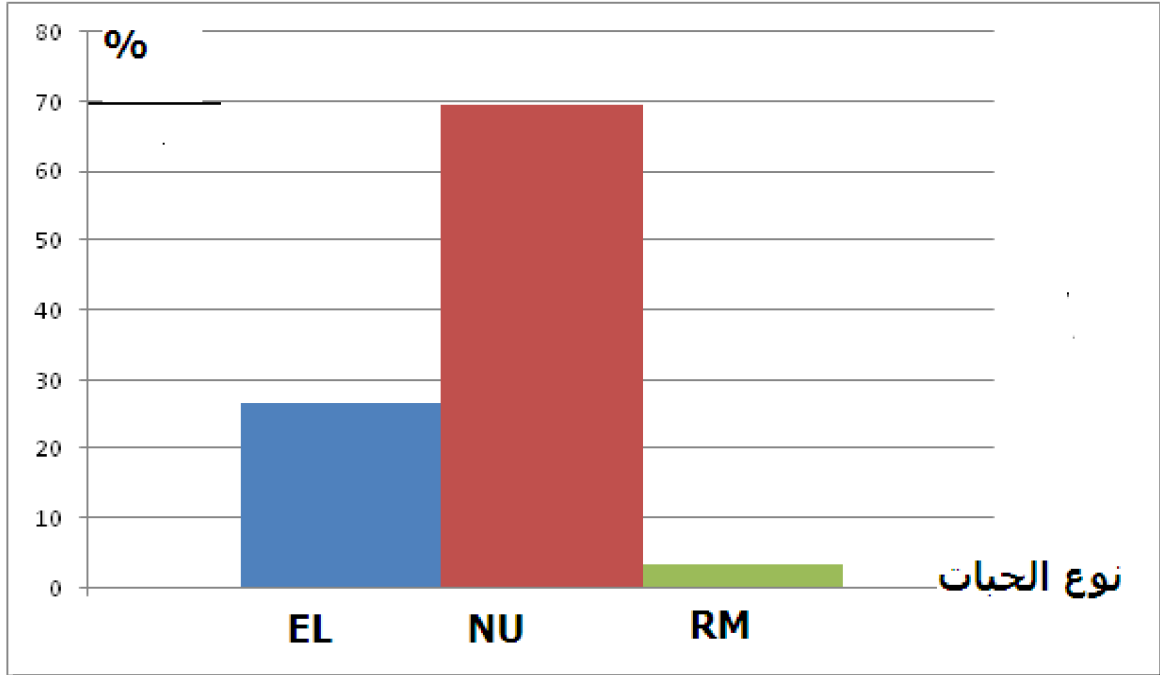


عناصر الإجابة و سلم التنقيط

النقطة	الجواب												
0.25	أولا استرداد المعارف : 1- حبيبات المرو												
0.75	2- الشكل 1: EL      الشكل 2: NU      الشكل 3: RM												
0.5	3- الدراسة المورفوسكوبية												
0.25	4- تمكن من – تحديد مسافة النقل و عامل النقل												
0.25	-- استنتاج مصدر الرمل												
	ثانيا : استثمار المعارف و المعطيات :												
1	1- منحنى التراكم للرملين A و B 2- أ- صيغة $S_0$												
0.5	$S_0 = \sqrt{\frac{Q_3}{Q_1}}$												
	ب-												
2	<table border="1"> <thead> <tr> <th><math>S_0</math></th> <th><math>Q_3</math></th> <th><math>Q_1</math></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.58</td> <td>0.5</td> <td>0.20</td> <td>الرمل A</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0.25</td> <td>0.062</td> <td>الرمل B</td> </tr> </tbody> </table>	$S_0$	$Q_3$	$Q_1$		1.58	0.5	0.20	الرمل A	2	0.25	0.062	الرمل B
$S_0$	$Q_3$	$Q_1$											
1.58	0.5	0.20	الرمل A										
2	0.25	0.062	الرمل B										
1	ب- $S_0$ الرملين A و B أصغر من 2.5 و بالتالي فهما مرتبين ترتيب جيد جدا												
	3- أ-												
1.5	<table border="1"> <thead> <tr> <th>EL</th> <th>NU</th> <th>RM</th> <th>نوع الحبات</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>256/954</td> <td>665/954</td> <td>33/954</td> <td></td> </tr> <tr> <td>% 26.8</td> <td>% 69.7</td> <td>% 3.5</td> <td>النسبة</td> </tr> </tbody> </table>	EL	NU	RM	نوع الحبات	256/954	665/954	33/954		% 26.8	% 69.7	% 3.5	النسبة
EL	NU	RM	نوع الحبات										
256/954	665/954	33/954											
% 26.8	% 69.7	% 3.5	النسبة										

1

ب- إنجاز المبيان



1

ت - الرمل C غني بالحبات NU فهو رمل نهري

**أولا : استرداد المعارف : ( 2 ن )**

تبين الوثيقة التالية 3 أشكال من حبيبات مكونة للرمل:

- 1- أعط نوع هذه الحبيبات ؟ ( 0.25 ن )
- 2- حدد شكل كل واحدة منها ؟ ( 0.75 ن )
- 3- أعط اسم التقنية التي تمكن من ملاحظتها ؟ (0.5ن)
- 4- ما هي أهمية إنجاز هذه التقنية على عينة من الرمل ؟ ( 0.5 ن )



