



السؤال الأول: أعط تفسيرا علميا لكل مما يلي :

١. تعد الفيروسات ذات تطفل اجباري داخلي.
٢. لا تعد الفيروسات كائنات حية.
٣. صعوبة الحصول على أدوية، للتخلص من بعض الفيروسات.
٤. استعصاء بعض أنواع الجراثيم على بعض أنواع من الفيروسات.
٥. يعد فيروس الايدز من فيروسات النسخ التعاكسي.
٦. صعوبة الحصول على أدوية، للتخلص من بعض الفيروسات.

السؤال الثاني: حدد مكان وجود: أنظيـم الـليـزوـزيـم - أنظيـم الـنـسـخ الـتـعاكـسي.

السؤال الثالث: ما وظيفة كل مما يأتي: أنظيـم الـليـزوـزيـم - أنظيـم الـنـسـخ الـتـعاكـسي.

السؤال الرابع: ما المقصود بكل مما يأتي: الفيروسات - مرض انفلونزا الطيور - مرض انفلونزا الخنازير - مرض الزيكا - مرض

السارس - مرض الحمى النزفية - التهاب الكبد الوبائي.

السؤال الخامس: أجب عن الأسئلة الآتية :

- مم تتركب الفيروسات؟ وما العلاقة بين تركيب الفيروسات وقابليتها للتبدل والتغير؟
- ما هي المادة الوراثية لكل من الفيروسات الآتية: الفيروس الغدي - آكل الجراثيم - فسيفساء التبغ - الأنفلونزا (H5N1) - الايدز (HIV) - السارس - الايبولا (الحمى النزفية) - التهاب الكبد الوبائي.
- تمر دورة حياة الفيروس آكل الجراثيم بمسارين، ما هما؟
- رتب مراحل دورة التحلل؟
- كيف يتثبت الفيروس آكل الجراثيم على سطح الجرثوم في مرحلة الالتصاق؟ وكيف يتم الحقن أو دخول الفيروس إلى داخل الجرثوم؟
- ماذا يحدث في مرحلة الاستساخ أو التضاعف؟ وماذا يحدث في مرحلة التجميع؟ وماذا يحدث في مرحلة الانفجار أو التحرر؟
- متى تتم دورة الاندماج؟ ماذا يحدث خلالها؟ وكيف يتحول الفيروس من دورة الاندماج إلى دورة التحلل؟
- مم يتألف فيروس الايدز؟ وما هي مراحل تكاثر فيروس الايدز HIV؟
- كيف يتعرف فيروس الايدز على الخلايا المستهدفة في الجسم؟ وماذا يحدث بعد التحام الفيروس مع غشاء الخلوي؟
- كيف ينتج DNA الفيروسي؟ وماذا يحدث بعد ذلك؟ وماذا يحدث بعد نسخ DNA الفيروسي وتضاعف هذه السلسلة؟
- ماذا يحدث بعد دمج DNA الفيروسي مع DNA الخلية المضيفة؟ وكيف يتحرر فيروس الايدز من الخلية المضيفة؟
- ما هو العامل المسبب لكل من الفيروسات الآتية:
- مرض الايدز (متلازمة نقص المناعة المكتسبة) - مرض انفلونزا الطيور - مرض انفلونزا الخنازير - مرض الحمى النزفية.
- ما مدة الحضانة لكل من الفيروسات الآتية:
- الايدز - مرض السارس (المتلازمة التنفسية الحادة) - مرض الزيكا - التهاب الكبد الوبائي B.
- ماذا ينتج عن دخول فيروس التهاب الكبد الوبائي B إلى الجسم؟
- من خلال دورة تكاثر فيروس الايدز، نلاحظ التحام الفيروس مع الغشاء الخلوي للخلية المضيفة؛ والمطلوب:
- كيف تفسر ذلك؟ ولماذا لا تظهر الأعراض المرضية للفيروس في بعض الأحيان إلا بعد سنوات عدة؟
- حدد الخلايا التي يهاجمها فيروس الايدز، والنتائج المترتبة عن ذلك.

