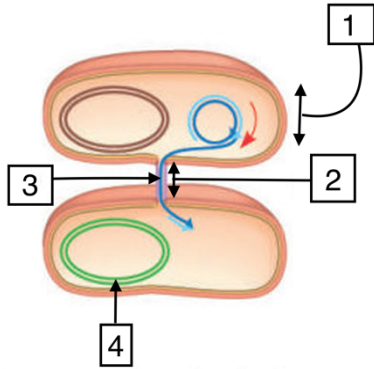


السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي : (40 د)

| | | | | | |
|---|--------------------------------|---|------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1- يحدث التكاثر الجنسي لدى فطر العفن الأسود بين : | | | | | |
| A | حامل كيس بوغي و خيط فطري | B | حاملي كيسين بوغيين | C | خيطين فطريين |
| D | فطرين من النمط الوراثي نفسه | | | | |
| 2- ينتج عن إنتاش الأبواغ اللاجنسية المتشكلة على قطعة خبز رطبة : | | | | | |
| A | خيوط فطرية (+) | B | خيوط فطرية (-) | C | خيوط فطرية من نوع واحد |
| D | خيوط بعضها (-) و بعضها (+) | | | | |
| 3- الصحيح عن الجسيم الوسيط لدى الجراثيم : | | | | | |
| A | خالي من الأنزيمات | B | له دور هام في تضاعف الدنا | C | لا دور له بانفصال الدنا إلى خيطين |
| D | كل ما سبق صحيح | | | | |
| 4- إن بلاسميد الإخصاب عبارة عن : | | | | | |
| A | حلقي من DNA | B | خطي من RNA | C | حلقي من RNA |
| D | خطي من DNA | | | | |

السؤال الثاني : أجب عن الأسئلة الثلاثة التالية : (60 د)



1- انقل الأرقام الموضحة على الشكل ثم اكتب المسمى المناسب لكل منها .

2- اذكر وظيفة واحدة لكل من

(a) الغلاف الأسود المحيط بالبيضة الملقحة لفطر العفن الأسود

(b) الخيوط البروتينية لدى الجراثيم

3- ماذا ينتج عن كل ما يأتي :

(a) امتلاك الخلية المتقبلة بلاسميد الإخصاب بعد عملية الاقتران

(b) الاندماج النووي خلال التكاثر الجنسي لفطر العفن الأسود

السؤال الثالث : قارن بين (20 د)

(a) البيضة الملقحة عديدة النوى $2n$ و الأبواغ الناتجة عن التكاثر الجنسي لدى فطر العفن الأسود

من حيث : ناتج إنتاشها

(b) الخلية الجرثومية المتقبلة و الخلية الجرثومية المانحة

من حيث : امتلاكها الصبغي الجرثومي

السؤال الرابع : فيما يأتي مراحل مختارة من عملية التكاثر الجنسي لدى الفطر، رتبها . (20 د)

| | |
|---|--|
| A | زوال الجدر الفاصلة بين بين الكيسين العروسيين في موضع التلامس |
| B | الاندماج النووي |
| C | إنتاش الأبواغ الجنسية |
| D | انقسام نوى البيضة الملقحة ($2n$) انقساماً منصفاً |
| E | هجرة معظم الهيولى والنوى ($1n$) إلى طليعة الكيس العروسي |

السؤال الخامس : أجب عن السؤالين التاليين : (30 د)

1- فسر عدم قدرة الخلية الجرثومية الدخول في عملية الانشطار الثنائي بغياب الجسيم الوسيط.

2- أجب بنعم أو لا (a) هل يتشكل نمط وراثي جديد بالخلية المانحة بعد الاقتران؟

(b) هل يحوي الكيس العروسي أبواغاً ($1n$) ؟

السؤال السادس : بعد دراستك التكاثر الجنسي لدى فطر العفن الأسود، أجب عن الأسئلة : (30 د)

1- ماذا ينتج عن إنتاش الأبواغ الناجمة عن انقسام خيطي؟

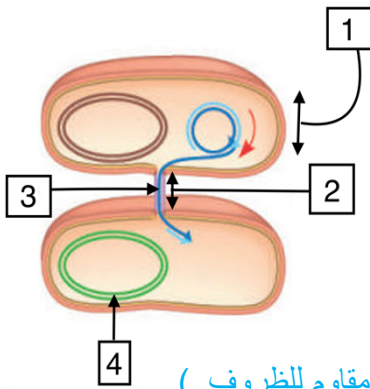
2- ما محتويات طليعة الكيس العروسي؟ وكيف تتحول لكيس عروسي؟

