ولدي الطالب وفقك الله استعن بالله ثم ابدأ الإجابة

السؤال الأول : (أ) احط الاجابة الصحيحة ثم ظللها في ورقة التظليل .

١- المستقبل النهائي للالكترون في سلسلة نقل الالكترون

أ	ATP	ب	NADH	ج	لأكسجين	د	FADH2

٢- في النباتات اللاوعائية يتم نقل الماء والمواد الأخرى عن طريق

أ	الأيض	ب	النقل النشط	ج	الاسموزية والانتشار	د	التاريض

٣- العضيات التي تساعد الخلية على صنع البروتين

أ	الميتوكوندريا	ب	الأجسام المحللة	ج	الثايلاكويدات	د	. الرايبوسومات

٤- إضافة كروموسوم إلى زوج الكروموسومات رقم ٢١ في الإنسان ينتج عنه مرض

أ	تيرنر	ب	متلازمة داون	ج	تاي - ساكس	د	التليف الكيسي

٥- النبات الذي يعيش متعلقاً بنبات آخر أو جسم آخر يسمى نبات

أ	هوائي	ب	طفيلي	ج	رايزوم	د	مخروطي

٦- العضيات التي تنتج الطاقة في الخلية

أ	الرايبوسومات	ب	المريكزات	ج	الليسوسومات	د	الميتوكوندريا

٧- من التراكيب التي تكون الجهاز المغزلي

أ	الألياف النجمية والمريكزات	ب	الألياف النجمية والسيانات	ج	المريكزات والبلاستيدات	د	الخيوط المغزلية والرايبوسومات

٨- أطول أطوار الإنقسام المتساوي

أ	النهائي	ب	الانفصالي	ج	الاستوائي	د	لتمهيدي

٩- كم عدد جزيئات ATP التي تنتج من كل جزئ جلوكوز في التحلل السكري ؟

أ	٤	ب	٢	ج	٦	د	٨

١٠ - ليس من الصفات السبع التي درسها مندل في نبات البازلاء

أ	لون الأزهار	ب	لون الجنور	ج	لون البذور	د	موقع الزهرة

١١- من وظائف الخلايا البرنشيمية

أ	الدعامة	ب	البناء الضوئي	ج	النقل	د	امتصاص الحرارة

١٢- الفرد الذي يكون غير متماثل الجينات لاختلال وراثي متنح يسمى

أ	ماذج للصفة	ب	مستقبل للمرض	ج	حامل للصفة	د	متوافق مع الصفة

١٣- النسيج الوعائي الذي ينقل الماء في النبات

أ	اللحاء	ب	البشرة	ج	الخشب	د	البرنشيمي

١٤- أي مما يأتي له دور في نقل السايتوكاينينات ؟

أ	الكامبيوم الفليني	ب	الخشب	ج	الألياف	د	للحاء

١٥ - المادة التي تكون الجدر الخلوية في النباتات

أ	السليلوز	ب	الكايتين	ج	الكيراتين	د	اللجنين

١٦- من نباتات النهار المتوسط

أ	البنفسج	ب	البطاطس	ج	قصب السكر	د	الطماطم

١٧- ما الإنزيم الذي يحفز إضافة النيوكليوتيدات المناسبة إلى سلسلة DNA الجديدة ؟

أ	هليكيز	ب	روبيسكو	ج	إنزيم بلمرة DNA	د	فيرودوكسين

١٨- درجة الحرارة المثلى لعمل الإنزيمات في جسم الإنسان

أ	٣٥	ب	٢٠	ج	٣٣	د	٣٧

١٩ - من الأنسجة المولدة الجانبية

أ	اللحاء	ب	الخشب	ج	الكامبيوم	د	الأنابيب الغربالية

٢٠ - تتكون المادة الكروماتينية من

أ	DNA	ب	DNA وبروتين وبروتين	ج	RNA	د	RNA وبروتين

٢١ - المرض الوراثي الناتج عن عدم امتصاص أيونات الكلور إلى داخل خلايا جسم المصاب

أ	التاي ـ ساكس	ب	التليف الكيسي	ج	المهاق	د	الكزاز

٢٢ - ـ المكان الذي توجد فيه الأكياس البوغية عادة في الخنشار

أ	السطح السفلي للأوراق	ب	السطح العلوي للأوراق	ج	السطح الخارجي للساق	د	السطح الداخلي للساق

٢٣ - ماذا تسمى المعلومات الوراثية الكاملة في الخلية ؟

أ	الجينوم	ب	الغشاء البلازمي	ج	النواة	د	الأنيبيبات الدقيقة

٢٤ - العملية التي ينتج عنها تبادل الجينات بين أجزاء الكروموسومات المتماثلة تسمى

أ	التكيف	ب	المتابعة	ج	التحفيز	د	العبور

٢٥- من السكريات الثنائية

أ	السيليلوز	ب	الجلوكوز	ج	السكروز	د	الجلاكتوز

٢٦- الهرمون النباتي الذي يتركز تأثيره على نضج الثمار

أ	البكتين	ب	السايتوكاينين	ج	الجبرلين	د	الإثيلين

٢٧ - العلم الذي يدرس تدفق الطاقة وتحولها في الكون

أ	الميكانيكا الحرارية	ب	الديناميكا الحرارية	ج	الكيمياء الحرارية	د	الحرارة النوعية

