

مادة علوم الحياة والارض

مراقبة مستمرة رقم 3

2015 - 014

السنة الأولى علوم رياضية

مدة الإنجاز: ساعتان

المكون الأول : استرداد المعارف

التمرين الأول : (5 ن)

1 - عرف ما يلي :

تنافر زاوي- منطقة إحيائية .

2 - اعتمادا على المفتاح الآتي , أنجز عمودا استراتيجيا لمتتالية تراجعية :

كلس 

رصيص 

طين 

رمل خشن 

3 - أسئلة متعددة الخيارات :

التشكيلة النمطية استسطاح لطبقات رسوبية :

أ - تختار كمرجعية عالمية للتاريخ النسبي للطبقات الرسوبية .

ب - تختار كمرجعية عالمية لكونها غنية بالمستحاثات .

ج - قسمة في الطبقات الصخرية .

د - تمكن من تحديد الطوابق المعتمدة في السلم الاستراتيجي .

المكون الثاني : استثمار المعارف وتوظيف المعطيات (15 ن)

التمرين الثاني : (5 ن)

- عند تعرض الصخور الحتاتية المفتتة للرياح يتم ترتيب عناصرها و لابرز تأثير الرياح علي هذه الصخور انجزت دراسة حبيبية مقارنة لعينة من رمال طميية اصلية و عينة من رمال طميية تعرضت لتأثير الرياح .

يمثل جدول الوثيقة | النتيجة المحصل عليها:

| النسبة المئوية لكثافة فئات الحبيبات | | قطر الحبيبات ب (mm) |
|-------------------------------------|-------------------|---------------------|
| عينة الرمل المعرض للرياح | عينة الرمل الاصلي | |
| 1 | 10 | 0,4 0,31 |
| 11 | 58 | 0,31 0,25 |
| 19 | 15 | 0,25 0,2 |
| 37 | 9 | 0,2 – 0,16 |
| 11 | 5 | 0,16 – 0,125 |
| 10 | 1 | 0,125 – 0,1 |
| 10 | 1 | 0,1 – 0,08 |

الوثيقة I

1 انجز مدرج و منحني التردد بالنسبة لكل عينة مع استعمال نفس السلم, ثم بين معطلا جوابك ما اذا كانت العينتين المدروستين متجانستين ام غير متجانستين. (3ن)

2 من خلال مقارنتك لمنحنى تردد كل من الرمل الاصلي والرمل المعرض للرياح, وضح معطلا جوابك تأثير عامل الرياح على الرمال المدروسة. (2ن)

التمرين الثالث : (10 ن)

- خلال تكونها سجلت القشرة الارضية ظروف تشكلها و احتفظت بمؤشرات لأهم الأحداث و الظواهر الجيولوجية التي عرفتها الجغرافية القديمة عبر حقب و أزمنة التاريخ الجيولوجي.

قصد استرداد خريطة الجغرافية القديمة لمنطقة معينة أقيمت الدراسة الآتية:

أعطت الدراسة المورفولوجيا لخمس عينات رملية (أ-ب-ج-د-هـ) أخذت من طبقة تنتمي لفترة جيولوجية 1 في مواقع مختلفة (A B C-D E) انطلاقا من الشرق الى الغرب, النتائج المبينة في الجدول الوثيقة II

| المواقع و العينات | A | B | C | D | E |
|------------------------|------|-----|-----|-----|-----|
| شكل الحبات | أ | ب | ج | د | هـ |
| غير محزة (N.U) | 78 % | 09% | 30% | 28% | 29% |
| مدملكة براقه (LE) | 12% | 35% | 58% | 65% | 67% |
| مستديرة غير براقه (RM) | 10% | 56% | 12% | 12% | 07% |

