	التاريخ
	النوفيسع
	الاسمم
	التاريخ
	التوقيسع
	الاسمم

رُوجع ومطابق للأصل اليدوى ويطبع على مسئولية اللجنة الفنية،

المتحان شهادة إتعلم الغراسة الثانوية العامة - نظام حديث لعام ١٠٠ م على الماحلة المتحان شهادة إتعلم الغرار الدور الأول )  - ما خرر المهرمونات المتوزى والبيترزى كاناء كويان المشيح ( ) ؟  - ما خرر المهرمونات المتيززى كاناء كويان المشيح ( ) ؟  - ما خرر المهرمونات المتيززى كاناء كويان المشيح ( ) ؟  - ما خرر المهرمونات المتيززى كاناء كويان المشيح ( ) ؟  - ما خرر المهرمونات المتيززى كاناء كويان المشيح ( ) ؟  - المعالم المترزة على المناقل الأخيار من متعدل تقدر ويتم تقدير الإجابة الأولى ذات شعر عادى أمها الحيارة والمناقب المعارمة للله المناقب المعارمة للله المناقب المعارمة للله المناقب المعارمة المناقب المعارمة للله المناقب المعارمة المناقب المعارمة المناقب المعارمة المناقب المعارمة المناقب المعارمة المناقب ا	[۲۰] ث.	<b></b> ع۱۰۱	هوريه مصر العربيه رة التربية والتعليه	[ ۱۰/ن.ح ]	تابع [۵۲] ث.ع/أ/ح	• ] [٢]	[ ٥٠/١٥.]
الزمن: ثلاث ساعلت المتكررة عن اسئلة الاغتيار من متحد لن تقدر الإجابة الارلى قط.  - ما دور الهر مؤرث النبي المشيح (ب) ؟  - ما دور الهر مؤرث التي تحفظ إليت المشيح (ب) ؟  - ما دور الهر مؤرث التي تحفظ إليت المشيح (ب) ؟  - ما دور الهر مؤرث التي تحفظ إليت المشيح (ب) ؟  - الإجابة المنفه قط ما يأتي ، ثم اكتبها فقط في كراسة الإجابة :  - الإجابة المستحجة كل مما يأتي ، ثم اكتبها فقط في كراسة الإجابة :  الموزا أنه و للمراب المقايرية والجبنية اللسل الموزن بعق المشيح المناب يلمهان دورا في انقسام البوينية والسيدة وليسته المقايرة والجبنية المنفس المناب المن				۲۰۱٥ م	١- ما الخلايا التي تتكون منها الا	الأمشاج (أ) و (د)؟	
بياء النكر رة عن استألة الاعتبار من متعدد أن تقدر ويتم تقدير الإجبابة الإلى تقط.  - اج رضح بالرسم المزود بالبيرانات ققط مراحل ابندا المشيح (ج) .  - ما دور المجرمونات الشكر رة عن استألة الاعتبار من متعدد أن تقدر ويتم تقدير الإجبابة الإلى تقط.  - الإجبابة المستجعة كل مما ياشي . ثم اكتبابا فقط في كراسة الإجبابة :  الإجبابة المسجعة كل مما ياشي . ثم اكتبابا فقط في كراسة الإجبابة :  - " " اعتمد كل من هيرشي و تقييس على الأصان المطابق إلى الأنهال المسابق المطابق المنظرية و الجبابة المسلب المسلب على الأصان المطابق المطاب				1	_		
و. ما دور الهرمونات التي تحفز ابتياج المشيح (د) ؟  الإستانة فقط مما ياتي . ثم اكتبها فقط في كرامة الإلجابة :  الإلجابة الصحيحة لكل مما ياتي ، ثم اكتبها فقط في كرامة الإلجابة :  الإلجابة الصحيحة لكل مما ياتي ، ثم اكتبها فقط في كرامة الإلجابة :  الإلجابة الصحيحة لكل مما ياتي ، ثم اكتبها فقط في كرامة الإلجابة :  الإلجابة الصحيحة لكل مما ياتي ، ثم اكتبها فقط في كرامة الإلجابة :  السلاز يولان الموجودان بعنى المشيح المذكل للإنسان يلجان دورًا في انقسام البريضة المخصبة المنتب المن	الأحي			ثلاث ساعات			
الإستقة في البيدة المخصية المخصية المنتوب الإن الموجودان بعن المشتوب المنتوب ال	تنبه مهد	· الإحادات المتكررة عن أسئلة الاختيار من	ار من متعدد لن تقدره بتم تقديد الاحادة الأه	الأول فقط	٤- وضح بالرسم المزود بالبيانات	ات <b>فقط</b> مراحل إنبات المشيج (ج).	