٢٨ - تكاثر الخلايا عبر دورة نمو وانقسام يسمى

أ	الانقسام المتساوي	ب	االنقسام السيتوبلازم	ج	الاتصال الخلوي	د	دورة الخلية

٢٩ - مكان حدوث التفاعلات اللاضوئية للبناء الضوئي

أ	الغشاء البلازمي	ب	اللحمة	ج	الثايلاكويد	د	السيتوبلازم

٣٠ - وظيفة الأحماض النووية

أ	تجديد الخلايا	ب	مضاعفة الجينات	ج	تخزين المعلومات الوراثية	د	تخزين الطاقة

٢١ - ما عدد الروابط الهيدروجينية بين السايتوسين والجوانين ؟

أ	٢	ب	٤	ج	٣	د	١

٢٢ - المركب الذي ينتج في نهاية حلقة كربس

أ	NADPH	ب	البيروفيت	ج	حمض الستريك	د	FATP

٣٣- إذا كان ترتيب السلسلة الرئيسية في جزئ DNA من 5^{-} إلى 3^{-} فإن السلسلة الموازية تترتب في الاتجاه

أ	المعاكس	ب	الأفقي	ج	الموازي	د	العمودي

٢٤ - الشكل الذي تستنتج منه الطرز الجينية بملاحظة الطرز الشكلية يسمى ؟

أ	حلقة داون	ب	مخطط السلالة	ج	التراكيبب الجينية	د	سلسلة باشن

٣٥- تركيب ملون في الزهرة يجذب الملقحات ، ويشكل محطة للوقوف عليها

أ	السبلة	ب	الكريلة	ج	القلم	د	البتلة

٣٦- من أحداث طور النمو الثاني (G2) في الطور البيني

أ	نسخ ال DNA	ب	بناء بروتين الأنبيبات الدقيقة	ج	انقسام المادة النووية	د	تتهيأ الخلية لتضاعف DNA

٣٧- البيئة شبه السائلة التي يحيط بها الغشاء البلازمي في الخلية تسمى

أ	النواة	ب	السيتوبلازم	ج	االرايبوسوم	د	البلاستيدات

٢٨ - عدد التراكيب الجينية المحتملة لمخلوق حي يملك ٦ أزواج من الكروموسومات

أ	32	ب	8	ج	16	د	٦٤

٢٩ - المركبات التي تنظم دورة الخلية هي

أ	الكربوهيدرات	ب	الدهون المفسفرة	ج	البروتينات الحلقية	د	النيوكليوتيدات

٤٠ - الأغطية الواقية لأطراف الكروموسومات تسمى

أ	التيلوميرات	ب	أجسام بار	ج	قطع أوكازاكي	د	الإكسونات

٤١ - كود الانتهاء في m RNA

أ	AUU	ب	AUG	ج	GUA	د	UAA

٤٢- أي الاختلالات التالية يعد اختلالاً وراثياً سائداً ؟

أ	التليف الكيسي	ب	مرض هنتجتون	ج	المهاق	د	مرض تاي - ساكس

٤٣ - تزوج رجل فصيلة دمه A هجين بامرأة فصيلة دمها B هجين ما نسبة أن يولد طفل فصيلة دمه O ؟

أ	٪ ٢٥	ب	٪ ٥٠	ج	٪ ٠	د	٪ ٧٥

٤٤ - مكان انتاج الرايبوسومات

أ	السيتوبلازم	ب	النوية	ج	الكروماتينات	د	الشبكة الاندوبلازمية

٤٥ - ما وظيفة الشبكة الاندوبلازمية الملساء في الكبد ؟

أ	إنتاج البروتين	ب	إنتاج الأحماض النووية	ج	إنتاج الطاقة	د	إزالة السموم

٤٦- المركبات الكربونية الصغيرة التي تكوّن البروتين هي

أ	الأحماض الدهنية	ب	الدهون المفسفرة	ج	الأحماض الأمينية	د	النيوكليوتيدات

٤٧- من نباتات الأيض الحمضي العشبي

أ	الذرة	ب	الأناناس	ج	البطاطس	د	قصب السكر

٤٨ - الطراز الجيني لشخص فصيلة دمه A هجين

أ	$I^A I^A$	ب	ii	ج	$I^A i$	د	$I^A I^B$

٤٩ - قطعة من DNA تعمل عمل مفتاح لبدء النسخ وايقافه

أ	المشغل	ب	المحفز	ج	المنظم	د	المنطقة الفعالة

٥٠ - إذا كانت قطعة من ال DNA تحوي 27% من الأدنين ، فما نسبة الجوانين ؟

أ	73%	ب	27%	ج	23%	د	% 57

السؤال الثاني :

ضع اشارة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة . ثم ظللها في ورقة التظليل

٥١ - طور الانقسام المتساوي الذي يتم فيه تجهيز المخطط الكروموسومي هو الطور الانفصالي ( )

٥٢ - تسمى الشفرة الرباعية القواعد النيتروجينية في DNA بالكودون ( )

٥٣ - اليوراسيل هي القاعدة النيتروجينية التي لا توجد في جزئ DNA ( )

٥٤ - يحتوي مركب أستيل مرافق الإنزيم – أ على ذرتين من الكربون ( )

٥٥ - عدم التوزيع المتساوي للأكسين هو سبب الإنتحاء الضوئي في النبات ( )

٥٦ - تتصلب الطبقات الخارجية للإندوسبيرم وتشكل غلاف البذرة ( )

٥٧ - في التحلل السكري يتم تخزين الطاقة في البيروفيت ( )

