

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

الفصل الأول، المحور الأول: الإسراف في استغلال المياه.

الوثيقة 1: مصادر المياه.

من بين كل الأجرام السماوية المعروفة تشكل الأرض الاستثناء الوحيد الذي يسمح بتوارد الماء في ثلاث حالات فизيائية: غازية، سائلة، وصلبة، فحرارة الأرض المعتدلة مقارنة مع باقي الكواكب هي المسؤولة عن هذه الخاصية حيث يقدر معدل درجة حرارة الأرض بحوالي 10°C . (تتراوح حرارة الأرض ما بين $50^{\circ}\text{C} + \text{ إلى } 50^{\circ}\text{C}$). ويبين الجدول التالي أماكن توفر الماء في الأرض التي تمثلها تلك المياه من مجموع الماء بالكوكب:

أشكال المياه	بحار ومحيطات	مياه جوفية	جليد وتلوج	بحيرات وأنهار	بخار الغلاف الجوي	داخل أجسام الكائنات الحية
حجمها: (كم^3) الآلف	1370000	12000	30000	130	13	0.7
نسبتها المئوية	%97.2	%0.6	%2.1	%0.01	%0.001	%10 ⁻⁵
حالاتها الفيزيائية

- 1) بعد ملء الخانات الفارغة في الجدول، أنجز المدرج الذي يظهر النسب المئوية التي تمثلها مياه البحار والمحيطات ومياه الجليد والتلوج والمياه الجوفية.
- 2) ما هي أنواع المياه التي يمكن للإنسان أن يستفيد منها من بين كل الأنواع المذكورة في الجدول السابق؟ وما هي نسبتها المئوية؟
- 3) ماذا يمكنك استنتاجه من تحليل هذه المعطيات؟
- 4) ذكر بعض الأخطار التي تهدد المياه القابلة للاستعمال في كوكب الأرض.

الوثيقة 2: ضرورة الماء في حياة الكائنات الحية وفي أنشطة الإنسان المختلفة.

★ يعطي الجدول التالي نسبة الماء في تركيب بعض الكائنات الحية.

الأجسام	الإنسان (65 %)						% الماء
	دم	عسلة	كلية	عظم	مخ		
91	60	95	80	78	75	83	75

1) اعتماداً على معطيات الجدول، حدد ما يمثله الماء بالنسبة للكائنات الحية.

★ يعطي الجدول التالي بعض استعمالات الماء المنزلية، الصناعية، وال فلاحية.

الاستعمالات الفلاحية		الاستعمالات الصناعية		الاستعمالات المنزلية	
كمية الماء	إنتاج:	كمية الماء	إنتاج:	كمية الماء	النشاط:
الضرورية باللتر:	باللتر:	الضرورية باللتر:	باللتر:	المستهلك باللتر:	
10	1Kg من اللوبية	50	1Kg من السكر	8 إلى 20	غسل الأواني باليد
25	1Kg من السلطة	150	1Kg من الصوف	70 إلى 120	غسالة الملابس
1500	1Kg من القمح	20	1Kg من الورق	40 إلى 25	غسلة الأواني
4500	1Kg من الأرز	10000	سيارة	200 إلى 150	حمام
10000	1Kg من القطن			6 إلى 12	طرادة الماء

2) انطلاقاً من معطيات هذا الجدول، ما رأيك في استعمالات الماء في حياة الإنسان؟

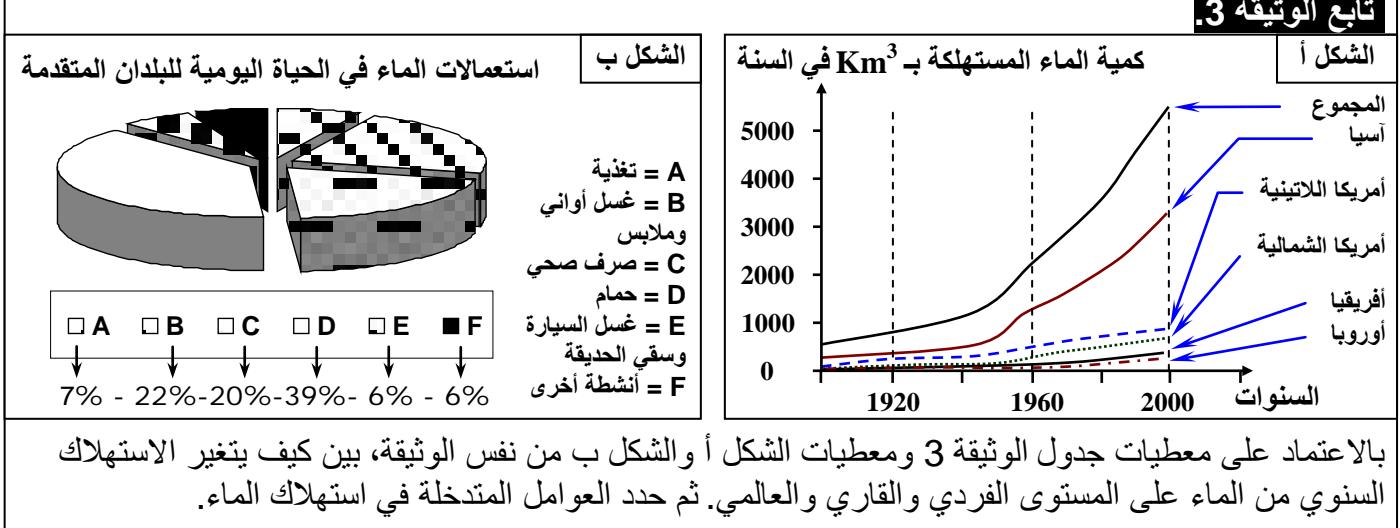
الوثيقة 3: استهلاك الماء في الحياة اليومية.