المنبوث بنق المشيح الكل مما يأتي، ثم اكتبها فقط في كراسة الإنجابة : الإنجابة الصحيحة لكل مما يأتي، ثم اكتبها فقط في كراسة الإنجابة : المنبوث ب ) قالة فالوب عن المشيح المذكر للإنسان يلجبان دورا في القسام البويضة المخصية المالية المنبوث ب ) قالة فالوب عن الأسمام البويضة المخصية المنبوث ب ) قالة فالوب عن المسمود عن المنبوث ب ) قالة فالوب عن المسمود عن المنبوث ب ) قالة فالوب عن المسمود عن المنبوث ب ) المنبوث ب ) المروثين ب ) المروثين ب ) المروثين ب ) الكودون في DNA ضروريا التعبين المعضلي .  الإمماض الأمينية في البروثين ب ) الكودون في DNA ضميل الكودون في DNA ضميل المنبوث في الجين المنابوث في الجين المنابوث في الجين المنابوث في الجين المنابوث المنابوث في الجين المنابوث المنابوث المنابوث المنابوث في الجين المنابوث المنا					٥- ما دور الهرمونات التي	ي تحفز إنتاج المشيج (د)؟	
المنظر المحجدة اكل مما يأتي ، ثم اكتبها فقط في كراسة الإجابة :  المنظر بهلان الموجودان بعثق المشيح المذكر للإنسان يلعبان دورًا في انقسام البويضة المخصبة الملا المنظر المنظر المنظر المنظر المنطق المنظر الم			<u>'' (                                  </u>	سنه في اربع صفحات	(ج) ١- تزوج رجل عادى الإبصار و	وعادى الشعر بامرأة مصابة بعمى الألوان ذات شعر عا	عر عادي أمها
المنزيو الإن الموجودان بعنق المشيح المذكر للإنسان يلعبان دورًا في انقسام البويضة المخصية المخصية المخصية المنافق بين القال الثاني : ( ه ا درج ) المحاص الأمينية في البورتين ب ) الكودونات في مقابل الكودون في MRNA ( ) ماذا يحدث في كل حالة من الحالات الثالية ؟ البورتين ب ) الكودونات في مقابل الكودون في MRNA ( ) اخيارة المخصية المنافق الأمينية في البوري ب ) الكودونات في مقابل الكودون في MRNA ( ) خيرا التنوكليوتيدات في مقابل الكودون في MRNA ( ) حياب الزيم كولين استيريز من منطقة الاتصال العصبي العضلي البيركليوتيدات في مقابل الكودون في MRNA ( ) حياب التجويف الأروح من الحزام الصدر ي البيركليوتيدات في مقابل الكودون في MRNA ( ) الشريات الثالية منافق المتمال العصبي العضلي البيركليوتيدات في مقابل الكودون في MRNA ( ) الشريات الثالية المنافق المتمال في ببيئة فقيرة . حياب التجويف الأروج من الحزام الصدر ي البيركلية بمسحب المجموعات في الخير المستمرضة ب ) خيوط الميوسين و الأكثين ب ) الحيوسين و الكثين ب ) الحوابل المستمرضة ب ) خيوط الميوسين و الأكثين ب ) الحرام المستمرضة ب ) خيوط الميوسين و الأكثين ب ) المستمرضة ب ) خيوط الميوسين و الأكثين ب ) المستمرضة ب ) حيوط الميوسين و الأكثين ب ) المستمرضة ب ) خيوط الميوسين و الأكثين ب ) المستمرضة ب ب ) تحد محرام المنوسين و الأكثين ب ) المستمرضة ب نام المنافق المناف			ه اكتبها فقط في كراسية الإحابة •		تعانى من تساقط الشع	حر . فسر على أسس وراثية الطرز المظهرية والجينية لا	ينية للنسل .
المك				م البويضة المخصبة	۲- ۱۱ اعتمد کل من هیرشی و تث	تشيس على لاقمات البكتيريا (الفاج) لإثبات أن DNA	DNA هو المادة