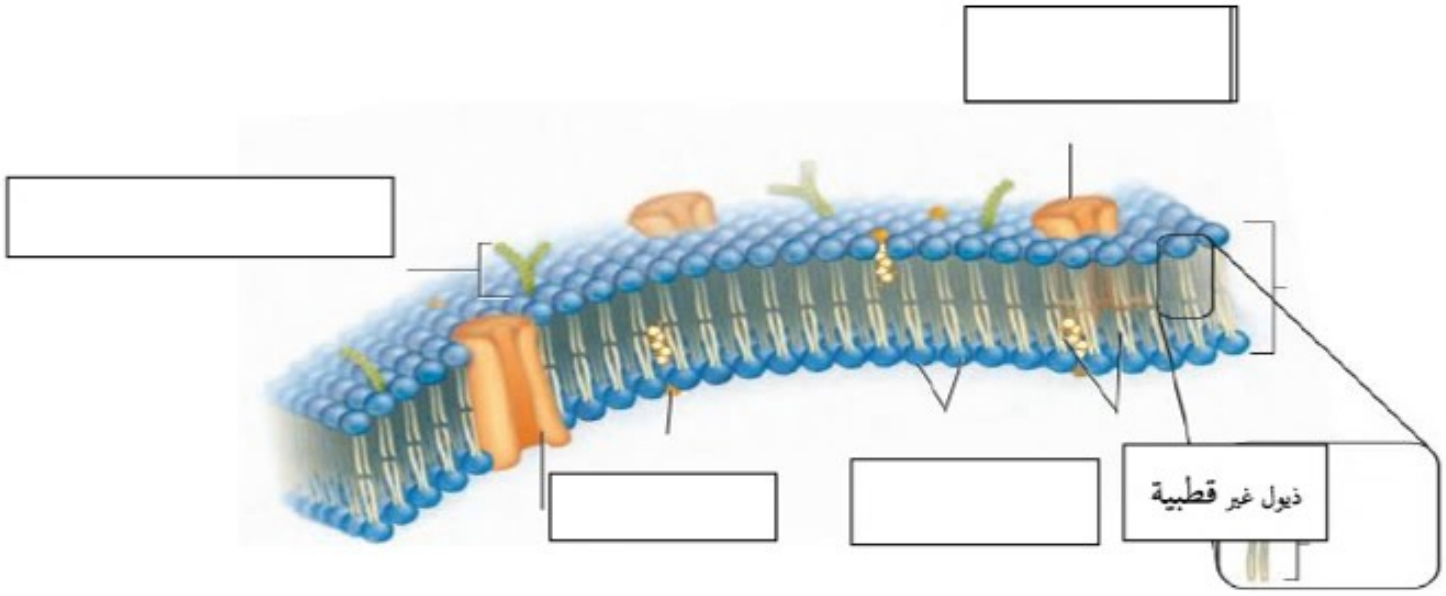
٥٨ - الطراز الجيني لذكر مصاب بمتلازمة كلينفلترهو (XXO) . ( )

٥٩ - الأزهار ثنائية الجنس ، تمتلك أسدية وكرابل ( )

٦٠ - الإكسونات هي القطع الفعّالة التي تبقى في RNA النهائي بعد نسخه من DNA ( )

السؤال الثالث :

(أ) أكتب البيانات على الرسم أدناه



(ب) ما هي الخلايا الجذعية الجنينية ؟

.....

.....

(ج) املأ الجدول بماتراه مناسباً

صفة المقارنة	الانقسام المنصف	الانقسام المتساوي
مكان حدوثه		
الهدف منه		

(د) هناك عاملان يحددان حجم الخلية الذي يجب أن تتوقف عنده عن النمو أو تنقسم، أذكرهما .

١- .....

٢- .....

السؤال الرابع :

(أ) علّل :

١- يعتبر إنزيم روبيسكو من أهم الإنزيمات الحيوية

.....

.....

٢- تفضيل المزارعين زراعة أشجار الجنكة المذكرة عن المؤنثة

.....

.....

.....

٣- تعتبر الحشائش الكبدية أبسط أنواع النباتات

.....

.....

٤- صعوبة دراسة الوراثة في البشر

.....

.....

(ب) عرّف الآتي:

١- الوراثة.

.....

.....

٢- التنظيم الجيني .

.....

.....

٣- RNA الناقل

.....

.....

٤- الفلقة .

.....

.....

انتهت الأسئلة

ولدي الطالب وفقك الله استعن بالله ثم ابدأ الإجابة

٢٥
٢٥

السؤال الأول : (أ) احط الاجابة الصحيحة ثم ظللها في ورقة التظليل .

