الوضعية الإدماجية05:

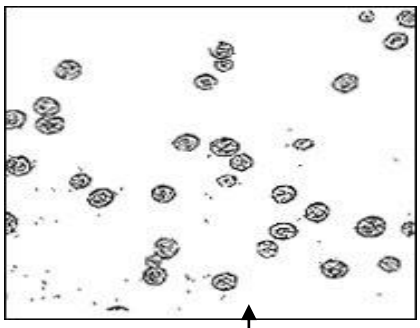
الخمائر هي فطريات وحيدة الخلية و التي لها القدرة على القيام بعملية التخمر في ظروف معينة، من خلال دراستك للوثائق 1 و 2 **قارن بين ظاهرتي التنفس و التخمر**.

الوثيقة 01: تطور خلايا الخميرة وانتاج الطاقة.

وضعت كميتان متماثلتان من الخميرة في وسطي زرع متماثلي الشروط (كمية الماء والغلوكوز) يهوى أحد بالأكسجين بينما يوضع الوسط الثاني بمعزل عنه.

الوثيقة 01 (أ): ملاحظة خلايا الخميرة بالمجهرالضوئي (×700)

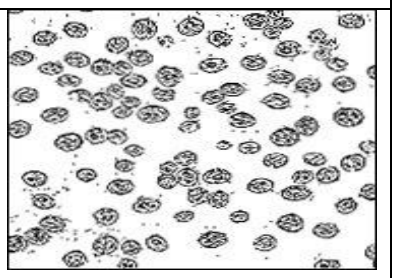
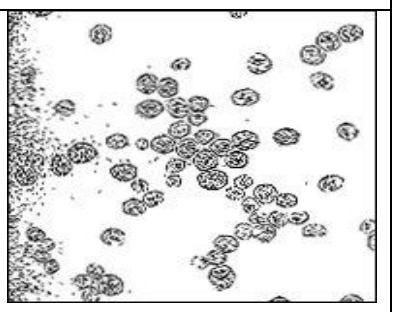
في بداية التجربة كانت الخميرة متماثلة في كلا الوسطين.



الوثيقة1أ

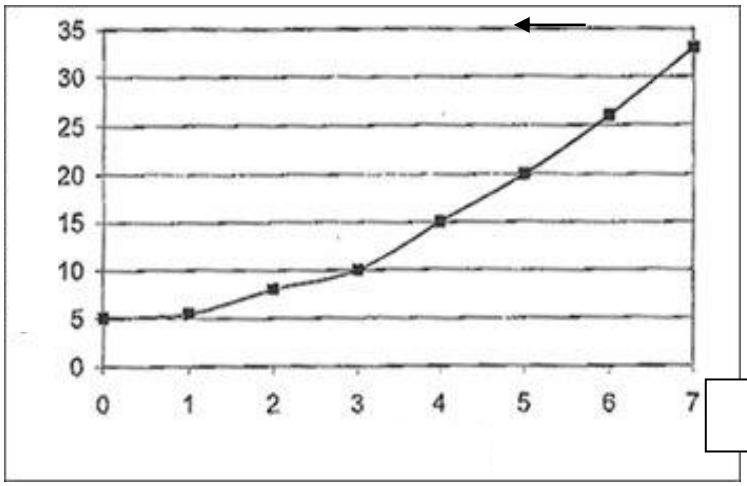
الوثيقة1ب

الوثيقة 01 (ب): النتائج بعد أيام من الزرع

وسط الزرع	ملاحظة خلايا الخميرة بالمجهرالضوئي (×700)
	وسط غني بالكسجين
	وسط خالي من الأكسجين

الوثيقة 02: في وعاء مغلق باحكام مجهز بلاقط يسمح بقياس تركيز ثاني أكسيد الكربون. نملأ الوعاء بمحلول الخميرة، الوسط خالي من الأكسجين مع العلم أن الخميرة تقوم فقط بالتخمر الكحولي في هذه الظروف.

في بداية التجربة (ز=0)، نحقن في الوعاء محلول غلوكوزي.



الوثيقة 02 (أ): تغير تركيز ثاني أكسيد الكربون في الوعاء بدلالة الزمن

الوثيقة 02 (ب): تغير كمية الغلوكوز في الوسط

عدد علامات + يتناسب طرديا مع كمية الغلوكوز.

	في بداية التجربة (ز=0 د)	في نهاية التجربة (ز=7 د)
كمية الغلوكوز	++++	++