السؤال السادس: قارن بين الفيروس آكل الجراثيم وفيروس الايدز من حيث: المادة الوراثية - الخلية المضيفة - طبيعة الغلاف

السؤال السابع: اختر الإجابة الصحيحة من كل مما يأتي:

أحد هذه الفيروسات حمضه النووي (DNA):

أ	الإنفلونزا	ب	شلل الأطفال	ج	آكل الجراثيم	د	الإيدز
---	------------	---	-------------	---	--------------	---	--------

المكونات الآتية موجودة في الفيروسات كلها:

أ	المادة الوراثية والمحفظة (كابسيد)	ب	نواة، ومادة وراثية، ومحفظة	ج	نواة، ومادة وراثية، ومحفظة وريبوسومات	د	نواة، ومادة وراثية، ومحفظة، وريبوسومات، وغشاء خلوي
---	--------------------------------------	---	-------------------------------	---	--	---	---



السؤال الأول: أعط تفسيرا علميا لكل مما يلي :

تكون الأفراد الناتجة عن التكاثر اللا جنسي مطابقة للأصل بينما تختلف الأفراد الناتجة عن التكاثر الجنسي عن أبويها ببعض الصفات الوراثية.

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية:

- ما المقصود بالتكاثر؟ وما الخطوة الأساسية لحدوثه؟ وماذا يتضمن؟
- ما المقصود بالنمو؟ وما هي مراحلها؟
- ما هي أنماط التكاثر لدى الكائنات الحية؟
- كيف يتم تكاثر الفيروسات؟
- يحدث التكاثر اللاجنسي عند الأحياء بطرائق عدة، عدد بعضها.
- اذكر الكائنات الحية التي تتكاثر بالطرق الآتية من التكاثر اللاجنسي:
الانشطار الثنائي - التبوغ - التبرعم - التجزؤ والتجديد.
- ما هي طرق التكاثر اللاجنسي عند كل من الكائنات الآتية:
الجراثيم - الطحلب الحلزوني (سبيروجيرا) - فطر عفن الخبز - فطر خميرة الخبز - الهيدرية - المرجان - البلاناريا (ديدان منبسطة) - نبات الكالانشو (من النباتات الزهرية).
- متى يتم التكاثر اللاجنسي عند الأحياء؟
- أي الكائنات الحية يحدث عندها التكاثر اللاجنسي بطريقة الانشطار الثنائي؟ وماذا يسبق هذا الانشطار؟ وماذا ينتج عنه؟ وما أهميته عند أفراد الجماعة؟
- رتب مراحل التكاثر اللاجنسي (الانشطار الثنائي العرضي) عند الجراثيم.
- ما المقصود بالجسيم الوسيط؟ وأين يوجد؟ وما هي وظيفته؟
- رتب مراحل التكاثر اللاجنسي (الانشطار الثنائي العرضي) لدى الطحلب الحلزوني (السبيروجيرا).
- رتب مراحل التكاثر اللاجنسي (التبوغ) لدى فطر عفن الخبز.
- ما المقصود بالتجزؤ والتجديد؟ وفي أي الكائنات الحية يحدث؟
- ماذا ينتج عن الحالات الآتية:
الانشطار الثنائي عند الجراثيم
التجزؤ عند السبيروجيرا
التبرعم عند المرجان.
- كيف يتم التكاثر اللاجنسي عند نبات الفوناريا من النباتات اللازهرية اللاوعائية؟
- كيف يتم التكاثر اللاجنسي عند نباتات السراخس من النباتات اللازهرية الوعائية؟

السؤال الرابع: ما المقصود بكل مما يأتي:

التمايز الخلوي - التكاثر البكري - الجسيم الوسيط - الانشطار الثنائي - التكاثر اللاجنسي - المناثر

السؤال الخامس: قارن بين التكاثر اللا جنسي والتكاثر الجنسي من حيث:

الأفراد الأصل - إنتاج الاعراس - حدوث الإلقاح - صفات الأفراد الناتجة



السؤال الاول: أعط تفسيرا علميا لكل مما يلي :

١. تعالج الخلايا العروسية بمركب الكولشيسين عند زراعتها.
٢. يفضل أن تكون الخلايا المتمايزة برانشيمية عند زراعتها.
٣. تعالج النسج والخلايا المتمايزة أنظيميا عند زراعتها.
٤. تسمية النباتات الناتجة عن زراعة الخلايا النباتية بنباتات الأنابيب.
٥. تستطيع الخلايا الجذعية إعطاء سلالات خلوية مختلفة عديدة.
٦. يمكن استخدام الخلايا الجذعية في علاج الأمراض المستعصية؟
٧. تعد الخلايا الجذعية حقلًا للمعالجة الوراثية؟
٨. تعطي ذكور النحل نطافًا بالانقسام الخيطي وليس المنصف.