١- المستقبل النهائي للالكترون في سلسلة نقل الالكترون

أ	ATP	ب	NADH	ج	لأكسجين	د	FADH2

٢- في النباتات اللاوعائية يتم نقل الماء والمواد الأخرى عن طريق

أ	الأيض	ب	النقل النشط	ج	الاسموزية والانتشار	د	التاريض

٣- العضيات التي تساعد الخلية على صنع البروتين

أ	الميتوكوندريا	ب	الأجسام المحللة	ج	الثايلاكويدات	د	. الرايبوسومات

٤- إضافة كروموسوم إلى زوج الكروموسومات رقم ٢١ في الإنسان ينتج عنه مرض

أ	تيرنر	ب	متلازمة داون	ج	تاي - ساكس	د	التليف الكيسي

٥- النبات الذي يعيش متعلقاً بنبات آخر أو جسم آخر يسمى نبات

أ	هوائي	ب	طفيلي	ج	رايزوم	د	مخروطي

٦- العضيات التي تنتج الطاقة في الخلية

أ	الرايبوسومات	ب	المريكزات	ج	الليسوسومات	د	الميتوكوندريا

٧- من التراكيب التي تكون الجهاز المغزلي

أ	الألياف النجمية والمريكزات	ب	الألياف النجمية والسيانات	ج	المريكزات والبلاستيدات	د	الخيوط المغزلية والرايبوسومات

٨- أطول أطوار الإنقسام المتساوي

أ	النهائي	ب	الانفصالي	ج	الاستوائي	د	التمهيدي

٩- كم عدد جزيئات ATP التي تنتج من كل جزئ جلوكوز في التحلل السكري ؟

أ	٤	ب	٢	ج	٦	د	٨

١٠ - ليس من الصفات السبع التي درسها مندل في نبات البازلاء

أ	لون الأزهار	ب	لون الجنور	ج	لون البذور	د	موقع الزهرة

١١- من وظائف الخلايا البرنشيمية

أ	الدعامة	ب	البناء الضوئي	ج	النقل	د	امتصاص الحرارة

١٢- الفرد الذي يكون غير متماثل الجينات لاختلال وراثي متنح يسمى

أ	ماذج للصفة	ب	مستقبل للمرض	ج	حامل للصفة	د	متوافق مع الصفة

١٣- النسيج الوعائي الذي ينقل الماء في النبات

أ	اللحاء	ب	البشرة	ج	الخشب	د	البرنشيمي

١٤- أي مما يأتي له دور في نقل السايتوكاينينات ؟

أ	الكامبيوم الفليني	ب	الخشب	ج	الألياف	د	اللحاء

١٥ - المادة التي تكون الجدر الخلوية في النباتات

أ	السليلوز	ب	الكايتين	ج	الكيراتين	د	اللجنين

١٦- من نباتات النهار المتوسط

أ	البنفسج	ب	البطاطس	ج	قصب السكر	د	الطماطم

١٧- ما الإنزيم الذي يحفز إضافة النيوكليوتيدات المناسبة إلى سلسلة DNA الجديدة ؟

أ	هليكيز	ب	روبيسكو	ج	إنزيم بلمرة DNA	د	فيرودوكسين

١٨- درجة الحرارة المثلى لعمل الإنزيمات في جسم الإنسان

أ	٣٥	ب	٢٠	ج	٣٣	د	٣٧

١٩ - من الأنسجة المولدة الجانبية

أ	اللحاء	ب	الخشب	ج	الكامبيوم	د	الأنابيب الغربالية

٢٠ - تتكون المادة الكروماتينية من

أ	DNA	ب	DNA وبروتين	ج	RNA	د	RNA وبروتين

٢١ - المرض الوراثي الناتج عن عدم امتصاص أيونات الكلور إلى داخل خلايا جسم المصاب

أ	التاي - ساكس	ب	التليف الكيسي	ج	المهاق	د	الكزاز

٢٢ - ـ المكان الذي توجد فيه الأكياس البوغية عادة في الخنشار

أ	السطح السفلي للأوراق	ب	السطح العلوي للأوراق	ج	السطح الخارجي للساق	د	السطح الداخلي للساق

٢٣ - ماذا تسمى المعلومات الوراثية الكاملة في الخلية ؟

أ	الجينوم	ب	الغشاء البلازمي	ج	النواة	د	الأنيبيبات الدقيقة

٢٤ - العملية التي ينتج عنها تبادل الجينات بين أجزاء الكروموسومات المتماثلة تسمى

أ	التكيف	ب	المتابعة	ج	التحفيز	د	العبور

٢٥- من السكريات الثنائية

أ	السيليلوز	ب	الجلوكوز	ج	السكروز	د	الجلاكتوز

٢٦- الهرمون النباتي الذي يتركز تأثيره على نضج الثمار

أ	البكتين	ب	السايتوكاينين	ج	الجبرلين	د	الإثيلين

٢٧ - العلم الذي يدرس تدفق الطاقة وتحولها في الكون

أ	الميكانيكا الحرارية	ب	الديناميكا الحرارية	ج	الكيمياء الحرارية	د	الحرارة النوعية

٢٨ - تكاثر الخلايا عبر دورة نمو وانقسام يسمى

أ	الانقسام المتساوي	ب	االنقسام السيتوبلازم	ج	الاتصال الخلوي	د	دورة الخلية

٢٩ - مكان حدوث التفاعلات اللاضوئية للبناء الضوئي

أ	الغشاء البلازمي	ب	اللحمة	ج	الثايلاكويد	د	السيتوبلازم

٣٠ - وظيفة الأحماض النووية

أ	تجديد الخلايا	ب	مضاعفة الجينات	ج	تخزين المعلومات الوراثية	د	تخزين الطاقة

٢١ - ما عدد الروابط الهيدروجينية بين السايتوسين والجوانين ؟

أ	٢	ب	٤	ج	٣	د	١

٢٢ - المركب الذي ينتج في نهاية حلقة كربس

أ	NADPH	ب	البيروفيت	ج	حمض الستريك	د	FATP

٣٣- إذا كان ترتيب السلسلة الرئيسية في جزئ DNA من 5^{-} إلى 3^{-} فإن السلسلة الموازية تترتب في الاتجاه

