تجميع تعاريف وعلل أحيـاء الصـف الحادي عشر للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣

/https://www.instagram.com/biology_salah_esa

https://t.me/salahesa

https://t.me/Salahesabot

https://t.me/salahfayyadbot

SALAH ESA
صفوة معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

	العبـــارة	الاجابة
١-	اكثر التراكيب وضوحا في النبات وهي الموقع الاساسي لعملية البناء الضوئي	الأوراق
٢-	الجزء الأكبر من الورقة مفلطح وعريض يحتوى على الخلايا التي تقوم بعملية البناء الضوئي	النصل
٣-	ثقوب صغيرة تسمح بخروج الماء و بعملية التبادل الغازي بين o2 و co2.	الثغور
٤-	تركيب صغير يصل بين نصل الورقة وساق النبتة يقوم بتدعيم للنصل وينقل السوائل بين الأوراق والسوق.	عنق الورقة
٥-	تراكيب انبوبية ينتقل خلالها الماء والعناصر المعدنية والسكريات الى جميع انحاء النصل .	العروق
٦-	أوراق ذات وريقات تتفرع من عرق وسطي	أوراق مركبة ريشية
٧-	أوراق ذات وريقات تتشعب من نقطة مركزية	أوراق مركبة راحية
٨-	الجزء الأكبر من الورقة النباتية تحدث فيه عملية البناء الضوئي	النسيج الوسطي
٩-	طبقة من الشمع تؤدي دوراً مع خلايا البشرة في منع تسرب الماء خارج الورقة.	الكيوتيكل
١٠-	طبقة من الخلايا مستطيلة الشكل متراصة وتوجد اسفل النسيج العلوي الجلدي لورقة النبات غنية بالبلاستيدات الخضراء	النسيج العمادي
١١-	طبقة من الخلايا غير منتظمة الشكل متباعدة عن بعضها وتمتلئ الفراغات بالهواء	النسيج الاسفنجي
١٢-	خلية متخصصة تحتوي البلاستيدات الخضراء تؤدي دور في ضبط فتح وغلق الثغور استجابة لضغط الماء داخلها متأثرة بالعوامل الخارجية	الخلايا الحارسة
١٣-	تراكيب مثبتة بها الأوراق	السوق النباتية
١٤-	مواضع اتصال الأوراق بالسوق	العقد
١٥-	قطع الساق الواقعة بين كل عقدتين متجاورتين	العقلات
١٦-	تركيب يبدأ فيه النمو وقد تنمو الى أوراق أو فروع أو أزهار	البراعم
١٧-	مجموعة من الخلايا البرنشيمية في مركز الساق لنبات ثنائية الفلقة.	النخاع
١٨-	هو الجزء من النبتة الذي ينمو تحت سطح التربة	الجذر
١٩-	كتلة من التراكيب الخيطية الرفيعة القصيرة وتنمو تحت سطح التربة	الجذر الليفي
٢٠-	جذر مركزي كبير الحجم يحمل الكثير من الجذور جانبية	الجذر الوتدي
٢١-	تراكيب أنبوبية دقيقة الحجم تنمو من الأغشية الخلوية لبعض خلايا البشرة في الجذر .	الشعيرات الجذرية الماصة
٢٢-	عضو التكاثر الجنسي في النباتات الزهرية	الزهرة
٢٣-	عملية انتقال حبوب اللقاح من الأجزاء المذكرة الى الاجزاء المؤنثة من الزهرة	التلقيح
٢٤-	اتحاد الخلية المذكرة من حبة اللقاح مع الخلية البيضية لتكوين جنين البذرة	الاخصاب
٢٥-	تركيب تكاثري يتكون من جنين النبتة وغذائها المدخر	البذرة