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية :

- رتب مراحل زراعة الخلايا العروسية النباتية.
- رتب مراحل زراعة الخلايا النباتية المتمايزة (2n).
- رتب مراحل زراعة خلايا ونسج نباتية غير متمايزة.
- من أين يمكن الحصول على الخلايا والنسج النباتية غير المتمايزة؟
- ما فائدة زراعة الخلايا العروسية؟
- ما الأهمية الاقتصادية لنباتات الأنابيب؟
- رتب مراحل الحصول على ضفادع مهقء من بيوض غير ملقحة لضفدعة خضراء؟
- رتب مراحل الحصول على أبقار عالية الجودة من أبقار عادية؟
- في تجربة النعجة دولي: حدد الصيغة الصبغية (1n أو 2n) لكل من خلايا الضرع والبويضة؟
- ما العامل الذي سبب اندماج نواة خلية الضرع مع البويضة عديمة النواة؟
- لماذا اثار استئساخ النعجة دولي ضجة عالمية؟
- ما الفائدة المتوقعة من مثل هذه التجارب؟
- ما المقصود بالخلايا الجذعية؟ وكيف يمكن الحصول على هذه الخلايا عند الجنين وعند الإنسان البالغ؟ وما هي أهمية الخلايا الجذعية؟ وما هي الآثار الايجابية والسلبية للاستئساخ.
- ما المقصود بالتكاثر البكري؟ وكم نوعاً من البيوض تعطي ملكة النحل؟ وما صيغتهما الصبغية؟ وما نوع التكاثر عند كل منهما؟ وماذا يعطي كل منهما؟

السؤال الثالث: قارن بين:

١. البيوض الملقحة وغير الملقحة التي تضعها ملكة نحل العسل من حيث: صيغتهما الصبغية - نوع التكاثر - الأفراد الناتجة
٢. البيض البكري غير الملقح عند كل من نحل العسل وبرغوث الماء من حيث: صيغتهما الصبغية - الأفراد الناتجة
٣. التكاثر الجنسي واللاجنسي والبكري من حيث: انتاج الأعراس وحدوث الإلقاح.



السؤال الاول: أعط تفسيرا علميا لكل مما يلي :

١. تكون الصيغة الصبغية لخلايا الجيل العروسي (1n) بينما الجيل البوغي (2n).
٢. تتكاثر الخيوط الفطرية الناتجة عن إنتاش الأبواغ لا جنسياً.
٣. التزاوج متمائل لدى فطر العفن.

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية:

١. ما هي الكائنات الحية التي يحدث عندها التكاثر الجنسي؟
٢. رتب مراحل التكاثر الجنسي عند الجراثيم (البدايات)؟
٣. كيف نستطيع التمييز بين الخلية المانحة والخلية المتقبلة عند الجراثيم؟ وماذا ينتج عن التكاثر الجنسي عند الجراثيم؟
٤. ما المقصود ببلاسميد الاخصاب؟ وأين يوجد؟ وما وظيفته؟
٥. نميز في دورة حياة كل من الفطريات والنباتات تعاقب جيلين، ما هما؟ وبم يبدأ كل منهما؟ وما الصيغة الصبغية لخلايا كل منهما؟
٦. متى يتم التكاثر الجنسي عند فطر عفن الخبز؟ وما هي مراحل التكاثر الجنسي عند فطر عفن الخبز؟
٧. كيف تتشكل طليعة الكيس العروسي؟ وكيف تتحول إلى كيس عروسي؟
٨. كيف تتشكل البيضة الملقحة عديدة النوى (2n) عند فطر عفن الخبز؟
٩. بماذا تحاط البيضة الملقحة عند فطر عفن الخبز؟ ومتى يبدأ إنتاشها؟ وما هي مراحل إنتاشها؟
١٠. ماذا ينتج عن الحالات الآتية:
A. إنتاش البوغة عند فطر العفن: خيوط فطرية جديدة تتكاثر لاجنسياً.
B. إنتاش البيضة الملقحة عند فطر العفن: تعطي حاملاً للكيس البوغي الذي يحوي أبواغ جنسية (1n).