عد تتابع النيو كايوتيدات في جزيء RRNA ( ) الأحماض الأمينية في البروتين ب) الكونونات في MRNA ( ) الأحماض الأمينية في البروتين ب) الكونونات في DNA ( ) الأعماض الأمينية في البروتين ب) الكونونات في DNA ( ) النيو كليوتيدات في الجين ( ) المشخيط ( ) النيوكليوتيدات في الحين الكونون في ABA ( ) المشخيط ( ) المستعرضة المستعرضة ( ) المستعرضة المستعرض	داخ	اخل			الوراثية وليس البروتين ". فس	سر هذه العبارة .	
عد تبيع البوطيوبيدات في جريء ( ) ملا سلام الله العصب العضلي					السؤال الثاني: ( ١٥ درجة )		
النبوكليوتيدات في الجوين د ) النبوكليوتيدات في مقابل الكودون في RNA  النبوكليوتيدات في الجبين د ) النبوكليوتيدات في مقابل الكودون في RNA  النبوكليوتيدات في الجبين د ) الاستخيات التالية ما عدا							
حدث التوالد البكري في جميع الكائنات التالية ما عدا				کو دون فی tRNA			
القشريات ب) الديدان ج) الحشرات د) الإسفنجيات       ۲- غياب التجويف الأروح من الحزام الصدرى.         قرر نظرية هكسلى أنه عند انقباض العضلة الهيكلية بمساعدة الطاقة يتم سحب المجموعات المتجاورة من	` •						
قرر نظرية هكسلى انه عند انقباض العضلة الهيكلية بمساعدة الطاقة يتم سحب المجموعات المتحاورة من	(1	) القشريات <b>ب</b> ) الديدان	ج) الحشرات د) الإسفنج				
الموابط المستعرضة ب) خيوط الميوسين والأكتين د) حيوط الأكتين د) حيوط الأكتين د) حيوط الميوسين والأكتين المسئول عن تكوين الميموجلوبين على الكروموسوم التاسع .  1- يقع الجين المسئول عن تكوين الميموجلوبين على الكروموسوم التاسع .  3- الميوسومات عن مجموعة غير متجانسة من البروتينات .  3- الفرد نو الطرز الجيني AaBb ينتج نوعين من الجاميتات .  3- الفرد نو الطرز الجيني AaBb ينتج نوعين من الجاميتات .  4- الشريوسومات في الخلايا حقيقيات النواة داخل السيتوبلازم .  4- كيف يمكن الحصول على نباتات كاملة ذات سلالات ممتازة ومر غوبة وأكثر مقاومة للأمراض			ض العضلة الهيكلية بمساعدة الطاقة يتم س	تم سحب المجموعات			. 5
) خيوط الأكتين د ) خيوط الميوسين و الأكتين (ب ) أعد كتابة العبارات التالية بعد تصويب ما تحته خط: (ب ) أعد كتابة العبارات التالية بعد تصويب ما تحته خط: (ب ) أعد كتابة العبارات التالية بعد تصويب ما تحته خط: (ب ) أعد كتابة العبارات التالية بعد تصويب ما تحته خط: (ب ) أعد كتابة العبارات التالية بعد تصويب ما تحته خط: (1 - يقع الجين المسئول عن تكوين الهيموجلوبين على الكروموسوم التاسع. (2 - يُست خدم في جهاز PCR إنزيم الربوموسوم التاسع. (3 - يست خدم في جهاز PCR إنزيم الربوموسوم التاسع. (4 - يقع الجين المسئول عن تكوين الهيموجلوبين على الكروموسوم التاسع. (5 - يُست خدم في جهاز PCR إنتيم الربوسوم التاسع. (6 - يُست خدم في جهاز AaBb ينتج نوعين من الجاميتات. (6 - يُست خدم في الخلايا حقيقيات النواة داخل السيتوبلازم.			invariable has (1)				
