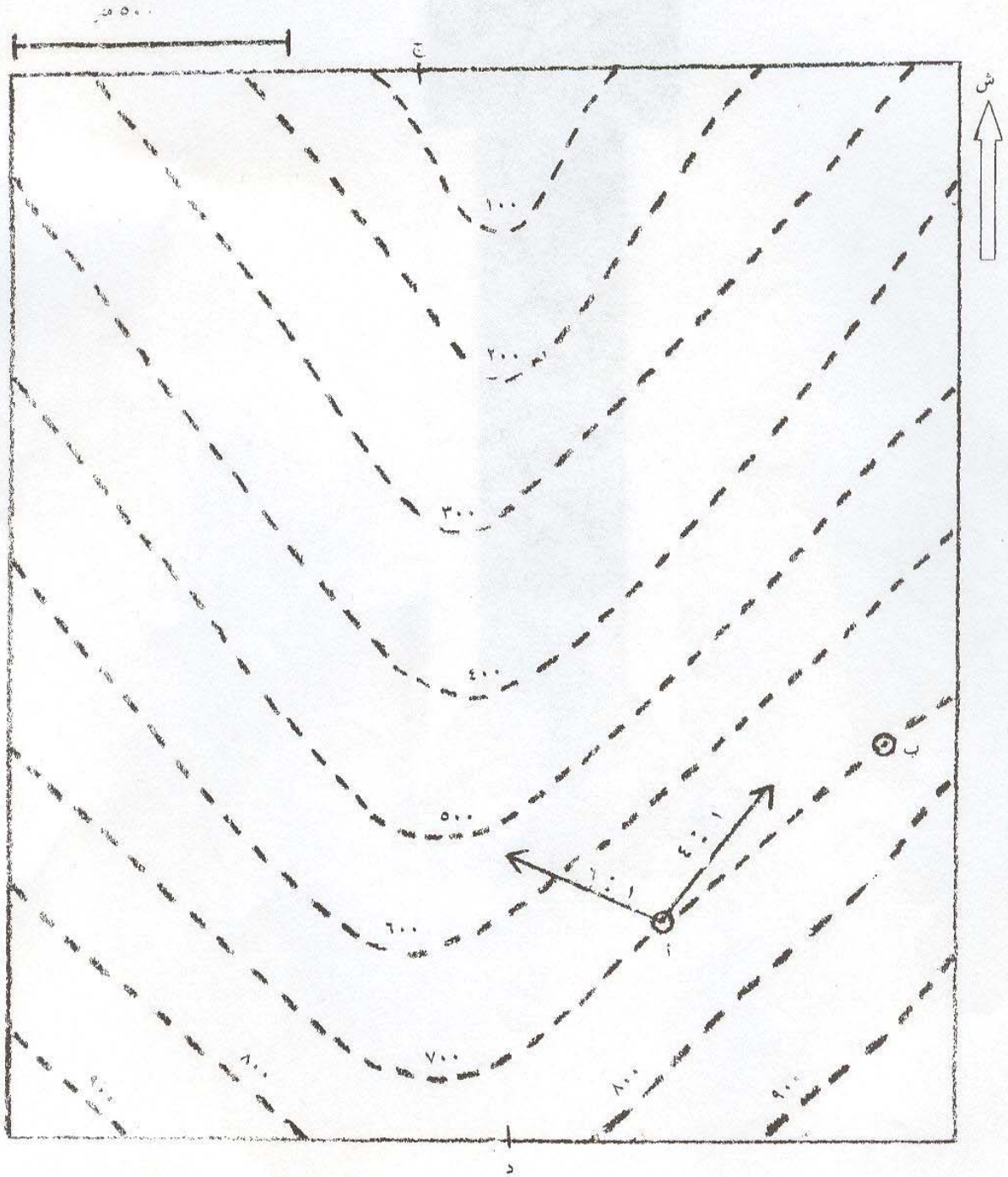
المطلـــــــــــوب :-

١-ارسم ظاهر هذه الطبقه كاملاً.

٢- أوجد كميه وإتجاه الميل الحقيقى للطبقه.

٣- ارسم قطاعاً رأسياً فى الإتجاه ج د .

٤- احسب العمق الرأسى اللازم للوصول إلى السطح السفلى للطبقه عند النقطه(ب)



بسم الله الرحمن الرحيم

جامعه جنوب الوادى

كليه العلوم بقنا

قسم الجيولوجيا

خريطه رقم (١٤)

الخط م م يفصل الخريطه إلى جزئين منفصلين فى الجزء الشرقى يظهر السطح السفلى لطبقه من الطفله سمكها ٢٠٠ م تميل ميلا ظاهريا فى الإتجاهين المبينين على الخريطه . وفى الجزء الغربى من الخريطه يظهر نفس السطح للطبقه عند النقط ب ، ج ،د لكنها تميل فى إتجاه مخالف للجزء الشرقى من الخريطه . فإذا كانت طبقه الطفله تعلو طبقه من الحجر الرملى كما أن الطفله تعلوها ١٠٠ م من الحجر الجيرى .

المطلـــــــــــوب :-

١-رسم ظاهر سطح الطبقات على جانبى الخط م م .