أ	المعاكس	ب	الأفقي	ج	الموازي	د	العمودي

٢٤ - الشكل الذي تستنتج منه الطرز الجينية بملاحظة الطرز الشكلية يسمى ؟

أ	حلقة داون	ب	مخطط السلالة	ج	التراكيبب الجينية	د	سلسلة باشن

٣٥- تركيب ملون في الزهرة يجذب الملقحات ، ويشكل محطة للوقوف عليها

أ	السبلة	ب	الكريلة	ج	القلم	د	البتلة

٣٦- من أحداث طور النمو الثاني (G2) في الطور البيني

أ	نسخ ال DNA	ب	بناء بروتين الأنبيبات الدقيقة	ج	انقسام المادة النووية	د	تتهيأ الخلية لتضاعف DNA

٣٧- البيئة شبه السائلة التي يحيط بها الغشاء البلازمي في الخلية تسمى

أ	النواة	ب	السيتوبلازم	ج	الرايبوسوم	د	البلاستيدات

٢٨ - عدد التراكيب الجينية المحتملة لمخلوق حي يملك ٦ أزواج من الكروموسومات

أ	32	ب	8	ج	16	د	٦٤

٢٩ - المركبات التي تنظم دورة الخلية هي

أ	الكربوهيدرات	ب	الدهون المفسفرة	ج	البروتينات الحلقية	د	النيوكليوتيدات

٤٠ - الأغطية الواقية لأطراف الكروموسومات تسمى

أ	التيلوميرات	ب	أجسام بار	ج	قطع أوكازاكي	د	الإكسونات

٤١ - كود الانتهاء في m RNA

أ	AUU	ب	AUG	ج	GUA	د	UAA

٤٢- أي الاختلالات التالية يعد اختلالاً وراثياً سائداً ؟

أ	التليف الكيسي	ب	مرض هنتجتون	ج	المهاق	د	مرض تاي - ساكس

٤٣ - تزوج رجل فصيلة دمه A هجين بامرأة فصيلة دمها B هجين ما نسبة أن يولد طفل فصيلة دمه O ؟

أ	٢٥ ٪	ب	٥٠ ٪	ج	٠ ٪	د	٧٥ ٪

٤٤ - مكان انتاج الرايبوسومات

أ	السيتوبلازم	ب	النوية	ج	الكروماتينات	د	الشبكة الاندوبلازمية

٤٥ - ما وظيفة الشبكة الاندوبلازمية الملساء في الكبد ؟

أ	إنتاج البروتين	ب	إنتاج الأحماض النووية	ج	إنتاج الطاقة	د	إزالة السموم

٤٦- المركبات الكربونية الصغيرة التي تكوّن البروتين هي

أ	الأحماض الدهنية	ب	الدهون المفسفرة	ج	الأحماض الأمينية	د	النيوكليوتيدات

٤٧- من نباتات الأيض الحمضي العشبي

أ	الذرة	ب	الأناناس	ج	البطاطس	د	قصب السكر

٤٨ - الطراز الجيني لشخص فصيلة دمه A هجين

أ	$I^A I^A$	ب	ii	ج	$I^A i$	د	$I^A I^B$

٤٩ - قطعة من DNA تعمل عمل مفتاح لبدء النسخ وايقافه

أ	المشغل	ب	المحفز	ج	المنظم	د	المنطقة الفعالة

٥٠ - إذا كانت قطعة من ال DNA تحوي 27% من الأدنين ، فما نسبة الجوانين ؟

أ	73%	ب	27%	ج	23%	د	57 %

٥
٥

السؤال الثاني :

ضع اشارة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة . ثم ظللها في ورقة التظليل

٥١ - طور الانقسام المتساوي الذي يتم فيه تجهيز المخطط الكروموسومي هو الطور الانفصالي (×)

٥٢ - تسمى الشفرة الرباعية القواعد النيتروجينية في DNA بالكودون (×)

٥٣ - اليوراسيل هي القاعدة النيتروجينية التي لا توجد في جزئ DNA (√)

٥٤ - يحتوي مركب أستيل مرافق الإنزيم – أ على ذرتين من الكربون (√)

٥٥ - عدم التوزيع المتساوي للأكسين هو سبب الإنتحاء الضوئي في النبات (√)

٥٦ - تتصلب الطبقات الخارجية للإندوسبيرم وتشكل غلاف البذرة (×)

٥٧ - في التحلل السكري يتم تخزين الطاقة في البيروفيت (√)

٥٨ - الطراز الجيني لذكر مصاب بمتلازمة كلينفلترهو (XXO) . (×)