رب) أعد كتابة العبارات التالية بعد تصويب ما تحته خط:  (ب) أعد كتابة العبارات التالية بعد تصويب ما تحته خط:  (ب) أعد كتابة العبارات التالية بعد تصويب ما تحته خط:  (ب) أعد كتابة العبارات التالية بعد تصويب ما تحته خط:  (ب) أعد كتابة العبارات التالية بعد تصويب ما تحته خط:  (ب) أعد كتابة العبارات التالية بعد تصويب ما تحته خط:  (ب) أعد كتابة العبارات التالية بعد تصويب ما تحته خط:  (ب) أعد كتابة العبارات المسئول على الكروموسوم التاسع.  (ب) أعد كتابة العبارات المسئول على الكروموسوم التاسع.  (ب) أعد كتابة العبارات المسئول على المسلوم التالية بعد تصويب ما تحته خط:  (ب) أعد كتابة العبارات المسئول على المسلوم التالية بعد تصويب ما تحته خط:  (ب) أعد كتابة العبارات المسئول على التالية بعد تصويب ما تحته خط:  (ب) أعد كتابة العبارات المسئول على المسلوم التالية بعد تصويب ما تحته خط:  (ب) أعد كتابة العبارات المسئول على المسلوم التالية بعد تصويب ما تحته خط:  (ب) أعد كتابة العبارات المسئول على المسلوم التالية بعد تصويب ما تحته خط:  (ب) أعد كتابة العبارات المسئول التالية بعد تصويب ما تحته خط:  (ب) أعد كتابة التالية بعد تصويب ما تحته خط:  (ب) أعد كتابة العبارات على الكروموسوم التاسع.  (ب) أعد كتابة العبارات المسئول التالية بعد تصويب ما تحته خط:  (ب) أعد كتابة العبارات المسئول التالية بعد تصويب المسئول التالية بعد تصويب المسئول المسئ			,				,
"A-G-T-C " ب ب "A-G-T-C " ب ب					-	تصويب ما تحته خط:	
۲- يُستخدم في جهاز PCR إنزيم الربط لمضاعفة قطع DNA. "٥ A-A-G-G "٥ A-A-G-G "٥ A-A-G-G "٥ T-T-C-C "٥ T-T-C-C "٥ T-T-C-C "٥ T-T-C-C "٥ T-T-C-C "٥ T-T-C-G-G-T "٣ الفرد ذو الطرز الجيني AaBb ينتج نوعين من الجاميتات . ٥ - ثبني الريبوسومات في الخلايا حقيقيات النواة داخل السيتوبلازم . (ج) ١ - كيف يمكن الحصول على نباتات كاملة ذات سلالات ممتازة ومر غوبة وأكثر مقاومة للأمراض	" ( <sup>†</sup>		The state of the s				
"A-C-C-A "A-G-G " T-T-C-C " AaBb ينتج نوعين من الجاميتات كال التالية تمثل أمشاجًا حيوانية ونباتية ، أجب عن الأسئلة التي تليها : • ـ ثبني الريبوسومات في الخلايا حقيقيات النواة داخل السيتوبلازم .							
على التالية تمثل أمشاجًا حيوانية ونباتية ، أجب عن الأسئلة التى تليها:  ه الفرد نو الطرز الجينى AaBb ينتج نوعين من الجاميتات .  ه تُبنى الريبوسومات في الخلايا حقيقيات النواة داخل السيتوبلازم .  (ج) ۱- كيف يمكن الحصول على نباتات كاملة ذات سلالات ممتازة ومر غوبة وأكثر مقاومة للأمراض	( で		•				
ه- تُبنى الريبوسومات فى الخلايا حقيقيات النواة داخل السيتوبلازم .  (ج) ١- كيف يمكن الحصول على نباتات كاملة ذات سلالات ممتازة ومر غوبة وأكثر مقاومة للأمراض	くごうしくこう						
المشرية المشرة ومرغوبة وأكثر مقاومة للأمراض	» ( <del>-</del> -)	عال اعتباء عدل المساب عيرانية وبابية	بيه. ابب حل الاست التي عيها.				
							مقاومة للأمر اض
		المشيج المشيج		(( )	في وقت قصير ؟		
عياد الله الله الله الله الله الله الله ال						، فقط التكاثر اللاحنسي في فطر عفن الخبر	
رأ) - أجرى تعجين بين أفر إد سلالة من البططويا الأرجل فوجد أن ربع كمية البيض لا تفقس				(2)	·	<del></del> -	ة البيض لا تققس
(ب) (ج) (ج) (ج) (عبر الله على أسس وراثية . (ب) (ب) (ب) (ب) (ب) المرجل فقس بط طويل الأرجل فسر ذلك على أسس وراثية .		<u>(+)</u>	ب) (ج)	( - )			- <b>-</b>
[ بقية الأسئلة في الصفحة الثانية ]		ل بقية الأسئلة	لأسئلة في الصفحة الثانية ]		_	_	

