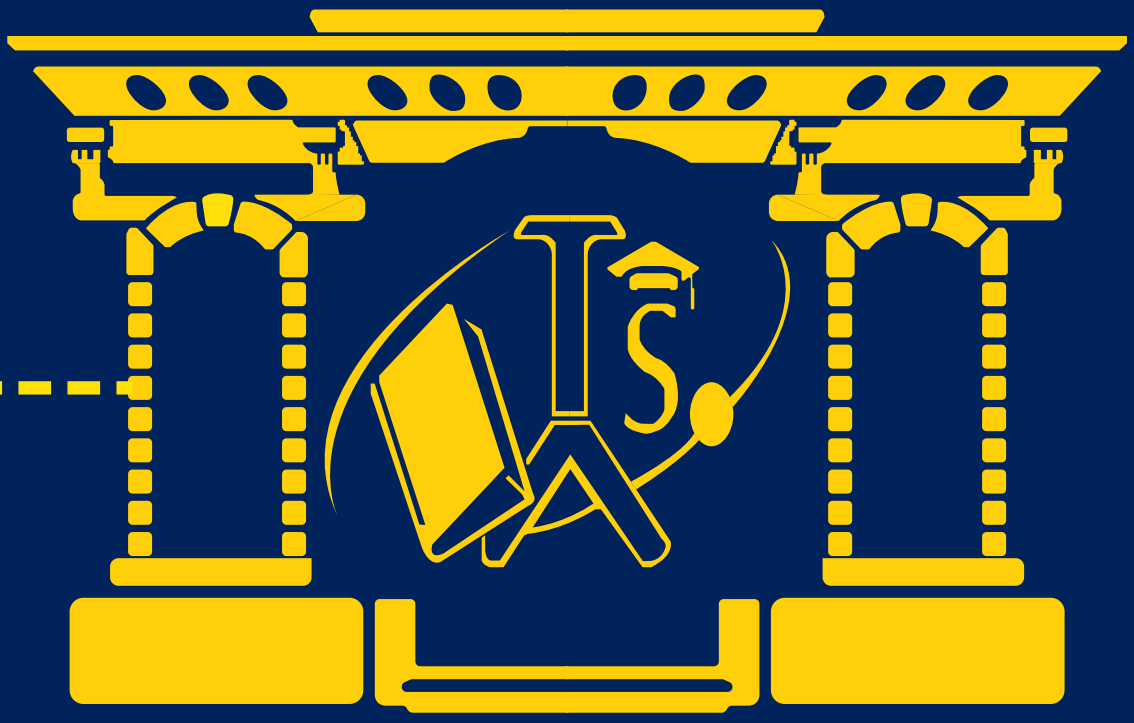
Pixel Team Channel

انقر/ امسح الرمز للانتقال
الى قناة الفريق.



Saade files Channel

انقر/ امسح الرمز للانتقال
الى قناة الملفات.

Pixel_Team_SAB

Pixel - بكسل

PIXEL

الجمهورية العربية السورية	**امتحان شهادة الثانوية العامة دورة عام ٢٠٢٤ م**
وزارة التربية	**(الفرع العلمي – الدورة الأولى)**
مادة : علم الأحياء	**الصفحة الأولى**
الدروس : عاريات ومغلفات البذور	

الاسم :
الرقم :
المدة : ساعتان ونصف
الدرجة : ٣٠٠ درجة

أوّلاً : اختر الإجابة الصحيحة لكلّ مما يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك (١٠٠ درجة)

١- جزء من أجزاء البذيرة الفتية يفرز مادة لاصقة تعمل على لصق حبات الطلع :

أ	اللحافة	ب	الكوّة	ج	سطح النوسيل	د	الإندوسبرم

٢- نجد في القطب المقابل المقابل للكوة في الكيس الرشيمي :

أ	العروس الأنثوية	ب	الخليتان المساعدتان	ج	نواتا الكيس الرشيمي	د	ثلاث خلايا قطبية

٣-أحد المكوّنات الآتية صيتغته الصبغية 1n :

أ	اللحافة	ب	النوسيل	ج	الإندوسبرم	د	الرشيم

٤- ينتج عن الانقسامات الخيطية الأربعة التي تطرأ على البيضة الملقحة في بطن الرحم عند الصنوبر :

أ	16 خلية (2n)	ب	16 خلية (1n)	ج	8 خلايا (2n)	د	8 خلايا (1n)

٥- إحدى الصفات التالية صحيحة عن بذرة **الفاصولياء** :

أ	منحنية عديمة السويداء	ب	مقلوبة ذات السويداء	ج	منحنية ذات السويداء	د	مقلوبة عديمة السويداء

٦- أحد الأقسام الآتية **لا** يوجد في بذرة الصنوبر :

أ	غلاف	ب	نوسيل	ج	جذير	د	إندوسبرم

٧- تتكون من حرشفة (خباء مفتوح متخشّب) في أعلاها بذرتين مجنحتين عاريتين :

أ	زهرة مغلفات البذور	ب	زهرة الصنوبر	ج	ثمرة مغلفات البذور	د	ثمرة الصنوبر

٨- تتضاعف اللحافة الخارجية إلى غلافين سطحي متخشّب قاسٍ و داخلي سللوزي ليّن في :

أ	بذرة الحمّص	ب	بذرة القمح	ج	بذرة المشمش	د	كل ما سبق صحيح

٩- يتغذّى رشيم بذرة الصنوبر في أثناء الإنتاش من :

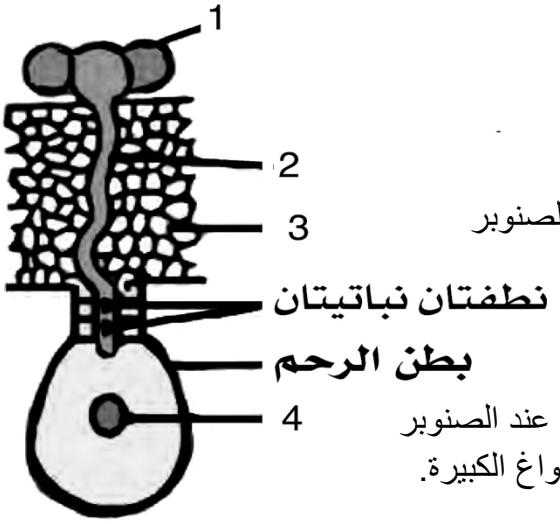
أ	النوسيل	ب	مواد ممتصة من التربة	ج	الإندوسبرم	د	الغلاف

١٠- نجد في نوسيل البذيرة **الناضجة** عند مغلّفات البذور :

أ	خلية أم لحبات الطلع	ب	خلية أم للأبواغ الكبيرة	ج	الرشيم	د	الكيس الرشيمي

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية : (٣٨ درجة)

١-لاحظ الشكل المجاور ، وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك ، ثمّ اكتب المسمّى المناسب لكل منها .



٢-أجب عن سؤالين **اثنين فقط** من الأسئلة الثلاثة الآتية :

١)حدّد **بدقة** موقع كلّ ممّا يأتي :

أ- الكيس الطلعي عند الصنوبر ب-الطبقة الوريدية في الصنوبر

ج-الخلية الأم لحبات الطلع 2n

٢)اذكر وظيفة **واحدة** لكلّ ممّا يأتي :

أ- الطبقة الآلية الموجودة في جدار الكيس الطلعي

ب- نواة الخلية الإعاشية عند مغلفات البذور ج-قطرة اللقاح عند الصنوبر

٣)رتّب **بدقّة** مراحل تشكل الكيس الرشيمي بدءاً من الخلية الأم للأبواغ الكبيرة.

يتبع في الصفحة الثانية

الجمهورية العربية السورية	**امتحان شهادة الثانوية العامة دورة عام ٢٠٢٤ م**	**الاسم :**
وزارة التربية	**(الفرع العلمي – الدورة الأولى)**	**الرقم :**
مادة : علم الأحياء	**الصفحة الثانية**	**المدة : ساعتان ونصف**
		الدرجة : ٣٠٠ درجة

ثالثاً: أعطِ تفسيراً علميّاً لخمسة فقط ممّا يأتي : (٥٠ درجة)

١- عدم إمكانية حدوث التأبير الذاتي في أزهار نبات الأفوكادو.

٢- تعد ثمرة التفاح و البرتقال بسيطة .

٣- يعد الصنوبر نبات منفصل الجنس أحادي المسكن.

٤- يعدّ غلاف حبّة القمح كاذباً .

٥- الإخصاب مفرد في الصنوبر .

٦- يُعد المخروط المؤنث مجموعة أزهار .

رابعاً: حل المسألة الوراثية الآتية : (٥٠ درجة)

تزوَّج رجل زمرته الدموية **(O)** إيجابي عامل الريزوس من امرأة زمرتها الدموية **(B)** سلبية عامل الريزوس، فأنجبا أطفالاً أحدهم زمرته الدموية **(O)** سلبي الريزوس ، **والمطلوب:**

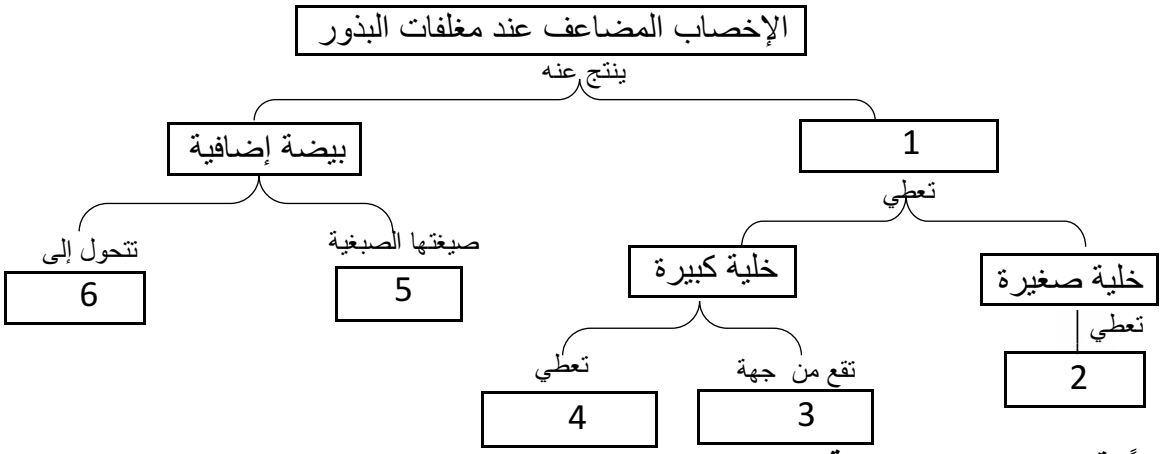
١- ما نمط هذه الهجونة لكلا الصفتين ؟

٢- ما الأنماط الوراثية للأبوين ولأعراسهما المحتملة ؟

٣- ما الأنماط الوراثية والظاهرية للأبناء ؟ وما احتمال إنجاب طفل زمرته الدموية **(B)** إيجابي عامل الريزوس؟

خامساً: لاحظ المخطّط المجاور ، وانقل الأرقام المحدّدة عليه إلى ورقة إجابتك .

ثمّ اكتب المفاهيم العلميّة المناسبة لكل منها . (٣٠ درجة)



سادساً: قارن بين : (١٦ درجة)

أ- عاريات ومغلفات البذور من حيث : النبات العروسي المؤنث لكل منهما .

ب- الأرحام عند الصنوبر و النطفتان النباتيتان عند مغلفات البذور من حيث : المنشأ.

سابعاً: لديك الحالة الآتية : (١٦ درجة)

قام المعلم بإجراء تجربة إنتاش لبذور نباتات في باحة المدرسة ، وقام الطلاب بمراقبة مراحل إنتاش البذور ،**والمطلوب:**

١-ما المقصود بإنتاش البذور ؟

٢-يتضمن إنتاش البذور مرحلتين أساسيتين ماهما ؟ (دون شرح)

٣- بمَ تتجلّى مظاهر المرحلة الأولى من مراحل الإنتاش ؟(دون شرح)

٤- كيف تفسّر انتشار الحرارة من البذور المنتشة ؟

٥- ماذا نسمي نوع الانتاش الذي **لا** تتطاول فيه السويقة من ثم لاتخرج الفلقة فوق التربة ؟ اذكر مثالاً عن ذلك .

==========

انتهت الأسئلة

سُلّم تصحيح مادة علم الأحياء

أوّلاً

١-	ب أو الكوّة	٢-	د أو ثلاث خلايا قطبية	١٠٠درجة لكل سؤال ١٠ درجات
٣-	ج أو الإندوسبرم	٤-	أ أو 16 خلية (2n)	
٥-	أ أو منحنية عديمة السويداء	٦-	ب أو النوسيل	
٧-	د أو ثمرة الصنوبر	٨-	ج أو بذرة المشمش	
٩	ج أو الإندوسبرم	١٠-	د أو الكيس الرشيمي	

ثانياً١)١- حبة الطلع (الناضجة)

٢- الأنبوب الطلعي

٣- النوسيل (2n)

٤- بويضة كروية (1n)

٨ درجات
لكل مسمى ٢د

ملاحظات الحل : • إذا أهمل الطالب الصيغ الصبغية **لا** يخسر أي درجة

٢-١)أ- على الوجه السفلي لحراشف المخروط المذكّر .

ب- بين الطبقة المفتوحة من الأعلى و طبقة حوامل الأجنة من الأسفل .

ج- في الأكياس الطلعية **الفتية** .

١٥ درجة
لكل موقع ٥

٢)أ- لها دور في تفتّح المئبر **عند النضج** .

ب- توجيه نمو الأنبوب الطلعي والمحافظة على حيويته حتى يصل إلى كوّة البذيرة.

ج- تسحب حبات الطلع (الناضجة) إلى الحجرة الطلعية .

١٥ درجة
لكل وظيفة ٥

٣) ١- تنقسم الخلية الأم للأبواغ الكبيرة **أو** الخلية الأم للكيس الرشيمي في نوسيل البذيرة **الفتية** انقساماً منصفاً

٢- تعطي أربع أبواغ كبيرة (1n) .

٣- تتلاشى ثلاث وتبقى واحدة **تكبر** وتشكّل **خلية** الكيس الرشيمي (1n) .

٤-يطرأ على نواة **خلية** الكيس الرشيمي ثلاث انقسامات **خيطية** متتالية .

٥- تعطي ثمان **نوى** (1n) تشكّل محتوى الكيس الرشيمي .

١٥ درجة
لكل مرحلة ٣

•**ملاحظات الحل** : بحالة إجابة الطالب على الأسئلة الثلاثة ، يُصحّح السؤالين الأول و الثاني ويكتب على الأخير زائد .

ثالثاً

١-بسبب اختلاف موعد نضج الأعضاء التكاثرية في الزهرة الخنثوية فهو مبكّر الأنوثة .

٢- لأنّها تنشأ من زهرة واحدة تحوي على عدّة أخبية **ملتحمة** .

٣- لوجود المخاريط المذكرة (في قواعد الفروع الفتية) والمخاريط المؤنثة (في نهاية الفروع الفتية) **للنبات نفسه** .

٤- لأنّ النوسيل هضم اللحافتين معاً فقامت **الثمرة** بتكوين غلاف كاذب للبذرة .

٥- لأنّ الإخصاب يتم بنطفة نباتية واحدة (أما النطفة النباتية الثانية فتتلاشى) .

أو لأنّه أثناء الإخصاب تتحد النطفة النباتية الأولى مع البويضة الكروية مشكلة البيضة الملقحة أما النطفة الثانية تتلاشى

٥٠ درجة
لكل تعليل ١٠

٦- لأنّه يتألّف من محور مركزي يرتكز عليه عدد من الحراشف وتتألف كل زهرة أنثوية من حرشفة على وجهها العلوي بذيرتان عاريتان وأسفلها قنابة.

•**ملاحظات الحل :** بحالة إجابة الطالب على التعاليل الستّة ، تُصحَّح التعاليل الخمسة الأولى ويُكتَب على الأخير زائد .

سلّم تصحيح مادة علم الأحياء

رابعاً

١- نمط الهجونة رجحان تام لكلا الصفتين . | ٤ د

٢- النمط الظاهري للأبوين : أب زمرة **O** إيجابي الريزوس × أم زمرة **B** سلبية عامل الريزوس | ٢*٢=٤د

النمط الوراثي للأبوين : $ii\ Rr$ × $I^B i\ rr$ | ٤*٢=٨د

احتمال أعراس الأبوين : $(\frac{1}{2}iR + \frac{1}{2}ir)$ × $(\frac{1}{2}I^B r + \frac{1}{2}ir)$ | ٤*٤=١٦د

النمط الوراثي للأبناء : $(\frac{1}{4}I^B i\ Rr + \frac{1}{4}I^B irr + \frac{1}{4}ii\ Rr + \frac{1}{4}iirr)$ | ٤*٢=٨د

النمط الظاهري للأبناء : سلبي **O** إيجابي **O** سلبي **B** إيجابي **B**

٣- احتمال إنجاب طفل **B** إيجابي الريزوس : $\frac{1}{4}$ | ٢ د

خامساً

١- بيضة أصليّة (2n) | ٥درجة

٢- **<u>طليعة</u>** الرشيم | ٥درجة

٣- الكوّة | ٥درجة

٤- خيط خلوي يدعى المعلّق **<u>أو</u>** المعلّق | ٥درجة

٥- 3n | ٥درجة

٦- (نسيج) السويداء (3n) | ٥درجة

سادساً

أ – عاريات البذور : الإندوسبرم (1n) و الأرحام (1n) . | ٤*٤= ١٦ درجة

مغلفات البذور : الكيس الرّشيمي .

ب- الأرحام عند الصنوبر : من تمايز **<u>بعض</u>** خلايا الإندوسبرم

النطفتان النباتيتان عند مغلفات البذور : من انقسام نواة الخلية التوالدية (1n) خيطياً.

سابعاً

١-مجموعة المظاهر التي ينتقل فيها **الرشيم** داخل **البذيرة الناضجة** من حالة **السبات** (الحياة البطيئة) إلى مرحلة الحياة **النشطة** عندما تكون **الظروف البيئية ملائمة** لهذا الانتقال (تُقبل أي صياغة على أن تحوي الأفكار بالخط العريض) | ٤ د

٢- ١)زيادة النشاط الاستقلابي | ١ د

٢)نمو الرشيم لإعطاء جهاز إعاشي (جذر ، ساق ، أوراق) | ١ د

٣- ١) زيادة نفاذية أغلفة البذرة للماء و الأكسجين | ٢ د

٢)زيادة الأكسدة التنفسية | ٢ د

٣)هضم المدّخرات الغذائية الموجودة في الفلقتين أو السويداء واستهلاكها من قبل الرشيم. | ٢ د

٤- لأنّ قسماً من الطاقة الناتجة عن الأكسدة التنفسية لايستخدم في نمو الرشيم . | ٢ د

٥- إنتاش أرضي ، القمح (لا تُقبل البازلاء و الفول و الكستناء لأنها ثنائية الفلقات) | ٢ د

انتهى سلّم التصحيح