الشكل 3



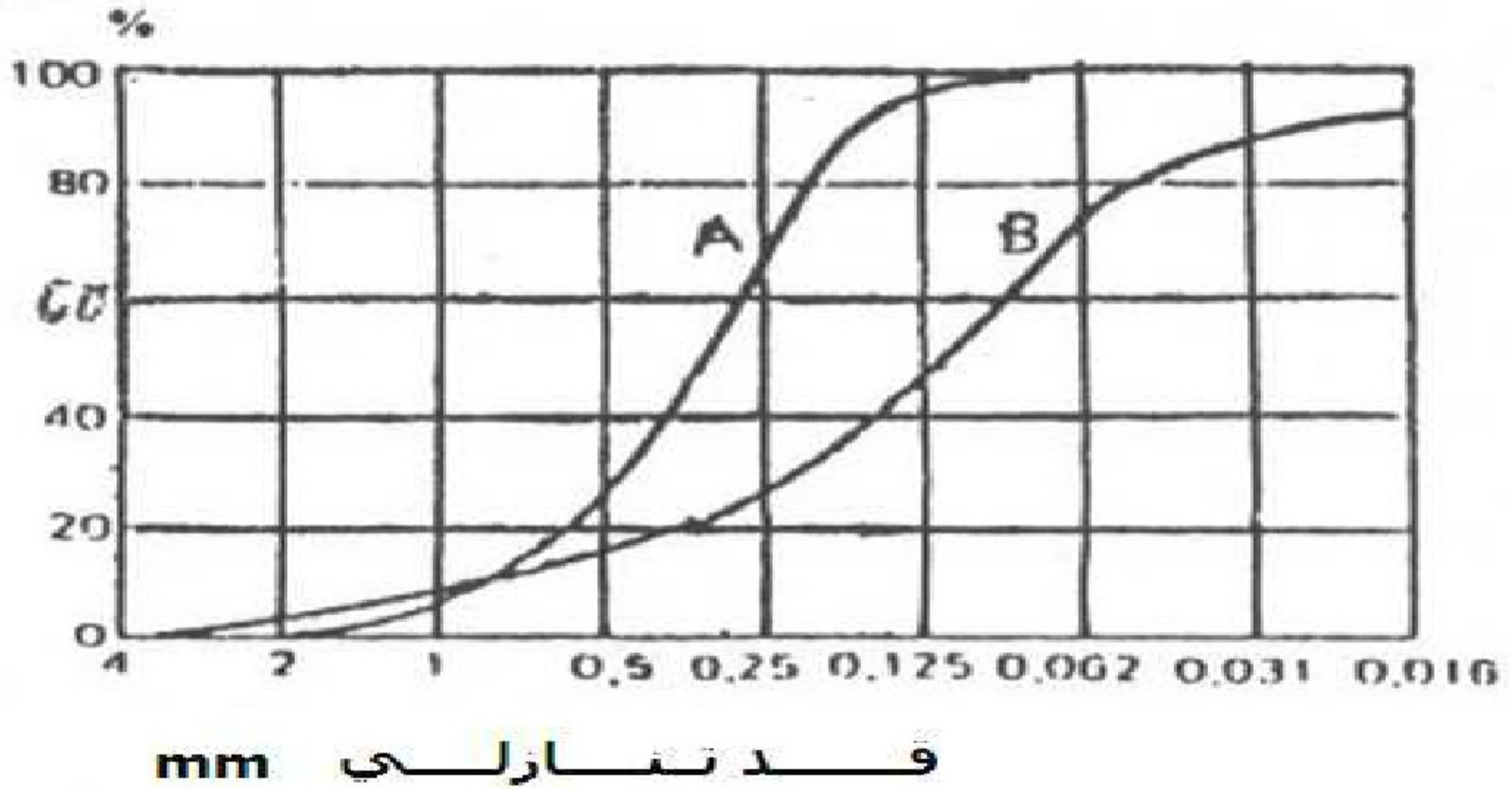
الشكل 2



الشكل 1

**ثانيا : استثمار المعارف و المعطيات : ( 8 ن )**

بعد تقسيم التلاميذ إلى مجموعتين ، و تزويدهما بالأدوات الملائمة ، قامت المجموعة الأولى بدراسة عينتين من الرمل A و B ، فتوصلت إلى إنجاز منحنى الوثيقة 1 التالية :



- 1- أعط عنوانا مناسباً للوثيقة 1؟ ( 1 ن )
- 2- لتحديد درجة ترتيب الرملين المدروسين يجب حساب مدل  $S_0$  Trask :

- أ - أعط صيغة  $S_0$ ؟ ( 0.5 ن )
- ب- أتمم جدول الوثيقة 2؟ ( 2 ن )

$S_o$	$Q_3$	$Q_1$	
	0.5		الرمل A
		0.062	الرمل B

الوثيقة 2

ت- استنتج درجة ترتيب الرملين A و B ؟ (1 ن)

أما تلاميذ المجموعة الثانية فقاموا بدراسة عينة الرمل C ، و توصلوا إلى النتيجة التي يبينها جدول الوثيقة 3 :

EL	NU	RM	نوع الحبات
256	665	33	العدد

الوثيقة 3

- 3- أ- أحسب النسبة المئوية لكل نوع من الحبات ؟ (1.5ن)  
 ب- حول النتيجة المحصلة إلى مبيان بواسطة المستطيلات ؟ (1 ن)  
 ت- ما ذا يمكنك استنتاجه ؟ (1 ن)