قياس التدفق في الجداول والأنهار

وصف الوضعية

التدفق هو كمية المياه التي تجري في الجدول في لحظة معيّنة.

نحصل على مقدار التدفّق بواسطة عملية ضرب مساحة **مقطع** المياه في معدل سرعات تيّار المياه في طبقات مختلفة من الجدول أو النهر.

(سرعة التيّار) x (مساحة مقطع المياه) = التدفق

يقيسون ارتفاع وعرض مقطع المياه بواسطة المسطرة الموجودة بشكل ثابت في الجدول.

يقيسون سرعة التيّار بمساعدة عدّاد السرعة (المروحة الدوارة).

حلّوا المسألة التالية

حصلنا على المعطيات التالية بالنسبة لأحد الأنهر في شمال البلاد.

ارتفاع المقطع هو 0.7 م وعرضه 5 م. يُعتبر شكل المقطع مستطيلًا.

سرعة تيار الماء في الطبقة العلوية هي 0.56 م في الثانية وفي الطبقات السفلية 0.21 م في الثانية.

أ. لماذا يوجد حسب رأيكم يوجد فرق بين سرعة التيار في الطبقات المختلفة لمياه النهر (الجدول)؟ ماذا يؤثّر على ذلك؟

ب. كم هي مساحة مقطع المياه؟

ت. كم هي السرعة المتوسطة لتيّار الماء في النهر؟

ث. احسبوا مقدار التدفّق في النهر (يقيسون التدفّق بوحدات $\frac{م^3}{ثانية}$)

مصادر

تصريف_(علم_المياه)

تم إنشاء الصورة في المهمة بواسطة الذكاء الاصطناعي لـ ChatGPT نسخة 5.2.

TRUMP FAMILY FOUNDATION קרן טראמפ
RANGE חמ"ה
אוניברסיטת חיפה UNIVERSITY OF HAIFA جامعة حيفا
قسم العلوم السكرتارية التربوية وزارة التربية والتعليم