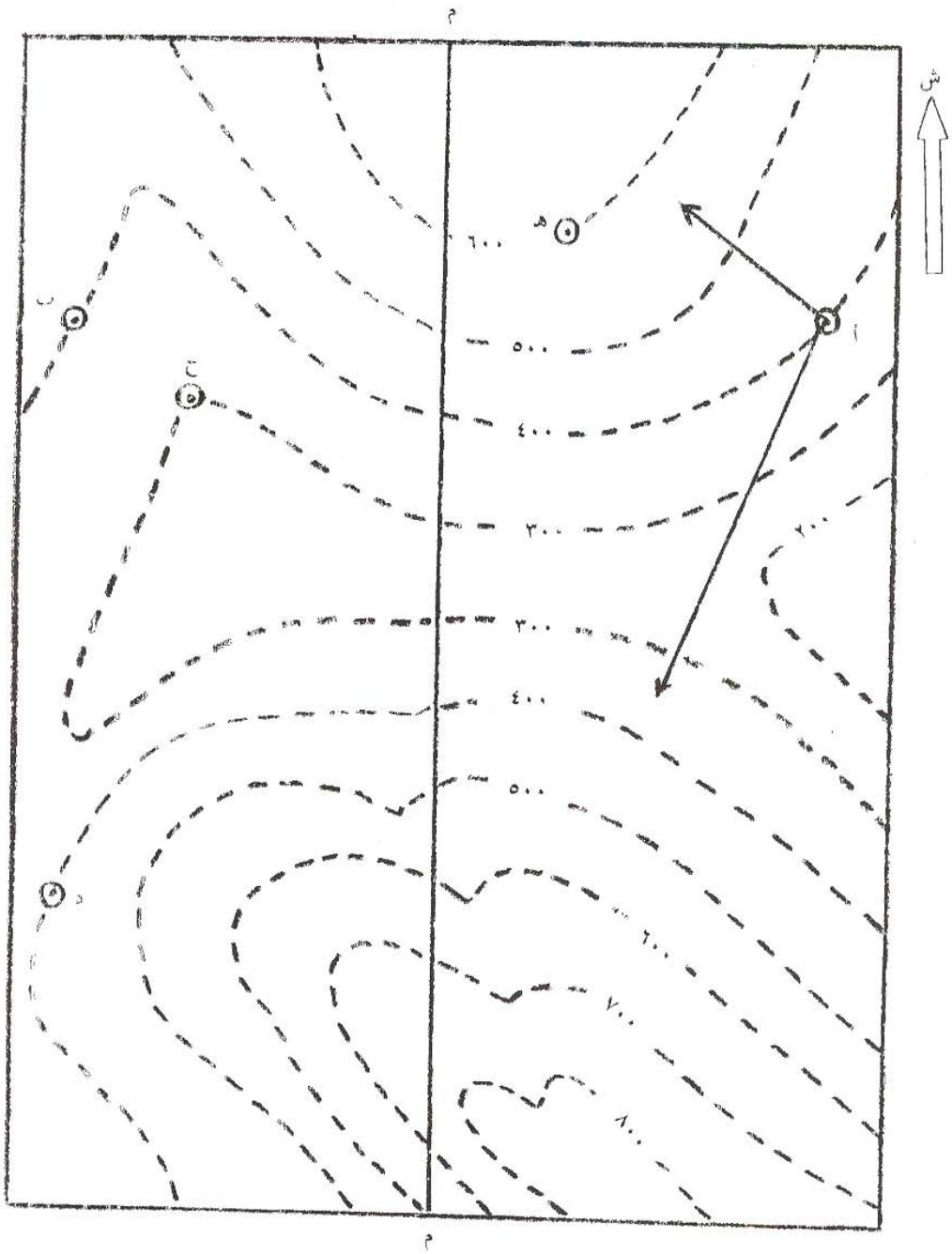
٢- تعيين إتجاهات الميل الحقيقى للطبقات على جانبى هذا الخط .

٣- إستنتج التركيب الجيولوجى الذى تكونه الطبقات على جانبى الخط م م .

٤- بماذا يسمى الخط م م .

٥- إذا كانت طبقه الحجر الرملى حاويه على مياه جوفيه فكم متراً يلزم حفرها رأسياً من بئر عند النقطه (هـ)للوصول إلى السطح العلوى لها .

مقياس الرسم = ١ : ١٠٠٠٠



بسم الله الرحمن الرحيم

جامعه جنوب الوادى
كليه العلوم بقنا
قسم الجيولوجيا

خريطه رقم (١٥)

رآقان من الفحم متوازيان يفصلهما ١٠٠ قدم من الطفله فى كل من الحفر أ ، ب ، ج ويوجد الرآق العلوى على عمق ١٠٠ قدم من سطح الأرض . المطلـــــــــــوب :-

١- رسم طاهر الرآقين.

٢- حساب الميل وإتجاهه .

٣- إذا تصدعت المنطقه على طول الخط (ف-ف) وحدث فالق بحيث كانت رميته العليا نحو الشمال الغربى بارتفاع ١٠٠ قدم مع بقاء الميل ثابت الإتجاه والمقدار فارسم الرآقين وما بينهما من طفله .

٤-إحسب بعد الرآقين عن سطح الأرض عند النقطه (د) .

البوصه تمثل ٥٠٠ قدم (المناسيب بالاقدام)