KuwaitTeacher.Com

٢٦-	عضو نباتي يعمل على حماية البذور ويساعد في انتشارها لمواطن جديدة	الثمرة
٢٧-	عضيات خلوية توجد بكميات كبيرة في خلايا الأوراق النباتية متخصصة بعملية البناء الضوئي	البلاستيدات الخضراء
٢٨-	مجموعة من أقراص الثيلاكويد متراصة فوق بعضها	الجرانم
٢٩-	مادة جيلاتينية عديمة اللون مكونة من حبيبات النشا وقطيرات دهنية	الستروما (الحشوة)
٣٠-	تراكيب ناتجة من امتدادات الثيلاكويد تلتقي مع حافات ثيلاكويد أخرى	الصفائح الوسطية
٣١-	الصبغة الأساسية في علية البناء الضوئي.	الكلوروفيل
٣٢-	المرحلة الأولى من البناء الضوئي وتحدث في غشاء الثيلاكويد	التفاعلات الضوئية
٣٣-	مجموعة من المركبات الوسطية في غشاء الثيلاكويد تنقل الالكترونات من النظام الضوئي (٢) الى النظام الضوئي (١)	سلسلة نقل الالكترون
٣٤-	وحدات جامعة للضوء في البلاستيدات الخضراء	الأنظمة الضوئية
٣٥-	المرحلة الثانية من البناء الضوئي وتحدث في الستروما	التفاعلات اللاضوئية (دورة كالفن)
٣٦-	مركب يستخدم كمصدر للهيدروجين اللازم لتثبيت غاز CO_2في صورة مادة كربوهيدراتية	مركب NADPH
٣٧-	أكثر المواد الكربوهيدراتية وفرةً تُنتجها النباتات ، ويُكسب التراكيب النباتية القوّة والصلابة .	السليلوز
٣٨-	كمية الطاقة الضوئية المُقتنصة أثناء عملية البناء الضوئي اللازمة لبقاء النباتات على قيد الحياة .أو كميّة الطاقة الضوئية التي تحتاج إليها النباتات لتُوازن مُتطلباتها من الطاقة	نقطة التعويض
٣٩-	المركب الأساسي لعملية البناء الضوئي تحتاجه النباتات لتكمل التفاعلات الضوئية	الماء
٤٠-	الصفات التي يمكن أن تنتقل من الآباء إلى الأبناء بواسطة الكروموسومات.	الصفات الوراثية
٤١-	علم يختص بالدراسة العلمية للصفات الوراثية .	علم الوراثة
٤٢-	الصفة الوراثية التي يحملها أحد الأبوين وتظهر في أفراد الجيل الأول	الصفة السائدة
٤٣-	الصفة الوراثية التي يحملها أحد الأبوين ولا تظهر في أفراد الجيل الأول	الصفة المتنحية
٤٤-	الأليل الذي يظهر تأثيره عندما يجتمع الأليلان.	الأليل السائد
٤٥-	الأليل الذي لا يظهر تأثيره عندما يجتمع مع الأليل السائد.	الأليل المتنحي
٤٦-	أجزاء من الكروموسومات مسئولة عن إظهار الصفات الوراثية	الجينات
٤٧-	الصفة الناتجة عن اجتماع اليلان متماثلان (سائدان أو متنحيان)	الصفة النقية
٤٨-	الصفة الناتجة عن اجتماع اليل سائد مع أليل متنحي	الصفة الهجينة
٤٩-	نظرية تقر بأن مادة الوراثة محمولة على الجينات الموجودة على الكروموسومات	النظرية الكروموسومية
٥٠-	عبارة عن أشكال مختلفة من الجينات	الأليلات
٥١-	الفرد الذي يحمل أليلين مختلفين (سائد ومتنحي)	الفرد متباين اللاقحة
٥٢-	مصطلح يطلق على الصفة الظاهرة على الفرد.	التركيب الظاهري
٥٣-	التركيب الوراثي للفرد	التركيب الجيني

KuwaitTeacher.Com

٥٤-	ينفصل كل زوج من الجينات بعضها عن بعض أثناء الانقسام الميوزي بحيث يحتوي نصف عدد الأمشاج الناتجة على جين واحد من زوج الجينات ويحتوي النصف الآخر على الجين الآخر.	قانون مندل الأول (قانون الانعزال)
٥٥-	مربعات لتنظيم المعلومات الوراثية لتوضيح النتائج المتوقعة في تجارب الوراثة وليس التجارب نفسها.	مربعات بانت
٥٦-	دراسة توارث وراثة صفة واحدة دون النظر إلى باقي الصفات.	التهجين الاحادي
٥٧-	تنفصل أزواج الجينات بعضها عن بعض وتتوزع الأمشاج عشوائيا ومستقلة كل منها عن الأخرى (قانون التوزيع المستقل)	القانون الثاني لمندل
٥٨-	دراسة صفتين في وقت واحد .	التلقيح الثنائي
٥٩-	الأليل السائد يظهر تأثيره أما الأليل المتنحي فيختفي تأثيره في الفرد الهجين الا اذا اجتمع هذان الأليلان المتنحيان معا	قانون مندل الثالث قانون السيادة
٦٠-	إجراء يهدف إلى معرفة التركيب الجيني للصفة السائدة نقية أم هجينة فيمكن العلماء من التمييز بين الفرد النقي السائد والفرد الهجين السائد .	التلقيح الاختباري
٦١-	الفرد الهجين لديه صفة لا تشبه الصفة الموجودة لدى أي من الأبوين.	السيادة الوسطية
٦٢-	أحد أنواع السيادة الوسطية يكون التركيب الظاهري للفرد الهجين وسطياً بين التركيبين الظاهريين للأبوين النقيين.	انعدام السيادة (السيادة غير التامة)
٦٣-	أحد أنواع السيادة الوسطية يظهر فيها تأثير الأليلين في الفرد الهجين كاملين منفصلين.	السيادة المشتركة
٦٤-	الصفات الوراثية التي تتبع قوانين مندل .	الصفات المندلية
٦٥-	الصفات الوراثية التي لا تتبع قوانين مندل .	الصفات اللامندلية
٦٦-	التركيب الجيني للدجاج الأندلسي ذو الريش الرمادي.	BW
٦٧-	التركيب الجيني لأزهار نبات حنك السبع قرنفلية اللون .	RW
٦٨-	مخطط يوضح كيفية انتقال الصفات الوراثية وجيناتها من جيل إلى جيل في عائلة محددة.	سجل النسب
٦٩-	الفرد الذي يحمل أليل أو جين الصفة المتنحية والتي لا يظهر تأثيرها عليه	حامل الصفة
٧٠-	خلل وراثي يتسبب في ظهوره أليل متنح يسبب نقصاً في صبغ الميلانين أو غيابه في الجلد	المهاق (الألبينو)
٧١-	خلل وراثي ناتج عن أليل سائد يسبب عدم تقوس قرنية العين مما يؤدي إلى ظهور الأشياء أكثر وضوحاً عند مستوى معين منه عند مستوى آخر	استجماتيزم العين
٧٢-	تتابع معين لمجموعة من النيوكليوتيدات في أحد شريطي DNA	الجين
٧٣-	التفاف الـ DNA حول نفسه ويتكدس في شكل مكثف للغاية	الكروموسوم
٧٤-	وراثة الصفات المرتبطة مع بعضها وتقع على الكروموسوم نفسه	الارتباط
٧٥-	الجينات الموجودة على الكروموسوم نفسه.	الجينات المرتبطة
٧٦-	الجينات المرتبطة تورث مع بعضها كصفة واحدة	الارتباط التام
٧٧-	ارتباط الأليلات الموجودة على الكروماتيدات الداخلية المتجاورة للرباعي يعقبه كسر هذه الكروماتيدات وانفصالها بعد تبادل المادة الوراثية بينها في مواقع محددة تسمى الكيازمات	العبور
٧٨-	كروموسومات تظهر في أزواج ذات الشكل نفسه ولكنها تختلف عن الأزواج الأخرى في الخلية الجسمية.	الكروموسومات الذاتية (الجسمية)