[۲۰] ث.ع/أ/ح

	التاريخ
	التوقيــــع
	الإســم
	التاريخ
	التوقيسم
	الإســــ

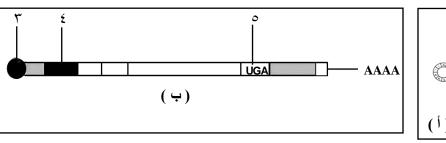
			[ ٥٠/١٥.]	[	تابع (۵۲) ث.ع/۱/ح	
	<i>\</i> 4.		, عدة ولادات كالتالى :	ة رمادية كانت الأفراد الناتجة في	(ب) ١- عند تهجين ثور أحمر مع بقرة	
	التاريخ		ك على أسس وراثية	أبيض وأنثى بيضاء فسرذل	ذكر أسود وأنثى سوداء وذكر	
					مع ذكر الحالات الوراثية.	
			لفوجير .	، <b>فقط</b> الطور المشيجي في نبات ا	٢- وضح بالرسم المزود بالبيانات	
	7	التو قط:			(ج) ١- ما أهمية كل مما يأتى ؟	
	رَاةٍ.		ادة	ب) الجذور الش	أ) نسيج الإندوسبرم	
	اننو		لاختبارى	د) التلقيح ال	ج) الخرائط الصبغية	
بد حيوانات المزرعة ؟					۲- كيف يمكن التحكم في جنس مو	
					السؤال الخامس: ( ١٥ درجة )	
	7	الأسلم الفنية ،			(أ) فسر كلًا مما يأتى:	
	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\		جاميتة المسببة لحالة داون <u>.</u>	ية المسببة لحالة كلاينفلتر عن الج	١- في ذكر الإنسان تختلف الجامية	
		- في حالة السيادة التامة لا يدل الطرز المظهري على الطرز الجيني دائمًا .				
		ولية	ات رغم أن عدد الأحماض	ة أعداد غير محدودة من البروتينا	٣- يتكون في أجسام الكائنات الحيا	
	Ğ.	ية لحالة كلاينفلتر عن الجاميتة المسببة لحالة داون .  طرز المظهرى على الطرز الجينى دائمًا . غير محدودة من البروتينات رغم أن عدد الأحماض  عير محدودة من البروتينات المطلوب التعامل معه		مضًا .	الأمينية لا يتجاوز عشرين حد	
	التار		DN استخدام خلایا یکون فیها اا	4- يفضل عند استنساخ تتابعات A		
			یاس ۔	نشطًا مثل خلايا البنكر		
		9 69			<ul> <li>تقل القدرة على التكيف مع البيئ</li> </ul>	
النوفي	γ				(ب) ما الفرق بين كل اثنين مما يأتى .	
	اقار				١- تركيب الجزء المخى والجزء	
	탈	ا بنار		•	٢- التبرعمفي الخميرةوا	
		وجع ومطابق للأ		•	۳- مكونات النيوكليوتيدة والنيوكا	
		ر ن			(ج) ۱- كيف يمكن تحديد فصيلة دم لش	
	7	C*		تى:	٢ - اذكر موقع ووظيفة كل مما يأ	