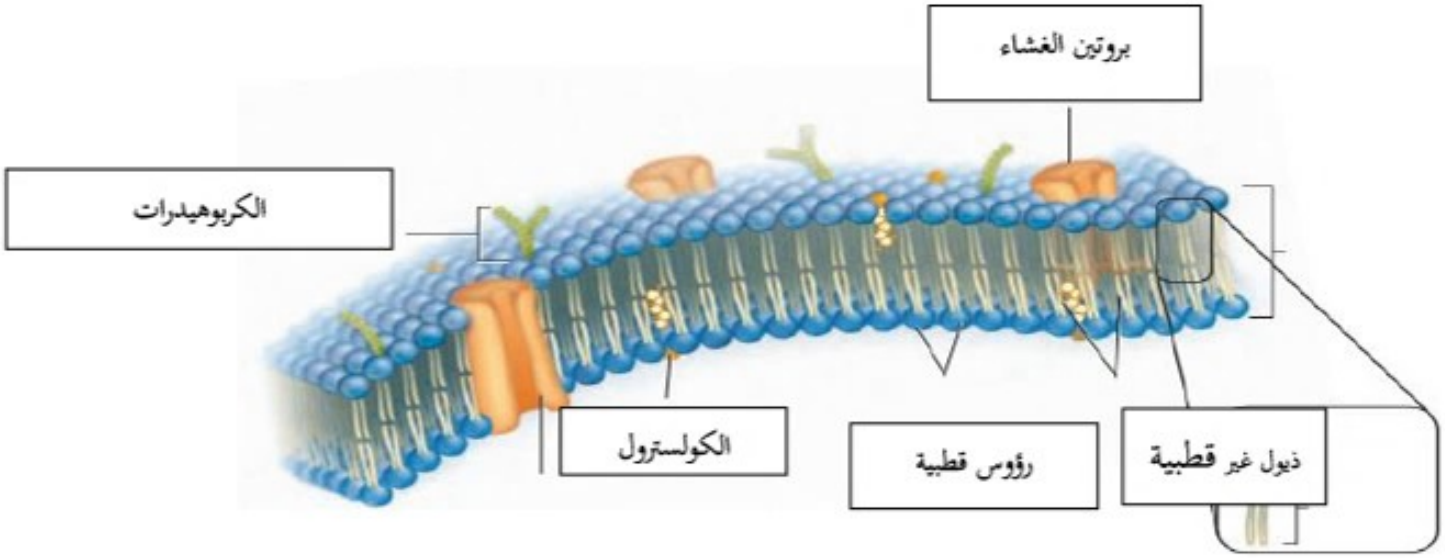
٥٩ - الأزهار ثنائية الجنس ، تمتلك أسدية وكرابل (√)

٦٠ - الإكسونات هي القطع الفعّالة التي تبقى في RNA النهائي بعد نسخه من DNA (√)

٥
٥

السؤال الثالث :

(أ) أكتب البيانات على الرسم أدناه



(ب) ما هي الخلايا الجذعية الجنينية ؟

هي أول ١٠٠ إلى ١٥٠ خلية تتكون بعد إخصاب البويضة

(ج) املأ الجدول بماتراه مناسباً

صفة المقارنة	الانقسام المنصف	الانقسام المتساوي
مكان حدوثه	الخلايا الجنسية	الخلايا الجسمية
الهدف منه	تكوين الأمشاج	١- النمو ٢- تعويض ما يتلف من الخلايا

(د) هناك عاملان يحددان حجم الخلية الذي يجب أن تتوقف عنده عن النمو أو تنقسم، أذكرهما .

١- نسبة مساحة السطح إلى الحجم.

٢- حاجة بروتينات التواصل الخلوي للحركة.

٥
٥

السؤال الرابع :

(أ) علّل :

١- يعتبر إنزيم روبيسكو من أهم الإنزيمات الحيوية

لأنه يحول ثاني أكسيد الكربون إلى مركبات عضوية.

٢- تفضيل المزارعين زراعة أشجار الجنكة المذكرة عن المؤنثة

لأن المؤنثة تنتج رائحة نتنة بعد إخصابها.

٣- تعتبر الحشائش الكبدية أبسط أنواع النباتات

لأنها تفتقر إلى تسلسل DNA الموجود في نباتات اليابسة الأخرى.

٤- صعوبة دراسة الوراثة في البشر

لأن العلماء مقيدون بالوقت والدين والظروف.

(ب) عرّف الآتي:

١- الوراثة.

إنتقال الصفات الوراثية من جيل إلى آخر.

٢- التنظيم الجيني .

قدرة المخلوق الحي على اختيار أي جينات تنسخ استجابة للبيئة.

٣- RNA الناقل

هو الذي يقوم بنقل الأحماض الأمينية إلى الرايبوسومات.

٤- الفلقة .

تركيب يخزن الغذاء أو يساعد النبات البوغي الصغير على امتصاص الغذاء.

انتهت الأسئلة

25
25

السؤال الأول : (أ) احط الاجابة الصحيحة (كل فقرة بنصف درجة)

1- المكان الذي توجد فيه الأكياس البوغية عادة في الخنشار

أ- السطح العلوي للأوراق ب- السطح الخارجي للساق **ج- السطح السفلي للأوراق** د- السطح الداخلي للساق