KuwaitTeacher.Com

-٧٩	الكروموسوم المحدد الرئيسي للجنس في الثدييات	كروموسوم Y
-٨٠	الكروموسومان اللذان يحددان جنس الكائن الحي	الكروموسومان الجنسيان X/Y
-٨١	هي الصفات التي تتحكم فيها الجينات المرتبطة بالجنس	الصفات المرتبطة بالجنس
-٨٢	هي الجينات المحمولة على الكروموسومين X ، Y.	الجينات المرتبطة بالجنس
-٨٣	خلل وراثي يسبب عدم القدرة على التمييز بين الألوان ، بخاصة اللون الأحمر والأخضر.	عمى الألوان
-٨٤	خلل وراثي مرتبط بالكروموسوم الجنسي x ، يؤدي إلى عدم تجلط الدم واستمرار نزف الدم حتى الجروح البسيطة.	نزف الدم (الهيموفيليا)
-٨٥	الصفات التي لا تظهر إلا بوجود الهرمونات الجنسية وتظهر في أحد الجنسين دون الجنس الآخر يتحكم بهذه الصفات الكروموسومات الذاتية	الصفات المحددة بالجنس
-٨٦	الصفات التي توجد جيناتها على الكروموسومات الذاتية وتتأثر بالهرمونات الجنسية وتظهر في الجنسين ولكن بنسب مختلفة.	الصفات المتأثرة بالجنس
-٨٧	التركيب الجيني للأنثى المصابة بعمى الألوان	$X^c X^c$
-٨٨	التركيب الجيني للأنثى المصابة بصفة الصلع الوراثي (خفيفة الشعر)	BB

اكتب التعليل العلمي المناسب لكل عبارة من العبارات التالية:

١- زهرة الأوركيد لها لون ملكة النحل وشكلها ورائحتها ؟

لجذب ذكور النحل التي تساعد في التلقيح.

٢- نصل الصنوبر ابري ؟

للتخلص من الثلوج.

٣- تعتبر الورقة أهم مصانع الغذاء في العالم ؟

لأن السكر والزيوت والبروتينات التي تصنع داخلها مصدر للغذاء لجميع الكائنات الحية.

٤- قدرة أوراق شجرة الصنوبر على الاحتفاظ بالماء؟

الأوراق ابرية – ثغور غارقة تحت سطح الأوراق – بشرة شمعية.

٥- تكيفت نبتة الجرة للتغذي على الحشرات ؟

لأنها مصدر للنتروجين.

٦- وجود أشواك في نبتة الصبار؟

للحماية من اكلات الأعشاب .

KuwaitTeacher.Com

٧- توصف أوراق نخيل جوز الهند بأنها مركبة ريشية؟

لأنها تحتوي عدة انصال حيث تتفرع الوريقات من عرق وسطي .

٨- توصف أوراق الفراولة بأنها مركبة راحية؟

لأنها تحتوي عدة أنصال حيث تتفرع الوريقات من نقطة مركزية.

٩- تبقى النباتات الثغور مفتوحة بشكل كاف ؟

لتأمين حاجاتها للبناء الضوئي.

١٠- لا تبقى الثغور مفتوحة دائماً؟

حتى لا تخسر الكثير من الماء وتصاب بالجفاف.

١١- يعتبر نمط نمو البرعم تكيفاً؟

لكي يتيح للأوراق أكبر قدر للتعرض من الضوء.

١٢- تقوم بعض النباتات مثل الجزر والبنجر بتخزين الغذاء؟

لكي تستخدمها في انتاج الثمار والازهار.

١٣- أهمية الجذور الليفية في منع تآكل الطبقات السطحية للتربة؟

لأنها تلتف حول حبيبات التربة وتثبت الطبقات السطحية للتربة.

١٤- تمتد الجذور الوتدية عميقا تحت سطح الأرض؟

لامتصاص المياه الجوفية.

١٥- صعوبة نزع نبات الفول ؟

لأن جذورها وتدية وتتد عميقاً في التربة.

١٦- لزراعة الحشائش دور مهم في الحفاظ على التربة ؟

لأنها تلتف حول حبيبات التربة وتثبت الطبقات السطحية للتربة.

١٧- تؤدي بشرة الجذور دور مزدوج ؟

من جهة حماية الأنسجة الداخلية .

من ناحية أخرى امتصاص الماء عند أطراف الجذر في منطقة التمايز.

