

## 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 المسؤولة 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  | بحر ومحيطات 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 <sup>-5</sup> %        |
| 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 استعمال الماء والكميات المستهلكة منه حسب المجال:

| المجال   | استعمال الماء  | الكميات المستهلكة  |
|----------|--|--|
| المجال 1 | الشرب و المطبخ<br>نظافة الحسم<br>حمام<br>الغسل الألي للملابس | 5 لتر في اليوم للفرد الواحد<br>25 لتر في اليوم للفرد الواحد<br>من 150 لتر إلى 200 لتر<br>من 80 لتر إلى 100 لتر |
| المجال 2 | القمح<br>الأرز<br>الحليب                                     | من 400 لتر إلى 500 لتر لإنتاج 1 kg<br>200 لتر لإنتاج 1kg<br>4 لتر لإنتاج لتر واحد من الحليب يوميا              |
| المجال 3 | الورق<br>الألومينيوم<br>عجلات السيارات                       | 300 لتر لإنتاج 1kg<br>100 لتر لإنتاج 1kg<br>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. عّل جوابك (3 نقط)
- 3) اذكر بعض السلوكات المؤدية 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)