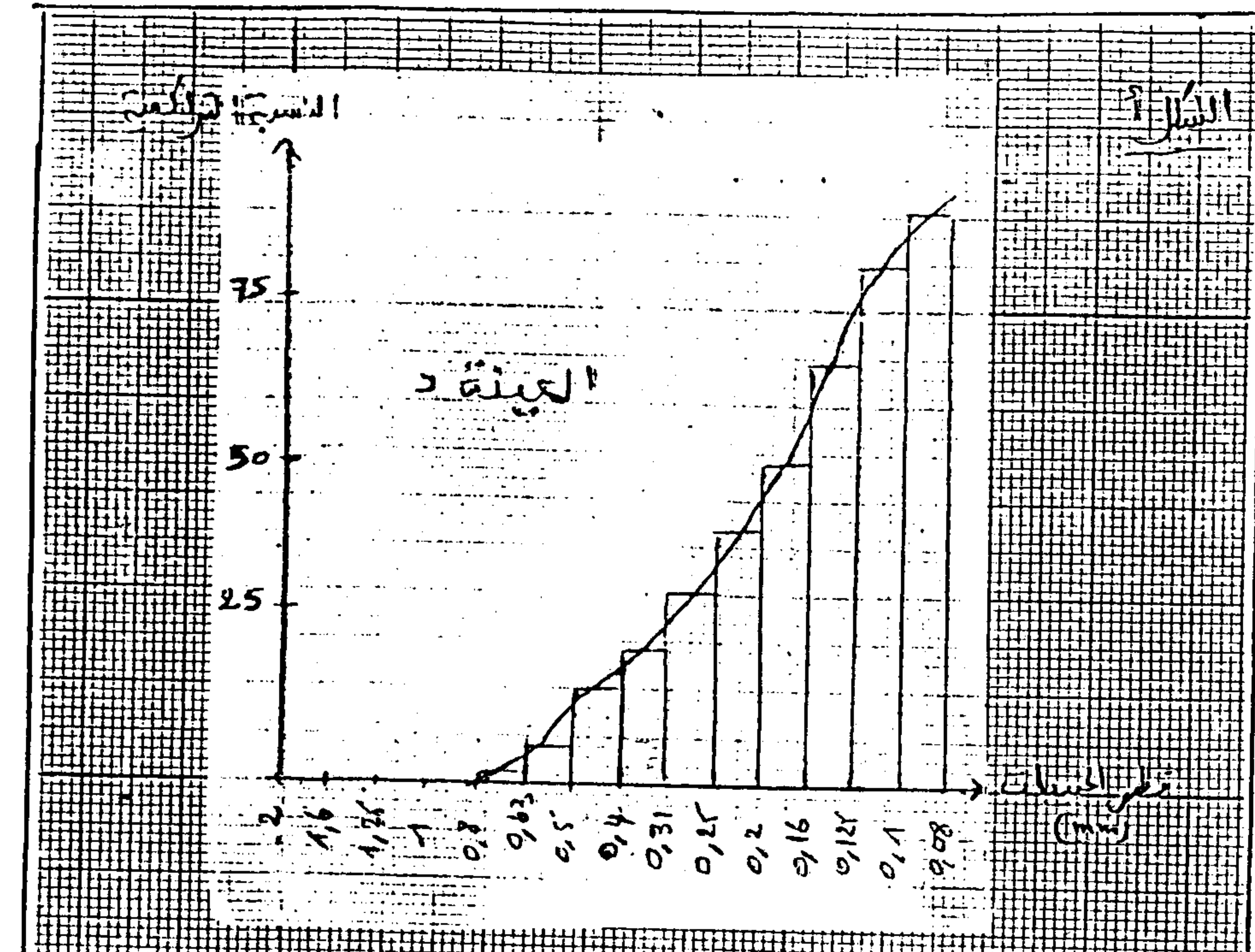
الوثيقة II

1 - اعتمادا على معطيات الوثيقة II حدد مغللا جوابك وسط ترسب العينة أ ب د هـ

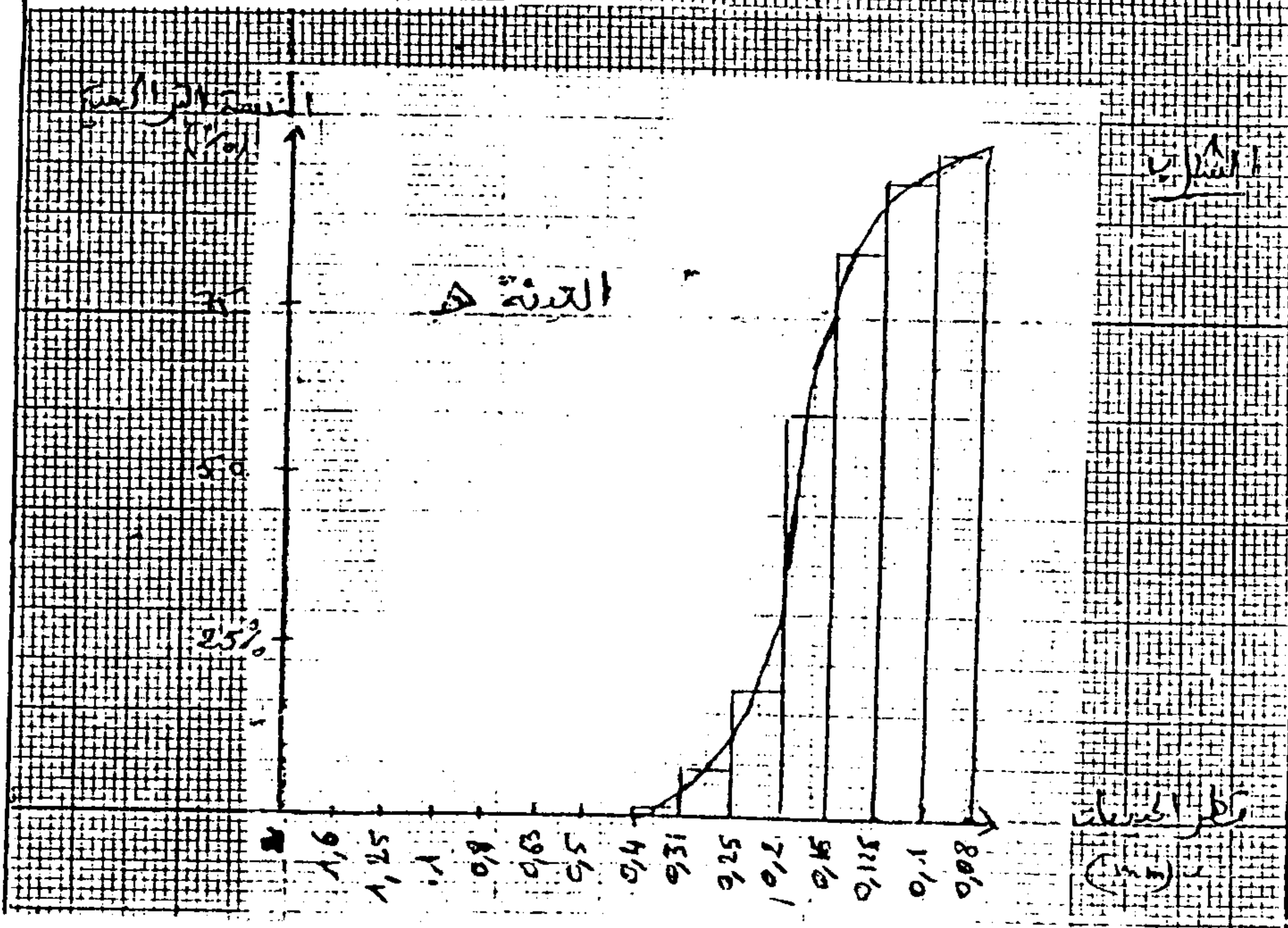
وكذا منحنى نقل هذه الرواسب. (3 ن)

مكنت الدراسة الحبيبية للعينتين د و هـ من الحصول على المنحنى التراكمي الممثل

بالشكلين I و II من الوثيقة III



الوثيقة III



2 باستعمال شكلي الوثيقة III حدد ثم قارن ترتيب العينتين د و هـ. علل جوابك. (2,5 ن)

| خاصيات مكونات الرواسب | | | | شكل الملحى | |
|-----------------------|---------------|-----------|---------------|-------------------|-----------------|
| ترتيب جيد | ترتيب غير جيد | ترتيب جيد | ترتيب غير جيد | ملحى الترددات | |
| + | - | + | + | وحيد الملوال | ملحى الترددات |
| + | + | - | - | عديد الملوال | |
| - | - | - | + | $S_0 < 2,5$ | الملحى التراكمي |
| - | - | + | - | $2,5 < S_0 < 3,5$ | |
| - | + | - | - | $3,5 < S_0 < 4,5$ | |
| + | - | - | - | $S_0 > 4,5$ | |

قيم معيارية لترتيب مكونات الرواسب

من خلال دراسة ثانية , تم العثور في نفس المواقع A , B , C , D , E على رواسب تنتمي للفترة الجيولوجية 2 موزعة كالتالي (الوثيقة IV):

الوثيقة 17

| نوع رواسب الفترة الجيولوجية 2 | نوع الرواسب | المواقع |
|-------------------------------|-------------|---------|
| جبس + صخور ملحية | | A |
| بقايا قواقع | | B |
| مستحاثات حيوانية بحرية | | C |
| مستحاثات حيوانية بحرية | | D |
| مستحاثات حيوانية بحرية | | E |

3 مستعملا معطيات الوثيقة IV , حدد طبيعة وسط الترسيب في كل موقع خلال الفترة الجيولوجية 2. (0,75 ن)

4 اعتمادا على ما سبق , استنتج الحدث الذي عرفته هذه المنطقة بين الفترة الجيولوجية 1 و 2 , ثم وضح ذلك بواسطة رسم تفسيري. (3,75 ن)