

# التصحيح النموذجي للفرض الثالث

## التمرين الأول :

التعليل

- \*1 البترول أخف من الماء : لأنه يطفو فوق الماء وهو أقل كثافة منه . (01).....
- \*2 البترول صخر من أصل عضوي : لاحتوائه على عنصر الكربون. (01).....
- \*3 يتجدد منسوب المياه الجوفية في المناطق الشمالية : لكثرة مغياثيتها . (01).....

## التمرين الثاني :

- 1 لا يعتبر البترول ثروة متجدد . (0.5).....
- 2 لا يستعمل البترول مباشرة بعد استخراجها من باطن الأرض في كل الصناعات إذ انه يجب أن يمر البترول الخام بعملية التكرير بواسطة أنابيب التقطير حتى تنتج مكونات أخرى . (01).....
- 3 ثلاثة أمثلة : \*1 التلوث البيئي سواء بري أو مائي أو هوائي . (01).....  
\*2 اختلال توازن جيولوجي في طبقات الأرض . (01).....  
\*3 موت الكائنات الحية نباتية أو حيوانية برية أو بحرية . (01).....
- 4 نعم هناك بدائل طاقة أقل تأثيرا على البيئة مثل : الطاقة الشمسية , طاقة الرياح , استعمال اليورانيوم . (1.5).....
- 5 طاقة الرياح : باستعمال مراوح عملاقة تحول حركة الرياح إلى طاقة كهربائية قابلة للاستعمال . (01).....

## الوضعية الإدماجية :

- \*1- عنوان الوثيقة : تمثل الوثيقة رسم تخطيطي لدورة الماء في الطبيعة . (0.5).....
- البيانات : 1- تبخر . 2- نتح . 3- رياح . 4- تساقط الأمطار . 5- نفوذ الماء . 6- عودة المنابع ... (0.5)\*6
- \*2- أنواع الماء في الطبيعة : مياه سطحية : تستغل مباشرة بواسطة السدود . (02).....  
مياه جوفية : تستغل إما بحفر الآبار أو التنقيب . (02).....
- \*3- تلخيص المراحل الأساسية لدورة الماء : تبخر الماء من المسطحات يؤدي إلى تكاثفه في الطبقات العليا للجو على شكل سحب وبفضل الرياح تسقط هذه السحب على شكل مطر في المسطحات والأرض ليجري جزءا منه في المجاري ولآخر يرشح عبر التربة ليتمص جزء منه من طرف النبات ثم يعود عن طريق ظاهرة النتح ليضاف إلى الماء المتبخر من المسطحات ليعاود الدورة من جديد . (2.5).....