

الأسئلة

أي حجم من الحصى يتمتع بالمسامية الأعلى؟ لماذا؟

المواد

- 350 سم³ من الحصى الكبيرة
- 350 سم³ من الحصى الصغيرة
- 350 سم³ من الحصى متوسطة الحجم
- ماء (يمكن إضافة ألوان الطعام)
- 3 دوارق سعة كل منها 600 ملل
- أسطوانة مدرجة سعة 100 ملل

الإجراءات

1. إملأ أحد الدوارق حتى علامة 350 سم³ بالحصى الكبيرة. وإملأ الدورق الثاني حتى علامة 350 سم³ بالحصى متوسطة الحجم. وأخيراً، إملأ الدورق الثالث حتى علامة 350 سم³ بالحصى الصغيرة (تذكر أن 1 سم³ يساوي 1 ملل).
2. إملأ الأسطوانة المدرجة بالماء حتى علامة 100 ملل.
3. أسكب الماء ببطء في الدورق الأول حتى يصل إلى سطح الحصى. سجل بالضبط حجم الماء الذي سكبته في الدورق. إن احتجت إلى أكثر من 100 ملل، إملأ الأسطوانة المدرجة مجدداً.
4. كرر الخطوة رقم 3 للدورقين الآخرين المملوءين بالحصى.
5. إحسب مسامية المواد الثلاث باستعمال المعادلة التالية:

$$\text{مسامية} = \frac{\text{حجم الماء}}{\text{حجم المادة}} \times 100$$

نوع المادة	حجم الماء المسكوب (ملل)	حجم المادة (سنتم ³)	نسبة مسامات التربة في المادة
الحصى الكبيرة			
الحصى متوسطة الحجم			
الحصى الصغيرة			

استكشاف المسامية

الخلاصة

1. أي حجم من الحصى يتمتع بالمسامية الأعلى؟ علل الإجابة.

2. فسّر أهمية المسامية في عملية حفر بئر نفط.