السؤال الثالث: قارن بين الجيل البوغي والجيل العروسي من حيث:

الصيغة الصبغية لخلاياه. العملية الحيوية التي يبدأ بها. الخلايا التي يكونها.



السؤال الاول: أعط تفسيرا علميا لكل مما يلي :

١. تقتصر الصيغة الصبغية المضاعفة (2n) على البيضة الملقحة في السبيروجيرا؟
٢. يعد التزاوج في السبيروجيرا متبايناً؟
٣. سيطرة الجيل العروسي عند الفوناريا؟
٤. يعد نبات الفوناريا منفصل الجنس أحادي المسكن؟
٥. يعيش الجيل البوغي متطفلاً على الجيل العروسي.

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية:

- متى يتم التكاثر الجنسي عند طحلب السبيروجيرا؟ عدد مراحل تكاثر خيوط السبيروجيرا جنسياً؟
- كيف تتشكل قناة الاقتران عند السبيروجيرا؟ وكيف نميز بين العروس الذكرية والعروس الأنثوية عند السبيروجيرا؟
- كيف تتشكل البيضة الملقحة عند السبيروجيرا؟ وبم تختلف عن البيضة الملقحة عند الفطريات؟
- بم تحاط البيضة الملقحة عند السبيروجيرا؟ وأين تستقر بعد موت النبات الاصيل؟
- متى تنتش البيضة الملقحة عند السبيروجيرا؟ وما مراحل إنتاشها؟ وماذا تعطي البيضة الملقحة بإنتاشها؟

- ما هي صفات نبات الفوناريا؟ تمر دورة حياة نبات الفوناريا بجيلين، ما هما؟ وكيف يبدأ كل منهما؟
- مم يتكون الرحم عند نبات الفوناريا؟ وكيف يتم انتقال النطاف من المناطق إلى الأرحام؟
- ماذا يحدث للبيضة الملقحة عند نبات الفوناريا؟ وماذا يعطي الجنين بتمايزه؟
- كيف تتشكل الأبواغ داخل المحفظة البوغية؟

السؤال الثالث: قارن بين الجيل البوغي والجيل العروسي من حيث:

السؤال الرابع: ماذا ينتج عن الحالات الآتية:

- إنتاش البوغة عند الفوناريا
- انقسام الخلية الأم المولدة للأبواغ (2n) انقساماً منصفاً
- الانقسامات الخيطية للبيضة الملقحة عند الفوناريا

السؤال الخامس: حدد بدقة مكان وجود كل مما يأتي:

- البويضة (1n) (العروس الأنثوية) عند الفوناريا
- المناطق والأرحام عند الفوناريا
- البيضة الملقحة (2n) عند الفوناريا
- الخلايا الأم المولدة للأبواغ (2n) عند الفوناريا.

السؤال السادس: قارن بين فطر العفن والسبيروجيرا من حيث:

البيضة الملقحة - ما تعطيه البيضة الملقحة بإنتاشها - نوع التزاوج ولماذا

ورقة عمل في مادة : علم الأحياء والارض (التكاثر الجنسي لدى النباتات الوعائية اللازهرية (السرخسيات))

الثالث الثانوي العلمي (٢٠١٨ - ٢٠١٩)



السؤال الأول: أعط تفسيرا علميا لكل مما يلي :

١. الإلقاح متصالب عند السرخس؟
٢. سيطرة الجيل البوغي على الجيل العروسي؟

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية :

- ما هي صفات السرخس؟ تمر دورة حياة السرخس بجيلين، ما هما؟ وبمَ يتمثل كل منهما؟
- مم يتألف النبات البوغي عند السرخس؟ وبمَ يتمثل الجيل العروسي عنده؟
- رتب مراحل تشكل الأبواغ عند السرخس؟ وماذا يعطي إنتاش البوغة؟
- ما هي مراحل تشكل النبات البوغي عند السرخس؟ ومتى؟ وكيف تفتح المحفظة البوغية في السرخس؟

السؤال الثالث: حدد بدقة مكان وجود كل مما يأتي :

- الأكياس البوغية عند السرخس
- الطبقة الآلية عند السرخس
- الأرحام عند السرخس
- الخلايا الأم مولدة للأبواغ (2n) عند السرخس
- المناطق عند السرخس
- الأوبار الجذرية للمشرة العروسية عند السرخس..