١٨- يحدث الامتصاص في منطقة التمايز؟

حيث تمايزت بعض خلايا البشرة الى شعيرات جذرية ماصة.

١٩- صعوبة التكاثر الجنسي في النباتات الزهرية؟

لان النباتات تعيش حياتها ثابتة دون أن تنتقل

KuwaitTeacher.Com

٢٠- الكائنات الحية بحاجة الى طاقة ؟

لكي نمو وتتكاثر.

٢١- يعتبر البناء الضوئي القاعدة الأساسي في الحياة؟

حيث يتم انتاج الغذاء تحرير والاكسجين اللازم لتنفس جميع الكائنات الحية.

٢٢- تمتد حافات الثيلاكويد خارج حدود الجرانم لتشكل الصفائح الوسطية وتلتقي بحافات ثيلاكويد أخرى ؟

لتزداد مساحة سطح الأقراص المعرضة للضوء.

٢٣- تبدو النباتات خضراء اللون؟

لأن أصباغ الكلوروفيل لا تمتص الضوء الأخضر بل تعكسه.

٢٤- وجود شحنات موجبة على السطح الداخلي للثيلاكويد ؟

لامتلاء السطح الداخلي بأيونات الهيدروجين الموجبة الشحنة.

٢٥- تحدث التفاعلات اللاضوئية بعد حدوث التفاعلات الضوئية (التفاعلات الضوئية شرط لحدوث التفاعلات اللاضوئية) ؟

لأن التفاعلات اللاضوئية تعتمد على نواتج التفاعلات الضوئية(NADPH- ATP).

٢٦- لا تحتاج التفاعلات اللاضوئية (دورة كالفن) للضوء ؟

لأنها تعتمد على نواتج التفاعلات الضوئية(NADPH- ATP).

٢٧- أهمية الأنزيمات في التفاعلات الضوئية؟

لكي تنشطر جزيئات الماء الى أيونات الهيدروجين (H+) والإلكترونات عالية الطاقة (e-) والأكسجين.

٢٨- يلزم ست دورات كالفن لتكوين جزئ جلوكوز ؟

في كل دورة يتم تثبيت ذرة كوبون واحدة والجلوكوز يحتوي ست ذرات كربون.

٢٩- يؤثر مدى توافر الماء في عملية البناء الضوئي ؟

- مادة خام لحدوث التفاعلات الضوئية

– حفظ الخليتين الحارستين مملوءتين بالماء لإبقاء الثغور مفتوحة لإدخال غاز ثاني أكسيد الكربون اللازم للبناء الضوئي

٣٠- كان مندل موفقاً في اختياره لنبات البازلاء ؟

- تركيب أزهار البازلاء فهي أزهار خناث.

- يحمل نبات البازلاء أزواجا من الصفات المتضادة (المتقابلة - المتعاكسة) سهلة التمييز والرؤية

- قصر دورة حياة نبات البازلاء (ثلاثة أشهر) مما يسمح له بتكرار التجربة أربع مرات على الأقل في العام.

٣١- ترك مندل النباتات تتلاقح ذاتياً ؟

للتأكد على نقاوة الصفة.

٣٢- تركيب ازهار البازلاء يسمح بحدوث التلقيح الذاتي ؟

حيث تحيط بتلات التويج بالأعضاء التناسلية بشكل زورق والأزهار خناث.

KuwaitTeacher.Com

٣٣- قام مندل بإحاطة الأزهار بكيس من الورق ؟

لضمان عدم وصول حبوب لقاح من أزهار أخرى اليها .(لمنع التلقيح الخلطي)

٣٤- قام مندل بنزع المتك قبل نضجها ؟

لإحداث تلقيح خلطي.

٣٥- يمكن احداث تلقيح خلطي في نبات البازلاء بسهولة ؟

من خلال قطع المتك قبل نضوجها و احاطتها بكيس من الورق ونقل حبوب اللقاح بطريقة صناعية.

٣٦- الفرد المتنحي نقي دائماً ؟

لأنها لا تظهر الا بوجود اليلان متنحيين

٣٧- افترض مندل وجود شكلين على الأقل لكل عامل من العوامل الوراثية ؟

بسبب وجود مظهرين لكل صفة وراثية يسمى كل عامل بالأليل.

٣٨- لا يظهر تأثير الاليل المتنحي في الفرد الهجين ؟

لاجتماعه مع اليل سائد.

٣٩- لم تفهم أعمال مندل الابعد ٥٠ عام من وفاته؟

حيث تم اكتشاف الكروموسومات والانقسام الميوزي

٤٠- أهمية التلقيح الاختباري؟

للتمييز بين الفرد السائد النقي والسائد الهجين.

٤١- تستخدم الصفة المتنحية عند اجراء التلقيح الاختباري؟

لأنه فرد نقي ومعروف التركيب الجيني.

٤٢- لا توجد أليلا ت مسؤولة عن اظهار اللون القرنفلي في أزهار نبات حنك السبع؟

لأن اللون القرنفلي هو صفة وسطية بين اللونين الأحمر والأبيض لأزهار الآباء حيث يظهر الأليل R اللون الأحمر للأزهار بينما الأليل W يظهر اللون الأبيض للأزهار ولا يسود أي اليل على الآخر.

٤٣- لا توجد أليلا ت مسؤولة عن اظهار اللون الرمادي في الريش للدجاج الأندلسي ؟

لأن اللون الرمادي هو صفة وسطية بين اللونين الأسود والأبيض لريش الآباء حيث يظهر الأليل B اللون الأسود للريش بينما الأليل W يظهر اللون الأبيض للريش ولا يسود أي اليل على الآخر.

٤٤- تظهر أبقار الشورتهورن ذات التركيب الجيني RW بشعر أحمر وأبيض معاً؟

لأن توارث لون الشعر في أبقار الشورتهورن يتبع نمط السيادة المشتركة حيث يظهر تأثير الأليلان كاملاً ومنفصلاً علماً أن الأليل R ينتج اللون الأحمر و الأليل W ينتج الشعر الأبيض.

KuwaitTeacher.Com

٤٥- صعوبة دراسة انتقال الصفات في الإنسان .؟

بسبب طول الفترة الممتدة بين جيل وآخر بالإضافة إلى قلة عدد الأفراد الناتجة بين عند كل تزاوج.

٤٦- زواج الأقارب عادة ينتج أبناء يحملون الكثير من الاختلالات والأمراض الوراثية؟

لأن في زواجهم فرصة لظهور الجينات الضارة من النوع المتنحي.

٤٧- ظهور الأمراض والاختلالات الوراثية نادراً في زواج الأباعد ؟

زواج الأباعد يؤدي إلى ولادة أفراد هجينة يمكن من خلالها حجب الصفات غير المرغوب فيها بواسطة الصفات السائدة العادية

٤٨- اثبات صحة قانون الارتباط بالرغم من تعارضه مع قانون التوزيع الحر؟

لان مفهوم الارتباط يدرس الجينات الموجودة على كروموسوم واحد اما التوزيع الحر حسب مندل يوضح الصفات التي جيناتها على كروموسومات مختلفة.

٤٩- للكائنات المئات من الصفات الوراثية على الرغم من عدم وجود مئات الكروموسومات في الخلايا؟

لان الصفات تظهر حسب عدد الجينات وليس الكروموسومات , والكروموسوم الواحد يحمل المئات من الجينات.

٥٠- اتخذ العالم مورجان من الدروسوفيلا مثالا على دراسه توارث الصفات؟

لسهولة تربيتها في المختبرات . سرعة تكاثرها . قلة عدد الكروموسومات و سهولة التمييز بين الذكر والأنثى وتمتلك أربعة أزواج من الكروموسومات كبيرة الحجم التي يمكن رؤيتها بسهولة تحت المجهر.

٥١- حدوث العبور أثناء لانقسام الميوزي الأول؟

بسبب ارتباط الأليلات الموجودة على الكروماتيدات الداخلية المتجاورة للرباعي يعقبه كسر هذه الكروماتيدات وانفصالها بعد تبادل المادة الوراثية بينها في مواقع محددة تسمى الكيازما (مواقع العبور).

٥٢- ظهور نتائج جديدة في تجارب باتسون وبانت لم تكن متوقع ؟

بسبب حدوث العبور أثناء الانقسام الميوزي في نباتات الجيل الأول

٥٣- كان مندل محظوظاً في دراسة البازلاء ؟

لان الصفات التي درسها كانت تتوزع توزيعاً مستقلاً (جين كل صفة محمول على كروموسوم مستقل)

٥٤- جميع البيض الناتج عن الانقسام الميوزي يحمل التركيب الكروموسومي (X+22)؟

لأن خلايا الإناث تحتوي على كروموسومين متماثلين (XX).

٥٥- مشيجي ذكر الإنسان يحددان نوع الجنس في الأبناء؟

لأن في الذكور (XY) ، فنصف الحيوانات المنوية الناتجة عن الانقسام الميوزي تحتوي على الكروموسوم الجنسي Y (٢٢ + Y) ، والنصف الآخر يحتوي على X (٢٢ + X).

SALAH ESA
KuwaitTeacher.Com

٥٦- تفسير ظهور الذكور بيضاء العينين عند تهجين ذكور حمراء العينين مع انثى حمرا ء هجينة؟

- أليل لون العينين البيضاوين أليل متنح (r) وأليل اللون الأحمر أليل سائد (R).
- جين اللون الأحمر محمول على الكروموسوم (x) ولا يحمل الكروموسوم (y) أي جين للون العين.

٥٧- لا يتم منح المصاب بعمى الألوان رخصة قيادة ؟

ليس لديه القدرة على التمييز بين الألوان ، بخاصة اللون الأحمر والأخضر.

٥٨- لا يظهر مرض عمى الألوان بنفس الشدة أو الدرجة عند جميع الأفراد المصابين؟

بسبب وجود تداخل عدد من الجينات المختلفة التي يقع معظمها على مواقع مختلفة من الكروموسوم الجنسي X.

٥٩- لا يورث الأب المصاب بعمى الألوان والهيوفيليا المرض لأبنائه الذكور ولكن يورثها لبناته؟

لأنه محمول على كرموسوم جنسي X والأب يورث لأبنائه الذكور كروموسوم Y ويورث لبناته كروموسوم X.

٦٠- ينتشر مرض عمى الألوان والهيموفيليا في الذكور اكثر من الاناث؟

لأن المرض يسببه أليل متنحي والذكر لديه كروموسوم X واحد اما الاناث لديها كروموسومين XX .

٦١- يعتبر صفة انتاج الحليب في الاناث و ظهور اللحية في الذكور من الصفات المحددة بالجنس؟

لا تظهر إلا بوجود الهرمونات الجنسية وتظهر في أحد الجنسين دون الجنس.

٦٢- لا يظهر الصفات المحددة بالجنس عند الأطفال؟

لأن الهرمونات الجنسية لا تنتج إلا بكميات كبيرة إلا بعد البلوغ.

٦٣- لا توجد اناث صلعاء ؟

أليل صفة الصلع (B) سائد في حالة وجود الهرمونات الجنسية الذكرية ، ومتنح في حالة وجود الهرمونات الجنسية الأنثوية. لذلك لا يسقط شعر الأنثى تماماً ولكن تقل كثافته.

٦٤- ينتشر الصلع في الذكور اكثر من الاناث ؟

أليل صفة الصلع (B) سائد في حالة وجود الهرمونات الجنسية الذكرية ، ومتنح في حالة وجود الهرمونات الجنسية الأنثوية.

٦٥- تظهر الصفات المحددة بالجنس في أحد الجنسين دون الاخر ؟

لأن الهرمونات تسمح بظهورها في احد الجنسين ولا تسمح بظهورها في الجنس الاخر.

٦٦- ألوان ذكور الطيور كثيرة وأكثر زهواً من الإناث.؟

لأنها من الصفات المحددة بالجنس وتظهر في أحد الجنسين فقط.

KuwaitTeacher.Com

١-	الصنوبر	الجميز
النصل	ابري للتخلص من الثلوج	عريض مفلطح
٢-	النسيج العمادي	النسيج الاسفنجي
شكل الخلايا	خلايا مستطيلة الشكل متراصة غنية بالبلاستيدات الخضراء	خلايا غير منتظمة الشكل متباعدة عن بعضها وتمتلئ الفراغات بالهواء
الاهمية	البناء الضوئي	التبادل الغازي
٣-	حالة فتح الثغر	حالة غلق الثغر
شكل الخليتين الحارستين	شكل مقوس	تنكمشان
السبب	زيادة ضغط الامتلاء	انخفاض ضغط الامتلاء
٤-	الجدار الداخلي للخلية الحارسة	الجدار الخارجي للخلية الحارسة
السماكة	سميك	أقل سماكة
٥-	النباتات الزهرية	النباتات المخروطية
مكونات النسيج الوعائي	أوعية خشبية - قصيبات	قصيبات
٦-	الساق	الجذور
ترتيب النسيج الوعائي	حزم وعائية اللحاء للخارج والخشب لجهة المركز	أسطوانة مركزية اللحاء مستقل الخشب يتوزعان بنمط تبادلي

٧-	الجذر الليفي	الجذر الوتدي
التعريف	كتلة من التراكيب الخيطية الرفيعة القصيرة	جذر مركزي كبير الحجم تتفرع منه جذور جانبية
أين توجد	نباتات أحادية الفلقة	نباتات ثنائية الفلقة
أمثلة	الحشائش	الفول - الملوخية
٨-	نباتات ذات الفلقة الواحدة	نباتات ذات الفلقتين
العروق	متوازية	متفرعة
الحزم الوعائية في الساق	مبعثرة	منتظمة بشكل دائري حول النخاع
نوع الجذور	ليفية	وتدية
النخاع في الساق	لا يوجد	يوجد
النخاع في الجذر	يوجد	لا يوجد
الحزم الوعائية في الجذر	حلقة تحيط بمساحة مركزية من الانسجة البرنشيمية التي تسمى النخاع	قلباً مصمتًا في مركز الجذر له أذرع عبارة عن الخشب و يتوزع اللحاء بين هـذه الأذرع
الامثلة	الحشائش	الفول الملوخية- الجزر- البنجر

KuwaitTeacher.Com

٩-	العقد	العقل
التعريف	مواضع اتصال الأوراق بالسوق	المسافة الواقعة بين كل عقدتين متجاورتين
١٠-	النعناع	دوار الشمس
نمط نمو البراعم	نمط متقابل	نمط تبادلي

١١-	الأوراق البسيطة	الأوراق المركبة
عدد الانصال	واحد	عدة انصال
الأمثلة	الجميز	الفراولة – نخيل جوز الهند
١٢-	الأوراق المركبة الراحية	الأوراق المركبة الريشية
التعريف	تتفرع الوريقات من نقطة مركزية	تتفرع الوريقات من عرق وسطي
الامثلة	الفراولة – الترمس - الكستناء	نخيل جوز الهند- الجوز- الورد - الدرار

١٣-	التفاعلات الضوئية	التفاعلات اللاضوئية (دورة كالفن)
مكان الحدوث	غشاء الثيلاكويد	السترومأ أو الحشوة
النواتج	NADPH + ATP و غاز الاكسجين كناتج ثانوي	$C_6H_{12}O_6$ (سكر الجلوكوز)
١٤-	السطح الداخلي للثيلاكويد	السطح الخارجي للثيلاكويد
نوع الشحنة	موجبة +	سالبة -
١٥-	النظام الضوئي الاول	النظام الضوئي الثاني
النواتج	ATP- NADPH	غاز الاكسجين- الكترونات عالية الطاقة أيونات الهيدروجين الموجبة الشحنة
١٦-	النبات (ذاتي التغذية)	الحيوان (غير التغذية)
الغذاء الزائد على صورة	النشا	الجليكوجين
١٧-	قصب السكر- الحشائش	اللبلاب - العنب
الحاجة للضوء	كميات كبيرة	كميات معتدلة

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

١٨-	الصفة السائدة	الصفة المتنحية
نسبة ظهورها في الجيل الاول	%100	لا تظهر
نسبة ظهورها في الجيل الثاني	%75	25%
١٩-	الفرد متشابه اللاقحة(الصفة النقية)	الفرد متباين اللاقحة (الهجينة)
الأليلات	متماثلة	غير متماثلة
٢٠-	التهجين الاحادي	التلقيح الثنائي
التعريف	دراسة توارث وراثة صفة واحدة دون النظر إلى باقي الصفات	دراسة توارث صفتين في وقت واحد
عدد الصفات	صفة واحدة	صفتين
القانون الوراثي	قانون مندل الأول (الانعزال)	قانون مندل الثاني (التوزيع المستقل)
٢١-	الصفة السائدة لنبات البازلاء	الصفة المتنحية لنبات البازلاء
لون البذور	أصفر	أخضر
شكل البذور	أملس	مجعد
لون القرن	أخضر	أصفر
شكل القرن	منتفخ	محزز
لون الزهرة	بنفسجي	أبيض
موضع الزهرة	ابطي	طرفي
طول الساق	طويل	قصير
لون البذور	أصفر	أخضر
٢٢-	توارث لون الأزهار في نبات البازلاء	توارث لون الأزهار في نبات حنك السبع
نوع السيادة	سيادة تامة	انعدام السيادة أو سيادة غير تامة
٢٣-	توارث لون الأزهار في نبات حنك السبع	توارث لون الشعر في أبقار الشورتهورن
نوع السيادة	انعدام السيادة أو سيادة غير تامة	السيادة المشتركة
٢٤-	نبات بازلاء صفراء البذور ملساء هجين لكلا الصفتين	نبات بازلاء خضراء البذور مجعدة
التركيب الجيني	RrYy	rryy
٢٥-	بذور بازلاء ملساء خضراء	بذور بازلاء صفراء مجعدة
احتملات التركيب الجيني	RRyy أو Rryy	RrYY أو rrYy

KuwaitTeacher.Com

٢٦-	TT X Tt	RrTt x RrTt
نوع التهجين	أحادي	ثنائي

٢٧-	الفرد المصاب بالمهاق	الفرد السليم من مرض المهاق
التركيب الجيني	aa	AA أو Aa
٢٨-	مرض المهاق	مرض استجماتيزم العين
نوع الأليل	متنحي	سائد
٢٩-	الجيل الأول	الجيل الثاني
نتائج العالم باتسون وبانت على نبات البازلاء السكرية	100% أزهار بنفسجية وحبوب لقاح طويلة	75% بنفسجي طويل 25% أحمر مستدير
٣٠-	البويضات	الحيوان المنوي
التركيب الكروموسومي	22+X	22+X أو 22+Y

٣١-	مرض عمى الألوان	الهيموفيليا (نزف الدم)
الاعراض	عدم القدرة على التمييز بين الألوان ، بخاصة اللون الأحمر والأخضر	خلل وراثي مرتبط بالكروموسوم الجنسي X ، يؤدي إلى عدم تجلط الدم واستمرار نزف الدم حتى الجروح البسيطة.
السبب	أليل متنحي مرتبط بالكروموسوم الجنسي (X) ، ويرمز له بالرمز X^c ، أما أليل الرؤية الطبيعي فيرمز له بالرمز X^C وهو السائد.	جين متنحي يؤدي إلى عدم تكون المادة الكيميائية المسئولة عن التجلط الطبيعي للدم.

٣٢-	الصفات المرتبطة بالجنس	الصفات المحددة بالجنس	الصفات المتأثرة بالجنس
اين توجد جيناتها	الكروموسومات الجنسية	الكروموسومات الذاتية	الكروموسومات الذاتية
الهرمونات الجنسية	لا تتأثر	لا تظهر الا بوجودها	تتأثر
مثال	عمى الألوان الهيموفيليا(نزف الدم) لون العيون في ذبابة الفاكهة	ظهور اللحية في الذكر انتاج الحليب في الاناث الوان ذكور الطيور	الصلع

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

المصطلح	الأهمية
النصل	يحتوى على الخلايا التي تقوم بعملية البناء الضوئي
الثغور	تسمح بخروج الماء الزائد و بعملية التبادل الغازي بين o2 و co2.
عنق الورقة	تدعيم للنصل - وينقل السوائل بين الأوراق والسوق.
العروق	ينتقل خلالها الماء والعناصر المعدنية والسكريات الى جميع انحاء النصل
النسيج الوسطي	تحدث فيه عملية البناء الضوئي
الكيوتيكل	منع تسرب الماء خارج الورقة.
الخلايا الحارسة	خلية متخصصة تؤدي دور في ضبط فتح وغلق الثغور
الساق	حمل الأوراق والأزهار و نقل الماء والمواد الغذائية الى جميع أجزاء النبتة وظيفة إضافية تعمل كأماكن لتخزين الغذاء الزائد (البطاطا)
الجذور	امتصاص الماء والعناصر المعدنية من الترب - تثبيت النبات في التربة بعض انواع الجذور تخزن الغذاء لفائض عن حاجة النبات.
الجذور الليفية	منع تأكل الطبقات السطحية للتربة
النسيج الانشائي القمي	ينتج خلايا جديدة بالقرب من قمة الجذر
منطقة التمايز	تحدث فيها عملية الامتصاص عند اطراف الجذر حيث تمايزت بعض خلايا البشرة الى شعيرات جذرية ماصة
القلنسوة	طبقة تغطي الخلايا الهشة في قمة الجذر لها (حماية الجذر)
الشعيرات الجذرية الماصة	زيادة سطح الامتصاص بدرجة كبيرة
الصفائح الوسطية	تزيد مساحة السطح المعرض للضوء
الكلوروفيل أ / الكلوروفيل ب	امتصاص الأطوال الموجية البنفسجية والزرقاء والحمراء من الطيف المرئي لضوء الشمس.
الأنظمة الضوئية	وحدات جامعة للضوء (يحدث فيها التفاعلات الضوئية)
الأنزيمات في التفاعلات الضوئية	انشطار جزيئات الماء – تصنيع الATP
الكترونات النظام الضوئي الثاني	نقل أيونات الهيدروجين (H+) من الستروما إلى داخل الثيلاكويد
الكترونات النظام الضوئي الأول	اختزال مركب +NADP لتكوين NADPH
سلسلة نقل الالكترونات	تنقل الالكترونات من النظام الضوئي (٢) الى النظام الضوئي (١)

KuwaitTeacher.Com

أنزيم تصنيع ال ATP	يربط جزئ ADP مع مجموعة فوسفات لتكوين جزئ ATP باستخدام الطاقة المنطلقة من تدفق أيونات الهيدروجين.
مركب NADPH	يستخدم كمصدر للهيدروجين اللازم لتثبيت غاز CO_2 في صورة مادة كربوهيدراتية

نزع المتك قبل نضوجها في البازلاء	احداث تلقيح خلطي
التلقيح الاختباري	التمييز بين الفرد النقي السائد والهجين السائد
وجود أزواج من الصفات المتضادة في نبات البازلاء	لتسهيل التمييز بين الصفات وتسجيل الملاحظات
قصر دورة حياة البازلاء	مما يسمح بتكرار التجربة عدة مرات خلال العام الواحد
مربعات بانت	لتنظيم المعلومات الوراثية وتوضيح النتائج المتوقعة
سجل النسب	- تتبع توارث الصفات المختلفة بخاصة فيما يتعلق بالاختلالات والأمراض الوراثية. - التوقع باحتمال ظهور مثل هذه الصفات في نسل المقبلين على الزواج .
الكروموسومان الجنسيان	يحددان اذا كان الفرد ذكر ام انثى يرمز لهما X/Y
زواج الأباعد	ولادة أفراد هجينة سليمة يمكن من خلالها حجب الصفات غير المرغوب فيه
العبور	ظهور نتائج جديدة
التهجين الأحادي	توقع نتائج توارث صفة واحدة دون النظر لباقي الصفات

عدد لكل مما يلي

١- تكيفات النباتات لمواجهة صعوبة التكاثر الجنسي؟

- وجود التراكيب الجنسية (الزهرة.
- انتاج حبوب اللقاح .
- انتشار حبوب اللقاح.

٢- أنواع الأوراق المركبة ؟

أوراق مركبة راحية - أوراق مركبة ريشية.

٣- أنماط نمو البراعم على الساق؟

نمط تبادلي في دوار الشمس -نمط متقابل في النعناع.

٤- أنواع الجذور ؟

جذور ليفية - جذور وتدية.

SALAH ESA
معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

٥- العوامل التي تؤثر على فتح وغلق الثغور ؟

الضوء – حرارة الطقس – قوة الرياح – نسبة الرطوبة

٦- طرق انتشار حبوب اللقاح؟

الرياح – الماء - الحشرات

٧- نواتج التفاعلات الضوئية ؟

NADPH + ATP و غاز الاكسجين كناتج ثانوي

٨- المواد اللازمة لحدوث التفاعلات اللاضوئية؟

CO2 + NADPH + ATP

٩- نواتج انشطار جزيئات الماء ؟

الكترونات عالية الطاقة – غاز الاكسجين -أيونات +H

١٠- العوامل التي تعتمد الكمية الصافية من السكر المتكونة في النباتات ؟

معدل التنفس الخلوي – كمية الطاقة الضوئية المتاحة

١١- العوامل المؤثرة على عملية البناء الضوئي؟

الضوء – الماء – غاز ثاني أكسيد الكربون

١٢- مميزات تجارب مندل ؟

- درس مندل كل صفة على حدة
- استخدام أعداد كبيرة من النباتات.
- استخدم الاحتمالات والإحصاء الرياضي في تفسير النتائج.

١٣- مميزات الصفة السائدة في تجارب مندل ؟

- تظهر في الجيل الأول بنسبة ١٠٠٪ - تظهر بنسبة ٧٥٪ في الجيل الثاني.

١٤- مميزات الصفة المتنحية في تجارب مندل ؟

- تختفي في الجيل الأول - تظهر بنسبة ٢٥٪ في الجيل الثاني.

١٥- أربعة من الصفات السائدة في نبات البازلاء؟

شكل البذور الأملس - لون الزهرة البنفسجي - طول الساق - شكل القرن المنتفخ.

١٦- أربعة من الصفات المتنحية في نبات البازلاء؟

شكل البذور المجعد - لون البذور الخضراء - لون الزهرة الأبيض - لون القرن الأصفر.

١٧- أمثلة عن حالات السيادة غير التامة (انعدام السيادة) ؟

١- لون أزهار حنك السبع
٢- لون الريش في الدجاج الأندلسي
٣- لون الجلد في بعض سلالات الابقار

KuwaitTeacher.Com