2- في النباتات اللاوعائية يتم نقل الماء والمواد الأخرى عن طريق

أ- النقل النشط **ب- الاسموزية والانتشار** ج- التاريض د- الأيض

3- العضيات التي تساعد الخلية على صنع البروتين

أ- الميتوكوندريا **ب - الرايبوسومات** ج- الأجسام المحللة د- جهاز جولجي

4- النبات الذي يعيش متعلقاً بنبات آخر أو جسم آخر يسمى نبات

أ- طفيلي **ب- هوائي** ج- رايزوم د- مخروطي

5- ما المستقبل النهائي للالكترون في سلسلة نقل الالكترون ؟

أ- $FADH_2$ **ب- الأكسجين** ج- NADH د- ATP

6- تركيب يخزن الغذاء أويساعد النبات البوغي الصغير على امتصاص الغذاء

أ- الشعيرة الجذرية **ب- الفلقة** ج- الورقة الحرشفية د- الساق المسن

7- ما اسم الإنزيم المسؤول عن فك الالتواء وفصل جزئ DNA

أ- ا لأكسين ب- فيرودوكسين **ج- هيليكيز** د- روبيسكو

8- أي من الآتي يعد من خصائص الحزازيات

أ- الأزهار ب- الأنسجة الوعائية ج- البذ ور **د- أشباه الجذور**

9- من وظائف الخلايا البرنشيمية

أ- الدعامة **ب- البناء الضوئي** ج- النقل د- تسريع نمو النبات

10- نوع الخلايا في الخيوط الطويلة في نبات الكرفس

أ- **كولنشيمية** ب- برنشيمية ج- إسكلرنشي د- مولدة

11- النسيج الوعائي الذي ينقل الماء والأملاح المذابة من الجذور إلى الأوراق

أ- أ- اللحاء ب- البشرة **ج- الخشب** د- البرنشيمي

12- أي مما يأتي له دور في نقل الجبريلينات عبر النبات

أ- الكامبيوم الفلينى **ب- النسيج الوعائي** ج- القمة النامية د- الخلايا الحارسة

13- الهرمون الغازي الوحيد المعروف هو

أ- **الإثيلين** ب- الجبريلين ج- السايتوكينين د- الأكسين

14 – من نباتات النهار المتوسط

أ- البطاطس ب- الخس **ج- قصب السكر** د- الطماطم

15- أي من الآتي لايعد جزءاً من البذرة

أ- الفلقة ب- الجنين ج- الإندوسبيرم د - حبة اللقاح

16- الفترة غير النشطة للبذرة تسمى

أ- الكمون ب- تعاقب الأجيال ج- الإخصاب د- طول الفترة الضوئية

17- إحدى الصفات المهمة للغشاء البلازمي

أ- السيولة ب- النفاذية الأختيارية ج- المسامية د- الإسموزية

18- العضية التي تعدّل البروتينات وتغلفها داخل أكياس تسمى الحويصلات هي

أ- النواة ب- الغشاء البلازمي ج - الرايبوسوم د - جهاز جولجي

19- ما البروتين الذي يعمل على تحويل أيون $NADP^+$ إلى NADPH ؟

أ- روبيسكو ب - فيرودوكسين ج- انترفيرون د- هايكيز

20- عضية محاطة بغشاء . توفر الطاقة للخلية

أ - الرايبوسومات ب - الفجوات ج - المريكزات د - الميتوكوندريا

21- عضيات تمتص الطاقة الضوئية وتحولها إلى طاقة كيميائية

أ- المريكزات ب- البلاستيدات الخضراء ج- الفجوات د- الجدار الخلوي

22- أي ممايلي مادة تقلل من طاقة التنشيط

أ- الأيون ب- المواد المتفاعلة ج- مادة الإنزيم المتفاعلة د- المحفز

23- من السكريات الثنائية

أ- الجلوكوز ب- السيليلوز ج- الفركتوز د- السكروز

24- المركبات الكربونية الصغيرة التي تكوّن البروتين هي

أ- الأحماض الدهنية ب- الدهون المفسفرة ج- الأحماض الأمينية د- النيوكليوتيدات

25- النص الذي يشير إلى حدوث فقدان للطاقة عند تحولها من شكل إلى آخر هو

أ- قانون حفظ الطاقة ب- عمليات الأيض ج- القانون الثاني في الديناميكا الحرارية د- التنفس الخلوي

26- القاعدة النيتروجينية التي توجد في جزئ ATP هي

أ- الثايمين ب- الجوانين ج- السايتوسين د- الأدنين

27- مجموعة من الأغشية المسطحة تشبه الكيس تحدث فيها التفاعلات الضوئية للبناء الضوئي

أ- اللحمة ب- الغشاء البلازمي ج- الحشوة د- الثايلاكويد

28- من نباتات الأيض الحمضي العشبي

أ- الأناناس ب- الذرة ج- البطاطس د- قصب السكر

29- الإنزيم الذي يحوّل ثاني أكسيد الكربون إلى مركبات عضوية

أ- الفيرودوكسين ب- روبيسكو ج- الكاروتين د- الأدينوسين

30- الجزئ الذي يتم فيه تخزين معظم الطاقة الناتجة من الجلوكوز في نهاية عملية التحلل السكري

أ- حمض الستريك ب- ATP ج- NADH د- البيروفيت

31- عدد ذرات الكربون في مركب أستيل مرافق الانزيم – أ

أ- 2 ب- 6 ج- 4 د- 3

32- سلسلة التفاعلات التي يتحلل فيها البيروفيت إلى ثاني أكسيد كربون تسمى

أ- حلقة كريبس ب- حلقة كالفن ج- التحلل السكري د- سلسلة نقل الإلكترون

33- يحدث التنفس الخلوي في مرحلتين رئيستين هما

أ- التنفس الهوائي وحلقة كريبس ب- التحلل السكري والتنفس الهوائي ج- التنفس الهوائي ونقل الإلكترون د- التحلل السكري وحلقة كريبس

34- من أحداث طور النمو الثاني (G2) في الطور البيني

أ- نسخ ال DNA ب- بناء بروتين الأنيبيات الدقيقة ج- انقسام المادة النووية د- تتهيأ الخلية لتضاعف DNA .