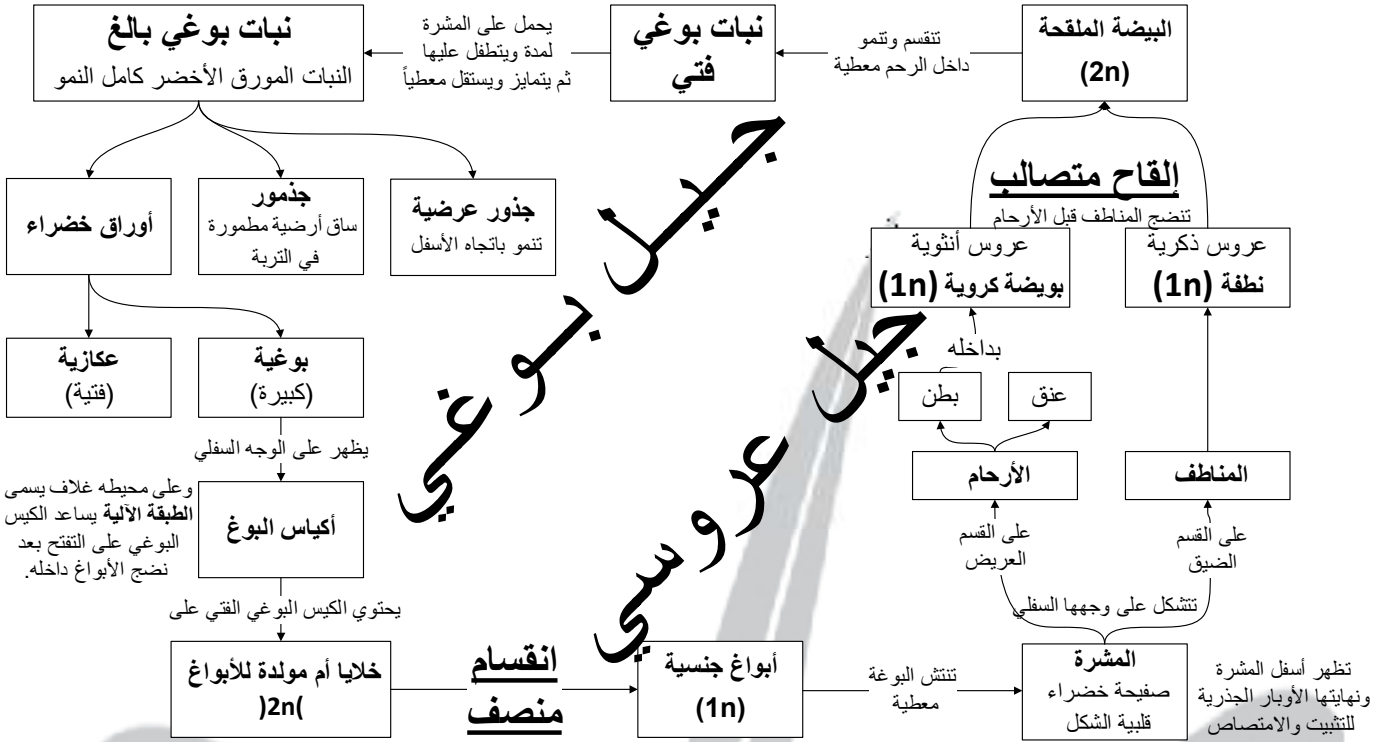
السؤال الرابع: اذكر وظيفة كل مما يأتي :

- الطبقة الآلية في محيط جدار الكيس البوغي
- الأوبار الجذرية للمشرة العروسية

السؤال الخامس: قارن بين السرخس والفوناريا من حيث:

الجيل المسيطر - ما تعطيه البوغة بانئاشها - أقسام الجيل البوغي - وجود الأوعية الناقلة - مصدر تغذية الجيل العروسي - مصدر تغذية الجيل البوغي - مصير البيضة الملقحة - طريقة تحرر الأبواغ

دورة حياة السراخس:



دورة حياة الفوناريا:

