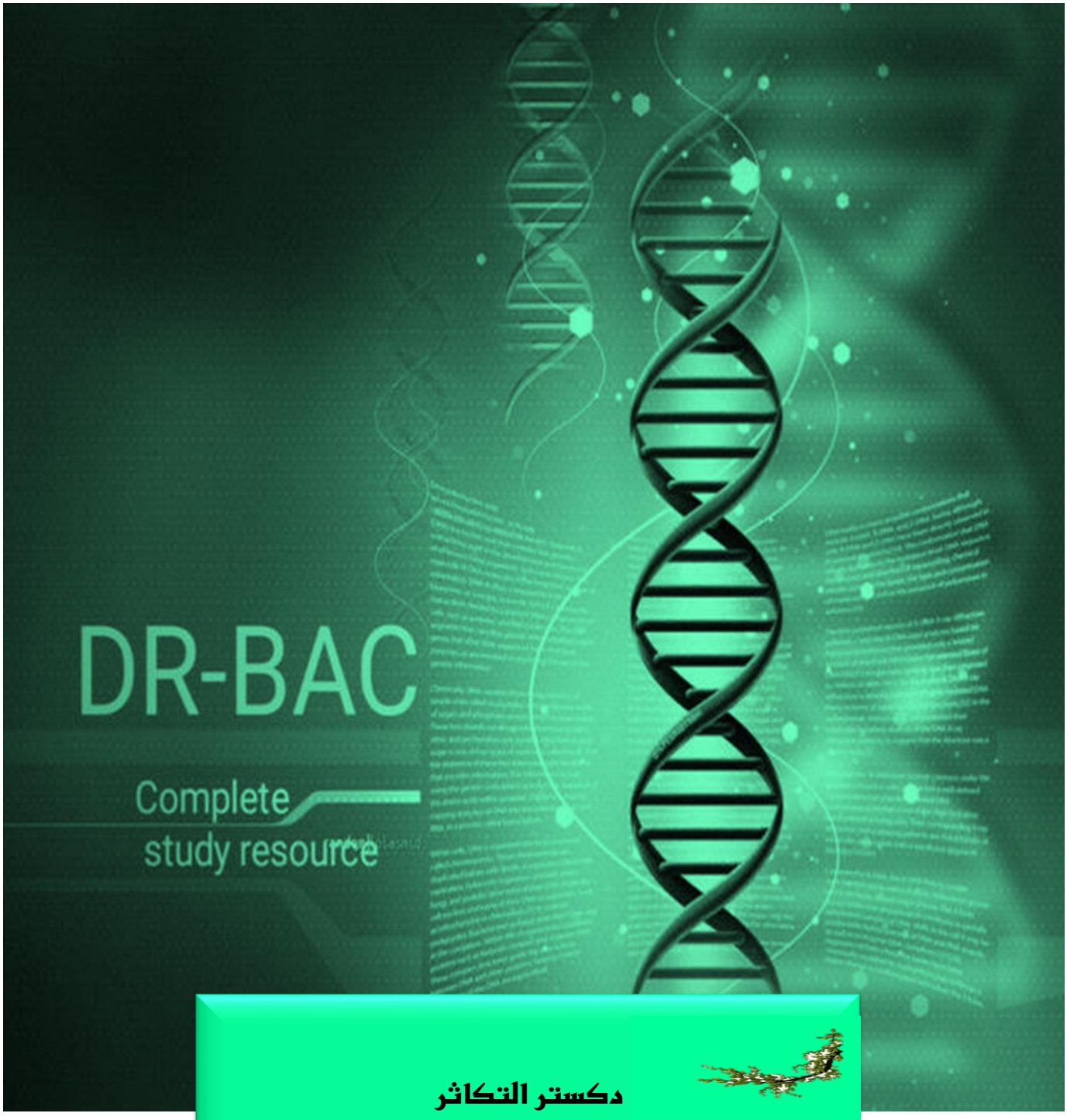
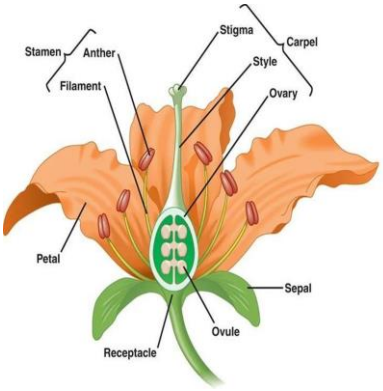


دكستر التكاثر

قسم النباتات الزهرية (عاريات ومغلفات البذور)



اعداد الفريق المختص بالملفات

إشراف د.ناغم حسون

هذا الدكستر يضم تجميع افكار امتحانية مهمة للامتحان بما يخص قسم التكاثر لدروس النبات

عسى ان يكون خير وسيلة للإحاطة بأفكار البحث بشكل امتحاني

نتمنى لكم كل التوفيق من اسرتكم DR-BAC العلوم حلوة ☺

القسم الأول : اعط تفسيرا علمياً لكل مما يأتي :

١. علل التسمية لكلا الشعبتين عاريات ومغلفات البذور؟

-عاريات البذور: لان المبيض مفتوح والبذيرات عارية

-مغلفات البذور: لان المبيض مغلق والبذيرات بداخله

٢. يعد الصنوبر نبات منفصل الجنس أحادي المسكن ؟

لوجود المخاريط المذكرة بقواعد الفروع الفتية والمخاريط المؤنثة بنهاية الفروع الفتية للنبات نفسه

٣. يعد المخروط المذكر زهرة واحدة ؟

لوجود قنابة واحدة في قاعدته

٤. يعد المخروط المؤنث مجموعة أزهار ؟

لأنه يتألف من محور مركزي يرتكز عليه عدد من الحراشف وتتألف كل زهرة انثوية من حرشفة على وجهها العلوي بذيرتان عاريتان واسفلها قنابة

٥. علل تتشكل ارحام n١ بداخل البذيرة ؟

بسبب تمايز بعض خلايا الاندوسبرم n1.

٦. توقف ا لانبوب الطلعي عن النمو لمدة عام بعد اختراقه لنسيج النوسيل في البذيرة الفتية ؟

حتى تنضج البذيرة وتتشكل الارحام

٧. تمزق نهاية ا لانبوب الطلعي في مرحلة الاخصا ب ؟

نتيجة ملامسة نهايته عنق الرحم

٨. علل تضخم الاندوسبرم ؟ نتيجة تراكم المدخرات الغذائية (نشاء، بروتينات، زيوت) في خلاياه

٩. دخول البذرة في حياة بطيئة بعد تشكلها ؟

لانها تفقد الجزء الاكبر من الماء الموجود فيها

١٠. يعد إنتاش بذرة الصنوبر هوائيا ((فوق أرضي) ؟

لان السويقة تتطاول فوق التربة معطية المحور تحت الفلقات الذي يرفع الفلقات فوق سطح التربة

١١. علل الأهمية التصنيفية لحبات الطلع؟

تختلف حبات الطلع بالشكل والحجم والتزيينات النوعية لغلافها الخارجي؛ لذلك لها أهمية تصنيفية

١٢. عدم إنتاش حبات طلع من نوع معين على مياسم أزهار نوع آخر؟

لعدم التوافق بين مفرزات الميسم و المواد الغليكوبروتينية في غلاف حبة الطلع الخارجي

١٣. اختلاف موعد نضج الأعضاءالتكاثرية في الزهرة الخنثوية ؟

فبعضها مبكر الذكورة كما في الشوندر السكري والجزر، وبعضها مبكر الأنوثة كما في الأفوكاد و

١٤. علل حدوث حالات العقم الذكري؟

لعدم إتمام نمو حبات الطلع

١٥. علل إنتاش حبة الطلع على الميسم ؟

تنتش حبة الطلع بسبب تحريض كيميائي من الميسم

١٦. علل احتواء بذرة جوز الهند جوف فيه سائل حلو ؟

بسبب توقف انقسام خلايا السويداء (n٣) عند حد معيّن، فيبقى في وسط الكيس الرشيمي جوف فيه سائل حلو كما في بذرة جوز الهند

١٧. علل في الفول، والفاصولياء تصبح البذرة عديمة السويداء ؟

لأن الرشيم قد يقوم في مراحل تكونه الأخيرة بهضم السويداء، فتصبح البذرة عديمة السويداء، وعندها تنمو الفلقتان ، تختزنان المدخرات الغذائية كما في الفول، والفاصوليا ء

١٨. علل حبة القمح لديها غلاف كاذب للبذرة؟

لأن النوسيل قد يهضم اللحافتين معا عندها تقوم الثمرة بتكوين غلاف كاذب للبذرة

١٩. علل يزول النوسيل؟

لأن البيضة ا لأصلية والاضافية يهضمانه في أثناء نموهما

٢٠. علل تحول المبيض الى ثمرة حقيقية في نبا ت الكرز والمشمش والبرتقال بعد الاخصا ب ؟

لأن الاخصاب يعد محفز لنمو جدار المبيض وتضخمه وتحوله إلى ثمرة حقيقية

٢١. علل تعد التفاح والاجاص، والرمانثمار كاذبة ؟

بسبب مشاركة أجزاء زهرية (كرسي الزهرة أو قواعد السبلات أو قواعد البتلات أو الاسدية) مع المبيض في تشكيل الثمرة

٢٢. علل زيادة الاكسدة التنفسية؟

بهدف تأمين الطاقة اللازمة لنمو الرشيم وزيادة النشاط الاستقلابي

٢٣. فسر انتشار الحرارة من البذور المنتشة؟

لزيادة الاكسدة التنفسية بهدف تأمين الطاقة اللازمة لنمو الر شيم، ولكن قسما من هذه الطاقة لا يستخدم في نمو الرشيم؛ فينتشر بشكل حرارة

٢٤. هضم المدخرات الغذائية الموجودة في الفلقتين أو السويداء، واستهلاكها من قبل الرشيم؟

لزيادة النشاط الاستقلابي

٢٥. يكون إنتاش بذور الفول أرضيا ؟

لا تتطاول السويقة، ومن ثم لا تخرج الفلقة أو الفلقتان فوق التربة

٢٦. عدم إمكانية حدوث التأبير الذاتي في أزهار نبات الشوندر السكري؟

بسبب اختلاف موعد نضج الاعضاء التكاثرية في الزهرة الخنثوية

٢٧. تعد ثمرة الفريز متجمعة؟

لأنها تنشأ من أخبية عدة منفصلة لزهرة واحدة؛ ترتكز جميعها على كرسي الزهرة

القسم الثاني حدد بدقة مواقع كل من الاتي :

إندوسبرم وأرحام n1 : . بداخل البذيرة الناضجة	خلية أم للأبواغ الكبيرة n٢ : في وسط النوسيل .	قطرة اللقاح: على سطح النوسيل
منشأ الانبوب الطلعي : من نمو الخلية الاعاشية في حبة الطلع الناضجة على سطح النوسيل	قنابة المخروط الانثوي : على السطح السفلي للحرشفة	مكان انغراس الانبوب الطلعي : في نسيج النوسيل
مكان حدوث الاخصاب : في الرحم	نمو الطليعة الرشيمية وتمايزها الى رشيم نهائي: في وسط الاندوسبرم	بذيرتان عاريتان: على السطح العلوي للحرشفة
مكان تواجد البيضة الملقحة n٢ : في بطن الرحم .	بذرتين مجنحتين عاريتين: السطح العلوي للحرشفة	منشأ النطفة النباتية : من انقسام الخلية التوالدية في الانبوب الطلعي انقساما خيطيا

الطبقة العلوية (الطبقة المفتوحة) : أعلى الطبقة الوريدية	الطبقة الوريدية: أسفل الطبقة المفتوحة وأعلى طبقة حوامل الاجنة \بين طبقة حوامل الاجنة من الاسفل والطبقة المفتوحة من الأعلى	طبقة حوامل الاجنة : بين الطبقة الوريدية من الأعلى وطبقة الطلائع الرشيمية من الاسفل \ (أو نفس الطريقة تبعيت اسفل واعلى)

طبقة الطلائع الرشيمية: أسفل طبقة حوامل الاجنة	المخاريط المؤنثة : بنهاية الفروع الفتية	المخاريط المذكرة : بقواعد الفروع الفتية
قنابة المخروط المذكر: في قاعدته كيسين طلعيين (المئبر) : على الوجه السفلي للحرشفة	منشأ المحور تحت الفلقات: من تطاول السويقة	منشأ الغلاف المتخشب المجنح للبذرة: من لحافة البذيرة
منشأ الارحام: من تمايز بعض خلايا الاندوسبرم	العروس الانثوية في بذيرة الصنوبر: داخل بطن الرحم	الخلية الأم لحبات الطلع n٢ : في الاكياس الطلعية الفتية

مسكن طلعي: في المئبر مغلفات البذور من انفتاح كل كيسين طلعيين على بعضهما		
الطبقة الآلية: في جدار الكيس الطلعي	الطبقات المغذية: في جدار الكيس الطلعي	طبقة البشرة: في جدار الكيس الطلعي
المواد غليكوبروتينية : تملأ تزيينات نوعية وفجوات صغيرة ضمن الغلاف الخارجي الثخين المتقشرن		
فتحات الانتاش: توجد على سطح حبات الطلع	الأنبوب الطلعي: يخرج من فتحات الانتاش على سطح حبات الطلع	
الكوة: مكان انفتاح اللحافتان الخارجية والداخلية العروس الأنثوية (البويضة الكروية) : في القطب القريب من الكوة		
خليتان مساعدتان: على جانبي	الخلايا القطبية الثلاث: في القطب	نواتا الكيس الرشيمي n١ : في مركز

العروس الانثوية	المقابل للكو ة	الكيس الرشيمي
خلية أم للكيس الرشيمي n٢. : في نوسيل البذيرة الفتية .	خلية أم للكيس الرشيمي n٢. : في نوسيل البذيرة الفتية .	
خلية أم للكيس الرشيمي n٢. : في نوسيل البذيرة الفتية .منشأ المعلق : من تقسم الخلية الكبيرة الناتجة عن انقسام البيضة الاصلية n٢		
الجذير : من جهة المعلق	السويقة: يرتبط بها فلقة او فلقتين	العجز : مقابل الجذير من جهة المقابلة
البذيرة: داخل المبيض	نواة الخلية الإعاشية في حبة الطلع المنتشة: في الانبوب الطلعي	
الحبل السري: مكان اتصال البذيرة بالحبل السري النقير أو السرة	السرة او النقير: في مكان اتصال الحبل السري مع البذيرة	

كل شيء جميل في هذا العالم .....

..... بدأ بحلم

القسم الثالث اللي انا بحبو : ماذا ينتج عن كل من الاتي :

ماذا ينتج عن الانقسام المنصف للخلية الام لحبات الطلع ٢ nاثناء تشكل حبات الطلع ؟	• ينتج عن كل منها اربع حبات طلع فتية ١ nتتمايز الى حبات طلع ناضجة
ماذا ينتج عن انقسام البوغة ١ nالباقية انقساما خيطيا في اثناء تحول البذيرة الفتية الى ناضجة ؟	• تعطي نسيج الإندوسبرم .n1ولنحصل على بذيرة ناضجة بداخلها إندوسبرم وأرحام n١
ماذا ينتج عن افراز الكوة مادة لاصقة ؟	• لصق حبات الطلع
ماذا ينتج عن افراز سطح النوسيل قطرة اللقاح ؟	• سحب حبات الطلع إلى الحجرة الطلعية .
ماذا ينتج عن توقف الأنبوب الطلعي عن النمو لمدة عام بعد اختراقه لنسيج النوسيل في البذيرة الفتية ؟	• نضج البذيرة وتشكل الارحام
ماذا ينتج عن وصول الانبوب الطلعي الى عنق الرحم ؟	• تنقسم نواة الخلية التوالدية في حبة الطلع انقساما خيطيا لتعطي نطفتين نباتيتن n١
ماذا ينتج عن ملامسة نهاية الانبوب الطلعي ل عنق الرحم ؟	• تتمزق نهاية الأنبوب الطلع ي وتتحرر منه نواة الخلية الإعاشية والنطفتان في بطن الرحم
ماذا ينتج عن اتحاد النطفة الأولى مع البويضة الكروية n1؟	• البيضة الملقحة٢ N
ماذا ينتج عن نمو أحد الطلائع الرشيمية با لانقسامات الخيطية ؟	• يتمايز إلى رشيم نهائي في وسط الأندوسبرم، وتزول باقي الطلائع الرشيمية .
ما عدد الانقسامات الخيطية المتتالية التي تطرأ على البيضة الملقحة؟ وماذا ينتج عنها ؟	• اربع انقسامات خيطية متتالية ينتج عنها ١٦ خلية ٢ nتتوضع في اربع طبقات في كل طبقة ٤ خلايا
ماذا ينتج عن فقدان البذرة الجزء الأكبر من الماء الموجود فيها ؟	• دخولها في حياة بطيئة بعد تشكلها
ماذا ينتج عن تباعد الحراشف ضمن بنية تفاحة الصنوبر ؟	• تنطلق البذور المجنحة في الهواء، ثم تستقر في التربة
ماذا ينتج عن انقسام الخلية الام انقساماً منصفاً ؟	• اربع حبات طلع فتية n١
ماذا ينتج عن عدم وجود خلايا أم لحبات الطلع في الأكياس الطلعية ؟	• عدم تشكل حبات الطلع وبالتالي تشكل الاسدية العقيمة وعدم حدوث عملية التأبير

ماذا ينتج عن تهلم الطبقات المغذية في جدار الكيس الطلعي ؟	• سائل مغذي تتغذى عليه الخلايا الأم لحبات الطلع وايضاً لحبات الطلع الفتية والناضجة
ماذا ينتج عن تأثير الطبقة الآلية في جدار الكيس الطلعي؟	• ينفتح المئبر عند النضج بتأثير الطبقة الآلية في جدار الكيس الطلعي
ماذا ينتج عن انقسام كل حبة طلع فتية ١ n انقساماً خيطياً ؟	• تعطي خليتين هما الخلية ا لإعاشية ١ nو الخلية التوالدية n١
ماذا ينتج عن التلامس بين حبات الطلع وسطح الميسم و التوافق بين مفرزات الميسم مع المواد الغليكوبروتينية؟	• نجاح التأبير
ماذا ينتج عن عدم إتمام نمو حبات الطلع ؟	• حالات عدم التوافق الذاتي، وحالات العقم الذكري
ماذا ينتج عن انقسام نواة الخلية التوالدية انقساما خيطيا في حبة الطلع؟	• نطفتين نباتيتين n١
ماذا ينتج عن اتحاد النطفة النباتية مع البويضة الكروية ؟	• تتهلم نهايته وتزول نواة الخلية الاعاشية، وتدخل النطفتان النباتيتان إلى داخل الكيس الرشيمي
ماذا ينتج عن وصول الأنبوب الطلعي إلى كوة البذيرة اثناء الاخصاب المضاعف ؟	• تنتج البيضة الأصلية n٢
ماذا ينتج عن اتحاد النطفة النباتية الثانية مع النواة الثانوية(الناتجة عن اندماج نواتا الكيس الرشيمي) ؟	• تنتج البيضة الاضافية n٣
ماذا ينتج عن الاخصاب المضاعف؟	• تزول الخليتان المساعدتان والخلايا القطبية
ماذا ينتج عن انقسام البيضة الاصلية ٢ n انقساماً خيطياً؟	• تعطي خليتين كل منهما ٢ n،خلية كبيرة من جهة الكوة، وخلية صغيرة موجهة نحو مركز الكيس الرشيمي
ماذا ينتج عن انقسام نواة البيضة الإضافية ٣ n انقسامات خيطية عديدة إلى عدد كبير من النوى ؟	• فتتشكل الطبقة الأولى من السويداء

- ماذا ينتج عن زيادة نفاذية أغلفة البذرة للماء وا لاوكسجين
- ماذا ينتج عن زيادة الأكسدة التنفسية
- ماذا ينتج عن هضم المدخرات الغذائية الموجودة في الفلقتين أو السويداء

الجواب: زيادة النشاط الاستقلابي

القسم الرابع : ما مصير كل من :

عند العاريات :

- النطفة الثانية ونواة الخلية الأعاشية تتالشيان
- الطلائع الرشيمية رشيم نهائي في وسط الاندوسبرم
- لحافة البذيرة تتحول إلى غلاف متخشب مجنح للبذرة
- النوسيل يهضم الاندوسبرم النوسيل، ويحتل مكانه، كما يتضخم نتيجة تراكم المدخرات الغذائية في خلاياه
- البذرة دخولها في حياة بطيئة بعد تشكلها .
- عجز يعطي محور فوق الفلقات
- سويقة تعطي محور تحت الفلقات
- جذير يعطي جذر

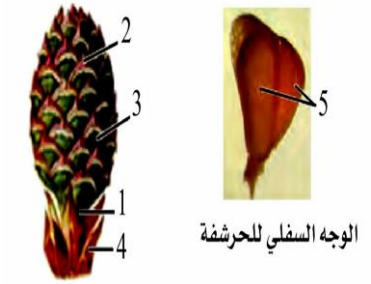
عند المغلفات

- غلاف داخلي رقيق سللوزي: يمتد فيما بعد؛ ليشكل طبقة مستمرة مع جدار الأنبوب الطلعي في أثناء إنتاش حبة الطلع
- نواة خلية الكيس الرشيمي n١ : يطرأ عليها ثلاثة انقسامات خيطية متتالية معطية ثمان نوى n١ تشكل محتوى الكيس الرشيمي .
- نواة الخلية الاعاشية: تزول الخليتان المساعدتان والخلايا القطبية بعد الاخصاب المضاعف : تزول
- البيضة الأصلية n٢ : تنقسم انقساما خيطيا وتعطي خليتين كل منهما n٢ ،خلية كبيرة من جهة الكوة، وخلية صغيرة موجهة نحو مركز الكيس الرشيمي
- الخلية الكبيرة: تنقسم معطية خيط خلوي يدعى المعلق .

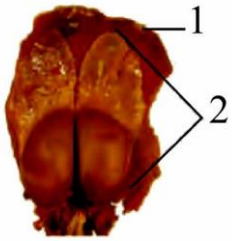
- الخلية الصغيرة: تنمو معطية طليعة الرشيم التي تتمايز إلى رشيم نهائي مكون من جذير وسويقة وعجز أو بريعم وفلقة أو فلقتين
- البيضة الإضافية n٣ : تتحول الى سويداء
- اللحافة الداخلية: تزول
- اللحافة الخارجية: وتبقى الخارجية التي تفقد ماءها، و تتصلب متحولة الى غلاف مفرد كغلاف بذرة الحمص، وقد تتضاعف اللحافة الخارجية إلى غلافين: سطحي متخشب قاس، وداخلي سللوزي ليّن كما في بذرة الخروع، وبذر المشمش .
- النوسيل : يزول لأن البيضة الأصلية والاضافية يهضمانه في أثناء نموهما
- البذيرات بعد الاخصاب المضاعف: تتحول الى بذور
- جدار المبيض: يتضخم ويتحول الى ثمرة حقيقية

القسم الخامس اكتب المسميات المناسبة لكل رقم بالصور الاتية :

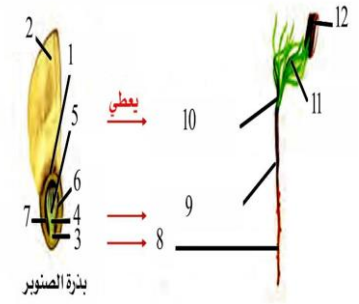
مقطع طولي في مخروط مؤنث فتي



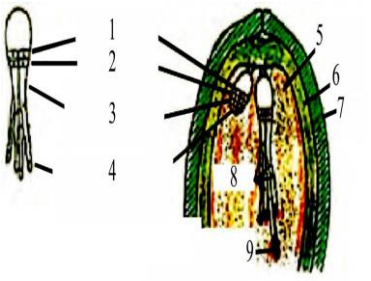
الوجه السفلي للحرشفة

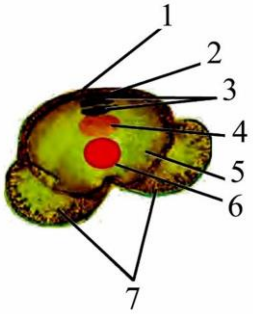


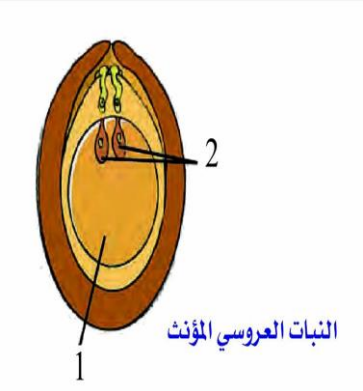
ثمرة الصنوبر

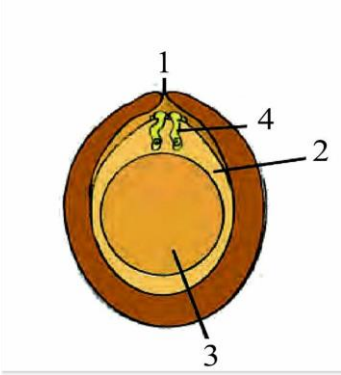


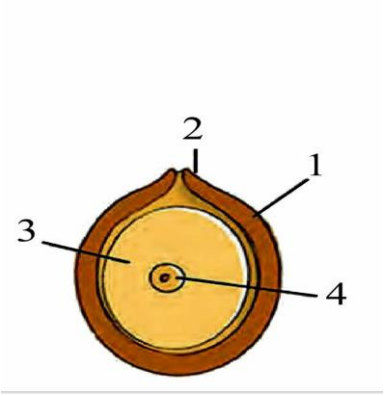
بذرة الصنوبر

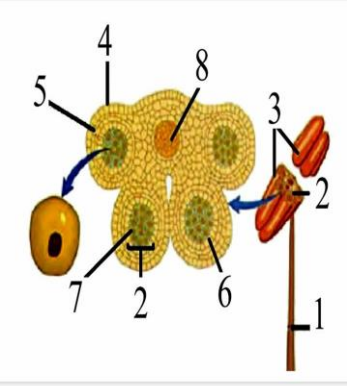


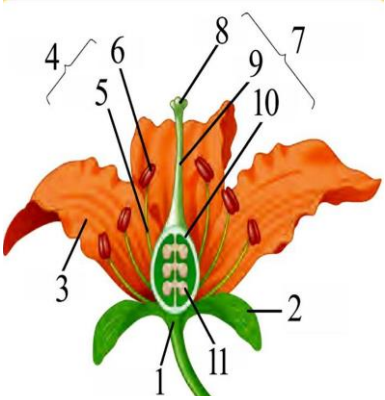


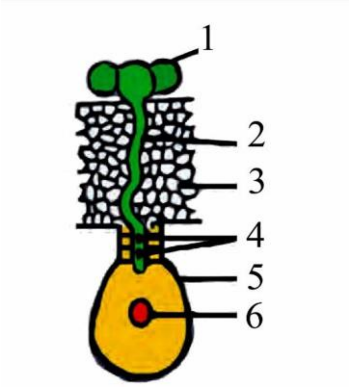

2
1
النبات العروسي المؤنث

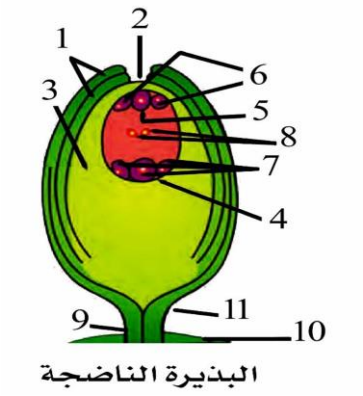

1
4
2
3

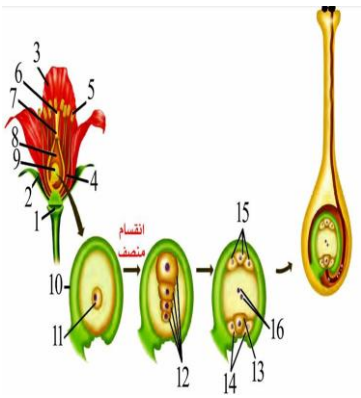

2
1
3
4

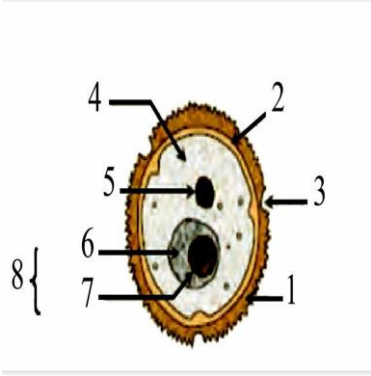

4
5
8
3
2
7
2
6
1

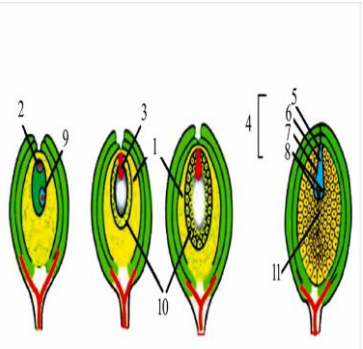

8
7
4
6
9
5
10
3
2
1
11

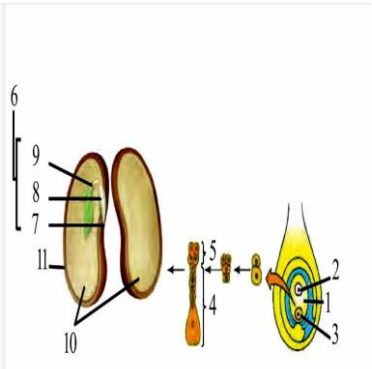

1
2
3
4
5
6

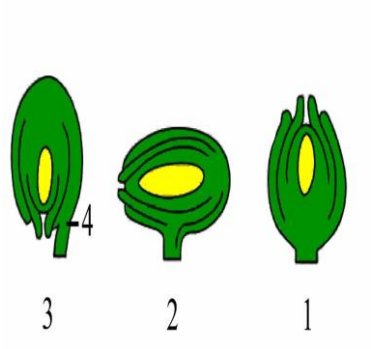

2
1
3
6
5
8
7
4
9
11
10
البذيرة الناضجة

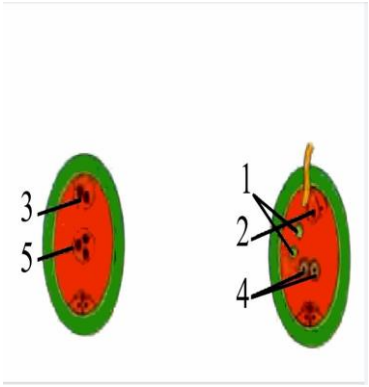

3
6
7
5
8
9
4
2
1
انقسام منصف
15
10
11
12
14
13
16

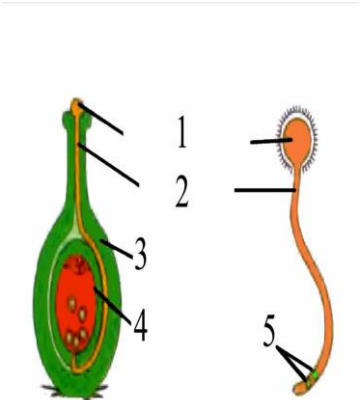

4
2
5
3
6
8
7
1

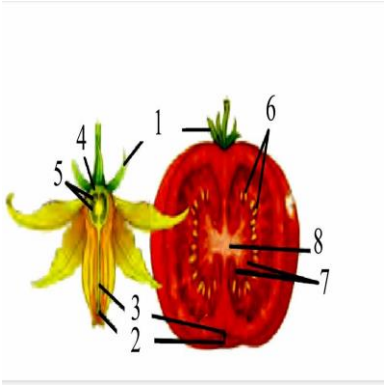

2
9
3
1
10
4
6
5
8
11


6
9
8
7
11
10
5
4
2
1
3


4
3
2
1

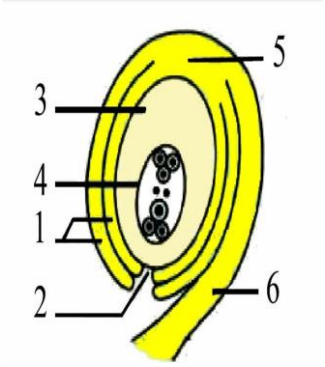






لا تدع أي شيء يوقفك حتى الوصول

أخطاء اليوم هي لبنة لبناء نجاح باهر غداً



الى هنا نكون وصلنا واياكم لنهاية ملف الدكستر

اعداد فريق DR-BAC لمادة علم الاحياء

الثالث الثانوي العلمي

رابط التيليغرام @prebacmcq

رقم د.ناغم حسون للتواصل ٠٩٩١٣٨٥٤٥٧