



## تمرين 1 (4نقط)

عرف المصطلحات التالية:

. تلوث الماء . تنقيب عن الماء . مياه جوفية . مدخر مائي .

## تمرين 2 (6نقط)

من بين كل الأجرام السماوية المعروفة تشكل الأرض الاستثناء الوحيد الذي يسمح بتواجد الماء في ثلاث حالات فيزيائية: غاز – سائل – صلب , فحرارة الأرض المعتدلة مقارنة مع باقي الكواكب هي المسنولة عن هذه الخاصية حيث يقدر معدل درجة حرارة الأرض بحوالي  $10^{\circ}\text{C}$  .

و يبين الجدول التالي أماكن تواجد الماء في الأرض مع النسبة التي تمثلها تلك المياه من مجموع المياه بالكوكب:

مكان وجود المياه	بحار محيطات و	مياه جوفية	جليد و ثلوج	بحيرات و أنهار	و بخار الغلاف الجوي	داخل أجسام الكائنات الحية
نسبتها المئوية	97.2%	0.6%	2.1%	0.01%	0.001%	$10^{-5}\%$
حالتها الفيزيائية	؟	؟	؟	؟	؟	؟

- 1) أملئ الخانات الفارغة في الجدول ؟ (1 نقطة)
- 2) ما هي أنواع المياه التي يمكن للإنسان أن يستفيد منها من بين كل هذه الأنواع المذكورة في الجدول السابق؟ (1 نقطة)
- 3) ماذا تلاحظ فيما يخص نسبة المياه التي يستفيد منها الإنسان ؟ (1 نقطة)
- 4) ماذا يمكنك استنتاجه ؟ (1 نقطة)
- 5) أذكر بعض الأخطار التي تهدد المياه القابلة للاستعمال في كوكب الأرض. (2 نقط)

## تمرين 3 (10 نقط)

أظهرت الدراسات أن التزايد المطرد للسكان، و ظهور صناعات تستهلك الماء بكثرة، و تحسين نوعية الحياة ، أدى إلى زيادة سريعة في الحاجيات إلى الماء الصالح للاستعمال في جميع أنشطة الإنسان . ويمثل الجدول التالي استعمالات الماء والكميات المستهلكة منه حسب المجال:

المجال	استعمال الماء	الكميات المستهلكة
المجال 1	الشرب و المطبخ نظافة الحسم حمام الغسل الألي للملابس	5 لتر في اليوم للفرد الواحد 25 لتر في اليوم للفرد الواحد من 150 لتر إلى 200 لتر من 80 لتر إلى 100 لتر
المجال 2	القمح الأرز الحليب	من 400 لتر إلى 500 لتر لإنتاج 1 kg 200 لتر لإنتاج 1kg 4 لتر لإنتاج لتر واحد من الحليب يوميا
المجال 3	الورق الألومنيوم عجلات السيارات	300 لتر لإنتاج 1kg 100 لتر لإنتاج 1kg 9400 لتر لإنتاج 4 عجلات

- 1) اعط الاسم المناسب لكل مجال من المجالات الثلاثة لاستعمال الماء. (1.5 نقطة)
- 2) ما هو المجال الأكثر استهلاكاً للماء. علل جوابك (3 نقط)
- 3) اذكر بعض السلوكات المودية إلى ضياع الماء في الاستعمال المنزلي. (2.5 نقط)
- 4) اعتماداً على مكتسباتك و المعطيات السابقة ، اذكر بعض التدابير للحفاظ على الموارد المائية في الاستعمالات المنزلية والأنشطة الفلاحية. (3 نقط)