انتهت الأسئلة بالتوفيق للجميع

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي : (40 د)

| | | | | | |
|---|-----------------------------|---|---------------------------|---|-----------------------------------|
| 1- يحدث التكاثر الجنسي لدى فطر العفن الأسود بين : | | | | | |
| A | حامل كيس بوغي و خيط فطري | B | حاملي كيسين بوغيين | C | خيطين فطريين |
| D | فطرين من النمط الوراثي نفسه | | | | |
| 2- ينتج عن إنتاش الأبواغ اللاجنسية المتشكلة على قطعة خبز رطبة : | | | | | |
| A | خيوط فطرية (+) | B | خيوط فطرية (-) | C | خيوط فطرية من نوع واحد |
| D | خيوط بعضها (-) و بعضها (+) | | | | |
| 3- الصحيح عن الجسيم الوسيط لدى الجراثيم : | | | | | |
| A | خالي من الأنزيمات | B | له دور هام في تضاعف الدنا | C | لا دور له بانفصال الدنا إلى خيطين |
| D | كل ما سبق صحيح | | | | |
| 4- إن بلاسميد الإخصاب عبارة عن : | | | | | |
| A | حلقي من DNA | B | خطي من RNA | C | حلقي من RNA |
| D | خطي من DNA | | | | |

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة الثلاثة التالية : (60 د)



1- انقل الأرقام الموضحة على الشكل ثم اكتب المسمى المناسب لكل منها .

1- خلية مانحة

2- قناة الاقتران

3- إحدى سلسلتي بلاسميد الإخصاب

4- صبغي جرثومي

2- اذكر وظيفة واحدة لكل من

(a) الغلاف الأسود المحيط بالبيضة الملقحة لفطر العفن الأسود

يحمي البيضة الملقحة من الظروف البيئية غير المناسبة (أو مقاوم للظروف..)

(b) الخيوط البروتينية لدى الجراثيم

لها دور في هجرة الصبغين إلى طرفي الخلية أثناء انقسامها من المنتصف

3- ماذا ينتج عن كل ما يأتي :

(a) امتلاك الخلية المتقبلة بلاسميد الإخصاب بعد عملية الاقتران

تصبح الخلية المتقبلة خلية مانحة (أو ظهور تركيب وراثي (أو سلالة جرثومية) جديدة)

(b) الاندماج النووي خلال التكاثر الجنسي لفطر العفن الأسود

تشكل بيضة ملقحة عديدة النوى (2n) محاطة بغلاف تخين أسود

السؤال الثالث: قارن بين (20 د)

(a) البيضة الملقحة عديدة النوى 2n و الأبواغ الناتجة عن التكاثر الجنسي لدى فطر العفن الأسود من حيث : ناتج إنتاشها

البيضة الملقحة : تعطي حامل الكيس البوغي

الأبواغ الجنسية : تعطي خيوط فطرية + وأخرى -

(b) الخلية الجرثومية المتقبلة و الخلية الجرثومية المانحة

من حيث : امتلاكها الصبغي الجرثومي

الخلية الجرثومية المتقبلة : تحوي الصبغي الجرثومي

الخلية الجرثومية المانحة : تحوي الصبغي الجرثومي

السؤال الرابع : فيما يأتي مراحل مختارة من عملية التكاثر الجنسي لدى الفطر، رتبها . (20د)

| | |
|---|--|
| A | زوال الجدر الفاصلة بين بين الكيسين العروسيين في موضع التلامس |
| B | الاندماج النووي |
| C | إنتاش الأبواغ الجنسية |
| D | انقسام نوى البيضة الملقحة (2n) انقساماً منصفاً |
| E | هجرة معظم الهبولى والنوى (1n) إلى طليعة الكيس العروسي |

الترتيب الصحيح : E ثم A ثم B ثم D ثم C .

السؤال الخامس : أجب عن السؤالين التاليين : (30 د)

١-فسر عدم قدرة الخلية الجرثومية الدخول في عملية الانشطار الثنائي بغياب الجسيم الوسيط.
لأنّ له دور مهم في تضاعف ال DNA وانفصاله إلى خيطين (و يعطي الخيوط البروتينية وله دور في تركيب الغلاف الخلوي الجديد وذلك عند انخماص غلاف الخلية المنشطرة)
٢-أجب بنعم أو لا (a) هل يتشكل نمط وراثي جديد بالخلية المانحة بعد الاقتران؟

لا

(b) هل يحوي الكيس العروسي أبواغاً (1n) ؟

لا

السؤال السادس : بعد دراستك التكاثر الجنسي لدى فطر العفن الأسود، أجب عن الأسئلة : (30 د)

١-ماذا ينتج عن انتاش الأبواغ الناجمة عن انقسام خيطي؟

خيوط فطرية جديدة

٢-ما محتويات طليعة الكيس العروسي ؟ وكيف تتحول لكيس عروسي؟

هبولى ، و نوى عديدة (1n) ، عن طريق تشكل حاجز عرضي يفصلها عن باقي مكونات الخيط.

انتهى سلم التصحيح بالتوفيق للجميع