

## فرض الفصل الثالث في مادة العلوم الطبيعية والحياة

## التمرين الاول(06نقاط):

يمثل الجدول المقابل الفرق بين مكونات البول والدم.

مواد عضوية			مواد معدنية		
بولة	دسم	بروتين	غلوكوز	الاملاح المعدنية	الماء
0.3	5	80	1	3.5	910
20	00	00	00	06	950

1- ماهي العناصر التي توجد في الدم دون البول؟

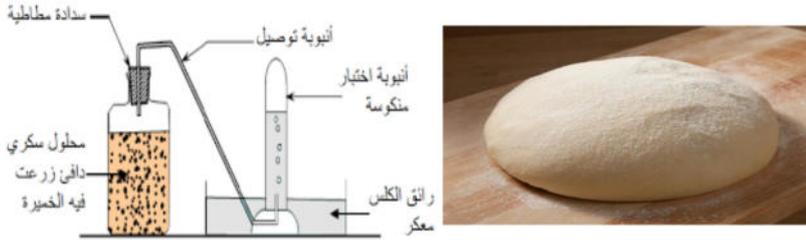
ب- لماذا لا توجد هذه العناصر في البول؟

2- ماذا تمثل البولة في الدم؟

ب- ما مصدر البولة في البول؟

## التمرين الثاني(06نقاط):

لدراسة ظاهرة حيوية تقوم بها بعض الكائنات الحية قمنا بزراعة خميرة الجعة في وسط به محلول سكري كما هو موضح في الرسم التالي:



1/ تعرف على الظاهرة المدروسة.

2/ ماذا يمثل المحلول السكري بالنسبة للخميرة؟

3/ اذكر نتائج التجربة وفسرها؟

## الوضعية الإدماجية(08نقاط):

اكتشف أحد اصدقائك مؤخرا انه مصاب بقصور كلوي وصعب عليه فهم ما يحدث، ولا ما يعنيه القصور الكلوي. طلب منك تفسيراً لوضعيته.

المكونات	املاح معدنية (غ/ل)	غلوكوز (غ/ل)	بروتين (غ/ل)	دسم (غ/ل)	البولة (غ/ل)
في دم شخص سليم	3.5	01	70	0.3	0.1-0.5
دم مصاب بقصور كلوي	4.5	01	70	0.3	أكثر من 0.5
بول شخص سليم	06	00	00	00	12-30
بول مصاب بقصور كلوي	03	00	00	00	06-11



01/ اشرح للمريض ما معنى قصور كلوي.

02/ ما هو سبب المرض؟

03/ قدم أربع اقتراحات لتفادي هذا المرض.