2015 (توقعات)	1980	1900	سكان العالم (مليار نسمة)
7	4,5	1,5	الاستهلاك السنوي المتوسط من الماء لكل فرد (m^3)
1000	640	230	ال حاجيات المنزلية السنوية من الماء (مليار m^3)
500	130	20	

★ يعطي الجدول أمامه تطور كميات الماء المستهلكة في الاستعمالات المنزلية.

★ يعطي الشكل أ من الوثيقة، تغير استهلاك الماء حسب القرارات ما بين 1900 و2000. ويعطي الشكل ب نسبة استعمالات الماء في الحياة اليومية للبلدان المتقدمة.

تابع الوثيقة 3



بالاعتماد على معطيات جدول الوثيقة 3 ومعطيات الشكل أ والشكل ب من نفس الوثيقة، بين كيف يتغير الاستهلاك السنوي من الماء على المستوى الفردي والقاري والعالمي. ثم حدد العوامل المتدخلة في استهلاك الماء.

الوثيقة 4: استهلاك الماء في المجال الصناعي.

لمعرفة بعض المشاكل التي يطرحها استهلاك المياه في الصناعة نقترح عليك المعطيات التالية:

- ★ يبين الجدول التالي نتائج قياسات أعماق إحدى الفرش المائية الموجودة أسفل منطقة صناعية في بلد أوروبي مع توالي استخراج المياه منها .

	78	77	76	75	74	73	السنة
عمق الفرشة بـ m	-93	-91	-90	-87	-80	-30	

- 1) أجز منحنى تطور عمق الفرشة المائية بدلالة السنوات.
- 2) ماذا يمكنك استنتاجه من تحليل هذه المعطيات؟

★ يبين الجدول التالي حجم المياه اللازمة للحصول على بعض المنتجات الصناعية:

سيارة	1Kg ورق	1Kg صوف	1Kg سكر	المنتج
حجم الماء الضروري بـ L	10000	20	150	50

(3) ماذا تلاحظ؟

- 4) إذا علمت أنه غالباً ما تستعمل المياه الصالحة في الشرب (خصوصاً المياه الجوفية) في كل هذه الصناعات ماذا تقترح لتقليل التبذير الناتج عن استعمال هذا النوع من المياه في الصناعة؟

الوثيقة 5: استهلاك الماء في المجال الفلاحي.

استهلاك الفلاحة حوالي 70% من الماء العذب المستعمل. ويبيّن الجدول التالي بعض حاجيات النباتات للمياه حسب وقت السقي وطريقته ونوع النبات:

القطن	الطماطم	الحس	اللوبيا الخضراء	النبتة ب Kg
30000 L	50L	60L	30L	السقي بطريقة القنوات
12000L	40L	40L	20L	السقي العلوي
10000L	32 L	25L	10L	السقي بطريقة التقطر صباجا
11000L	35L	30L	15L	السقي بطريقة التقطر وقت الظهيرة
-	40 L	-	-	الإنتاج خارج الفصول الطبيعية

- 1) ماذا يمكنك استنتاجه من تحليل معطيات هذا الجدول؟
- 2) احسب النسبة المئوية للمياه الصناعية في حالة زراعة القطن؟
- 3) أذكر بعض الأشياء الأخرى التي تتسبب في ضياع الماء في المجال الفلاحي.
- 4) أذكر بعض الإجراءات التي يمكنها تقليل استهلاك المياه في المجال الفلاحي.