[ ۲۰/۱۵] تابع (۵۲) ث.ع/أ/ح [7]

السوال الثالث: ( ١٥ درجة )

- (أ) اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:
  - 1- عضو تمر فيه قناة مجرى البول .
- ٢- طريقة للتكاثر الجنسي في الكائنات البدائية تندمج فيها محتويات خلية مع محتويات خلية أخرى .
  - جزء النبات الذي إذا لم يجد ما يلتصق به أثناء حركته فإنه يذبل ويموت
    - ٤- المسافة بين كل خطين Z متتاليين بالعضلة الهيكلية .
- ٥- بروتينات تنتجها الخلايا المصابة بالفيروس وتعمل على وقاية الخلايا المجاورة داخل جسم الإنسان.

## (ب) يمثل الشكلان التاليان نوعين من حمض RNA ، أجب عن الأسئلة التي تليهما:



- ١- ما دور الموقعين (١) و (٢) في عملية الترجمة ؟
- ٢- اشرح دور إنزيم بلمرة RNA في عملية نسخ الحمض النووي الموضح بالشكل (ب).
  - ٣- ما الذي يدل عليه الرقمان (٣) و (٤)؟
    - ٤- ما أهمية الجزء رقم (٥)؟
  - (ج) ١- " يوجد أنواع مختلفة من إنزيمات الربط منها ما له دور في عملية تضاعف DNA ومنها ما له دور في إصلاح عيوب DNA ". فسر هذه العبارة.
    - ٢ اذكر استخدام كل مما يأتى:
  - ب) DNA معاد الاتحاد في الزراعة ج) الكولشيسين أ) تهجين DNA السؤال الرابع: ( ١٥ درجة )
    - (أ) علل لكل مما يأتى:
    - ١- قد يحدث العبور ولا يظهر تأثيره
    - ٢- يمكن أن يعيش الجنين الثاني لأب موجب عامل ريسس وأم سالبة عامل ريسس
      - ٣- توقف الدورة الشهرية أثناء الحمل
      - ٤- وضوح ظاهرة تبادل الأجيال في دورة حياة بلازموديوم الملاريا
- ٥- وجود بعض الحالات الوراثية التي تتعارض مع الثبات في انتقال الصفات الوراثية من جيل إلى آخر كما افترض مندل.

[بقية الأسئلة في الصفحة الرابعة]

## (ب) ما الفرق بين كل اثنين مما يأتى ... ؟

- ١- تركيب الجزء المخي والجزء الوجهي لجمجمة الإنسان
  - ٢- التبرعم في الخميرة والإسفنج.
  - ٣- مكونات النيوكليوتيدة والنيوكليوسوم
  - (ج) ١- كيف يمكن تحديد فصيلة دم لشخص ما؟

## ٢- اذكر موقع ووظيفة كل مما يأتى:

ج) خلایا سرتولی أ) السبلات ب) المهبل

[انتهت الأسئلة]