35- أقصر الأطوار في الانقسام المتساوي

أ- التمهيدي ب- النهائي ج- الانفصالي د- الاستوائي

36- طور الانقسام المتساوي الذي تختفي فيه النوية و يبدأ فيه تكوين خيوط المغزل

أ- التمهيدي ب- الاستوائي ج- الانفصالي د- النهائي

37- المركبات التي تنظم دورة الخلية هي

أ- الكربوهيدرات ب- البروتينات الحلقية ج- الدهون المفسفرة د- المستقبلات

38- أي مما يلي يعد التعرض له من أكثر الأسباب احتمالاً لسرطان الرئة ؟

أ- الأسبست ب- الأشعة فوق البنفسجية ج- الأبواغ الفطرية د- الأشعة تحت الحمراء

39- في الانقسام المنصف للخلية أي الاطوار التالية تنفصل فيها الكروماتيدات الشقيقة عن بعضها

أ- النهائي الأول ب- الانفصالي الأول ج- النهائي الثاني د- الانفصالي الثاني

40- عملية تبادل الأجزاء بين زوج من الكروموسومات التماثلة تسمى

أ- التصالب ب - التشابك ج- العبور د- التماثل

41- المكونان الرئيسيان للكروموسوم

أ- DNA وبروتين ب- DNAونيوكليوتيد ج- DNA و قواعد نيتروجينية د- DNA و RNA

42- أي المفاهيم التالية لاينطبق عليه قانون مندل الثاني(التوزيع الحر)

أ- العبور الجيني ب- ارتباط الجينات ج- تعدد المجموعة الكروموسومية د- انعزال الصفات

43- أي الاختلالات التالية يعد اختلالاً وراثياً سائداً

أ- المهاق ب- التليف الكيسي ج- مرض تاي – ساكس د- مرض هنتنجتون

44- يعزى صعوبة دراسة الوراثة في البشر إلى

أ- كثرة الكروموسومات ب- قلة الصفات ج- الوقت والدين د- الظروف المناخية

45- الفرد الذي يكون غير متماثل الجينات لاختلال وراثي متنح يسمى

أ- حاملاً للصفة ب- مصاب بالمرض ج- مقاوم للمرض د- مرتبط الجينات

46- الطراز الجيني لشخص فصيلة دمه A هجين

أ- I^AI^A ب- I^AI^B ج- I^Ai د- ii

47- من العناصر الأساسية التي تكوّن اللحاء في النبات

أ- الأوعية الخشبية ب- الخلايا المرافقة ج- القصيبات د- قطع أوكازاكي

48- حدوث تغير دائم في DNA الخلية يسمى

أ- الطفرة ب- متلازمة داون ج- التيلوميرات د- متلازمة كلينفلتر

49- من النباتات الثنائية الحول ؟

أ- الطماطم ب- الكمون ج- الجزر د- الحشائش

50- شكل آخر للجلوكوز يوجد في الكبد والعضلات

أ- السليلوز ب- النشا ج- الكايتين د- الجلايكوجين

السؤال الثاني : (كل فقرة بنصف درجة)

(أ) ضع اشارة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة

1- الطراز الجيني لذكر مصاب بمتلازمة كلينفلتر هو (XXO) . (X)

2- طور الانقسام المتساوي الذي يتم فيه تجهيز المخطط الكروموسومي هو الطور الانفصالي (X)

3- اليوراسيل هي القاعدة النيتروجينية التي لا توجد في جزئ DNA (√)

4- لون الجذر من الصفات السبع التي درسها مندل في نبات البازلاء (X)

5- يعتبر UGC أحد كودونات الإنتهاء في بناء البروتين (X)

6- المشغل هو قطعة من DNA تعمل عمل مفتاح لبدء النسخ وإيقافه (√)

7- الإكسونات هي القطع الفعّالة التي تبقى في RNA النهائي بعد نسخه من DNA (√)

8- عندما تحدث الطفرة في الخلايا الجنسية للمخلوق الحي فإنها تنتقل إلى أبنائه (√)

9- النيوكليوتيدات هي المعلومات الوراثية الكاملة التي توجد في الخلية (X)

10- بسبب الأكسين ظاهرة سيادة القمة النامية في النباتات (√)

السؤال الثالث :- (كل فقرة بدرجة)

(ب) تعرف على أنواع المخاريط التالية بكتابة اسمها.

لحمية.....

عنبية.....

....خشبية..

(ج) ما قاعدة تشارجاف ؟

1- A = T كمية الأدنين = كمية الثايمين

2- C = G كمية السايتوسين = كمية الجوانين

السؤال الرابع : (كل فقرة بنصف درجة)

(أ) علّل :

1- الملمس الرملي لثمرة الآجاص

بسبب وجود الخلايا الحجرية

2- تفضيل المزارعين زراعة أشجار الجنكة المذكرة عن المؤنثة

لأن مخاريط الأنثى تعطي رائحة نتنة بعد اخصابها

(ب) عرّف الآتي:

1- الوراثة .

.انتقال الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء

RNA الناقل .

قطع صغيرة من نيوكليوتيدات RNA تنقل الأحماض الأمينية إلى الرايبوسومات

(ج) هناك عاملان يحددان حجم الخلية الذي تتوقف فيه عن النمو أو تنقسم ، اذكرهما .

1- نسبة مساحة سطح الخلية إلى حجمها

2- قدرة بروتينات التواصل الخلوي على الحركة

(د) ما المقصود بالسيادة المشتركة ؟

هي الحالة التي يظهر فيها أثر كلا الجينين عندما يكون الطراز الجيبني لصفة ما غير متماثل الجينات

(انتهت الأسئلة)