



مراجعة منتصف الفصل الدراسي الثاني 2025-2024	مدرسة حمزة بن عبد المطلب الإعدادية للبنين
المادة: العلوم العامة	الصف: التاسع
	الوحدة 8: الانقسام الخلوي والتكاثر

1- أي مما يأتي خلايا بدائية النواة؟ A- لا تحتوي عل مادة وراثية B- توجد مادتها الوراثية بالنواة C- توجد مادتها الوراثية بالسيتوبلازم D- توجد مادتها الوراثية بالميتوكوندريا	2- أي مما يأتي خلايا حقيقية النواة؟ A- لا تحتوي عل مادة وراثية B- توجد مادتها الوراثية في النواة C- توجد مادتها الوراثية في السيتوبلازم D- توجد مادتها الوراثية في الميتوكوندريا
3- أي مما يأتي خلية أحادية المجموعة الكروموسومية؟ A- خلايا الدم B- خلايا الجلد C- خلايا الرئة D- حبوب اللقاح	4- كم عدد الخلايا الناتجة من انقسام خلية جسمية انقساماً متساوياً؟ A- 2 B- 3 C- 4 D- 5
5- أي مما يأتي ينتج الأمشاج؟ A- انقسام خلوي منصف B- انقسام خلوي متساوي C- انقسام خلوي غير مباشر D- انقسام بالانشطار الثنائي	6- ما نوع الانقسام الخلوي المسؤول عن نمو الخلايا؟ A- انقسام اختزالي B- انقسام منصف C- انقسام متساوي D- انقسام ميوزي
7- ما نوع التكاثر في فطر الخميرة ؟ A- تكاثر جنسي B- تكاثر خضري C- تكاثر لا جنسي بالتبرعم D- تكاثر لا جنسي بالانشطار	8- ما عدد الكروموسومات في البويضة المخصبة علما بأن عدد الكروموسومات في الخلية الجنسية 21 كروموسوم؟ A- 10 B- 30 C- 42 D- 60
9- ما أهمية عملية التبرعم؟ A- النمو B- إنتاج كائن حي جديد C- السماح للبكتيريا بالتكاثر D- إصلاح الخلايا التالفة	10- أين تقع الكروموسومات في الخلية؟ A- في النواة B- في الجدار الخلوي C- في الغشاء الخلوي D- في البلاستيدات الخضراء



الفئة الثالثة - البرونزية



11- أين تقع الكروموسومات؟

**في النواة**

12- ما المقصود بثنائية المجموعة الكروموسومية؟

**خلية تحتوي على مجموعتين من الكروموسومات**

13- أذكر مثالا على خلية ثنائية المجموعة الكروموسومية

**خلية الجلد - خلية القلب - خلايا الدم ... (أي خلية جسمية)**

14- ما المقصود بأحادية المجموعة الكروموسومية؟

**خلية تحتوي على مجموعة واحدة من الكروموسومات**

15- أذكر مثالا على خلية أحادية المجموعة الكروموسومية

**البويضة - الحيوان المنوي - حبوب اللقاح. (خلايا جنسية)**

16- كيف تتكاثر الخميرة؟

**بالتبرعم**

17- كيف تتكاثر البكتيريا؟

**بالانقسام الثنائي**

18- ما الانقسام المستخدم في التكاثر الجنسي؟

**الانقسام المنصف**

19- ما الانقسام المستخدم في التكاثر اللاجنسي؟

**الانقسام المتساوي**

20- ما نوع الخلايا الناتجة من الانقسام المنصف؟

**خلايا جنسية (بويضة - حيوان منوي - حبوب اللقاح) - خلايا أحادية المجموعة الكروموسومية.**

21- ما نوع الخلايا الناتجة من الانقسام المتساوي؟

**خلايا جسمية - خلايا ثنائية المجموعة الكروموسومية.**

22- ما البويضة المخصبة (الزيجوت)؟

**هي نتاج اندماج نواة الحيوان المنوي بنواة البويضة.**

23- ماذا يعني مصطلح التكاثر الجنسي؟

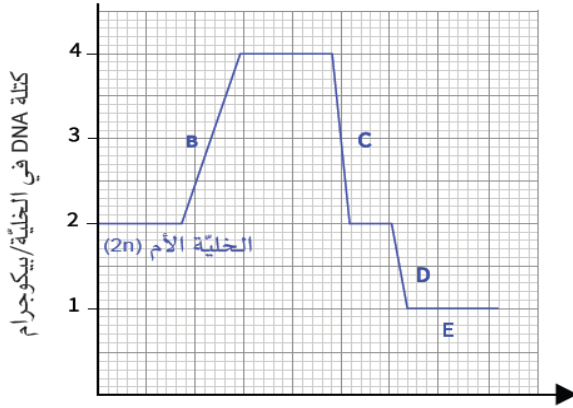
هي عملية تشمل اندماج نواة الخلية الجنسية الذكرية ونواة الخلية الجنسية الأنثوية لإنتاج بويضة مخصبة (الزيجوت)

غير متطابقة وراثيا مع الأبوين.

24- ماذا يعني مصطلح التكاثر اللاجنسي؟

عملية تنتج أفرادا متماثلين وراثيا مع الكائن الحي الأصلي.

25- يوضح الشكل تغير كتلة المادة الوراثية في كروموسومات خلية أثناء الانقسام الخلوي. أدرس الشكل وأجب عن الآتي:



أ- ماذا يحدث في المرحلة B؟ تتضاعف المادة الوراثية

ب- كم عدد الانقسامات في الخلية؟ تنقسم مرتين

ت- ما نوع هذا الانقسام؟ فسر.

انقسام منصف لأن كتلة المادة الوراثية في

المرحلة الأخيرة (E) تساوي نصف المادة

الوراثية في الخلية الأم.

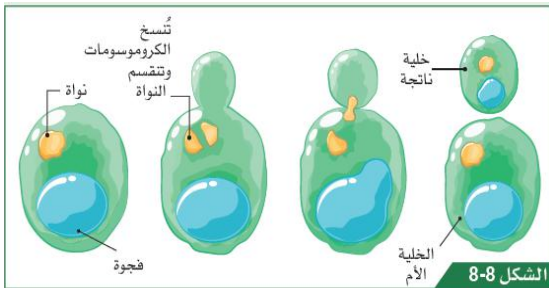
26-

وجه المقارنة	الحيوان المنوي	البويضة
الشكل	له رأس وذيل	كروية الشكل
القدرة على الحركة	الذيل يُساعده على الحركة	غير قادرة على الحركة
الحجم	صغير الحجم	كبيرة الحجم
المجموعة الكروموسومية	أحادية المجموعة الكروموسومية (n)	أحادية المجموعة الكروموسومية (n)

27- أكمل الجدول الآتي بما يناسب:

انقسام منصف	انقسام متساوي	نوع الانقسام
1- إنتاج الأمشاج 2- التكاثر الجنسي	1- النمو 2- تعويض الخلايا التالفة	أهمية الانقسام
4	2	عدد الخلايا الناتجة
خلايا جنسية (بويضة - حيوان منوي - حبوب اللقاح)	خلايا جسمية	نوع الخلايا الناتجة
نصف عدد الكروموسومات في الخلية الأم	مساوي لعدد الكروموسومات في الخلية الأم	عدد الكروموسومات في كل خلية جديدة مقارنة بالخلية الأم

28- ادرس الشكل أمامك، وأجب عن الآتي:



أ- ما اسم الكائن الحي في الشكل المجاور؟ كيف يتكاثر؟

اسم الكائن: الخميرة - يتكاثر بالتبرعم

ب- اذكر نوع الانقسام الذي يحدث لهذا الكائن الحي؟

انقسام متساوي

ث- هل هذا الكائن الحي بدائي النوى أم حقيقي النوى؟

كائن حقيقي النوى



29- إذا كان حيوان منوي يحتوي على 14 كروموسوما. فما عدد الكروموسومات التي ستكون في البويضة المخصبة (الزيجوت)؟

عدد الكروموسومات في البويضة المخصبة = ضعف عدد الكروموسومات في الحيوان المنوي  $28 = 2 * 14$

30- إذا كانت البويضة المخصبة (الزيجوت) تحتوي على 46 كروموسوم. فما عدد الكروموسومات في الحيوان المنوي؟

عدد الكروموسومات في الحيوان المنوي = نصف عدد الكروموسومات في البويضة المخصبة  $23 = 2 \div 46$

31- لماذا تكون البويضة أكبر بكثير من الحيوانات المنوية؟

لأن البويضة تحتوي على العناصر الغذائية التي تبقىها على قيد الحياة في المراحل الأولى من نمو الخلية.