دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : الأحياء
الصف : الثاني عشر علمي
الزمن : ساعتان

امتحان الدور الثاني (المنهج الكامل) 2017 – 2018 م

ملاحظة هامة : عدد أوراق الإمتحان (10) أوراق مختلفة

==========

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول و الثاني)

السؤال الأول : (أ) **اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية و ذلك بوضع**

علامة (✓) **أمام الإجابة الصحيحة** :- (5× 1 = 5 **درجات**)

5

المطبعة السرية ديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2017-2018
الدور الثاني نسخة التوجيه

1- ناقل عصبي يفرز في حالة المشتبك المثبط :-

☐ أستيل كولين ☐ جابا

☐ الإبنفرين ☐ النورإبنفرين

2- الطور الحويصلي من الدورة الشهرية يحدث عندما :-

☐ تنخفض كمية الماء إلى الصفر ☐ يحصل التخصيب

☐ ينخفض الإستروجين والبروجيسترون بشكل كبير ☐ يزداد إنتاج الأستروجين بشكل كبير

3- مهاجمة الخلايا الليمفاوية للخلايا السرطانية تعتبر أحد الأمثلة على :-

☐ المناعة الخلوية ☐ الحساسية

☐ المناعة الإفرازية ☐ الإستجابة بالإلتهاب

4- يتركب البكتريوفاج من :-

☐ حمض نووي DNA+بروتين ☐ حمض نووي RNA+بروتين

☐ حمض نووي DNA فقط ☐ حمض نووي RNA فقط

5- عدد الأحماض الأمينية التي يتكون منها البروتين الذي يشفر إليه بالتتابع التالي :

AUG UCC CCA AGG UGA

☐ 5 ☐ 3

☐ 4 ☐ 2

السؤال الأول: (ب) **ضع علامة** (✓) **أمام العبارة الصحيحة وعلامة** (✗) **أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-** (الزمن 5 × 1 = 5 **درجة**)

5

المملكة العربية السعودية ديوان عام الوزارة وزارة التربية والتعليم 2017-2018 الدور الثاني نسخة التوجيهية

م	العبـــــــــــــارة	الإجابة
1	يتكون الدماغ من منطقتين واضحتين على غرار الحبل الشوكي ، منطقة محيطية بيضاء اللون ومنطقة داخلية رمادية اللون .	.....
2	القماءة هي حالة من التقزم والتخلف العقلي تنشأ بسبب نقص إفراز هرمون النمو في مرحلة الطفولة .	.....
3	تتحرك خلايا التوتية التناسلية في قناة فالوب مكونة كرة مجوفة من الخلايا تسمى البلاستيولا تغرس نفسها في جدار الرحم .	.....
4	ساهمت عملية التربية الإنتقائية في إنتاج أصناف جديدة عندها الخصائص المرغوب فيها .	.....
5	لا تظهر الأمراض الوراثية المتنحية إلا في حالة التركيب الجيني متشابه اللاقحة .	.....

10

درجة السؤال الأول

السؤال الثاني: (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :- (5 × 1 = 5 **درجات**)

5

م	العبـــــــــــــارة	الإجابة
1	جهاز يشتمل على الأعصاب الحركية التي تضبط الإستجابات الإرادية والأعصاب التي تتحكم بالأفعال اللاإرادية الإنعكاسية.	.....
2	عضو يتم من خلاله تبادل المغذيات و الأكسجين والفضلات بين الأم والجنين النامي .	.....
3	عدة قطع من حمض DNA مكونة من آلاف النيوكليوتيدات في السلسلة المشفرة وظيفتها تحسين عملية النسخ .	.....
4	اسم يطلق على كروموسوم X المعطل في كريات الدم البيضاء في جسم المرأة .	.....
5	تقنية استخدمت في تحديد الجينوم البشري وتعتمد على تجزئة شريط DNA الأساسي بشكل عشوائي إلى قطع صغيرة ومن ثم نسخها وتحديد تتابع القواعد لكل منها .	.....

صورة طبق الأصل وزارة التربية 2017-2018 الدور الثاني نسخة التوجيه

==========

السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- (10 x 0.5 = 5 **درجات**)

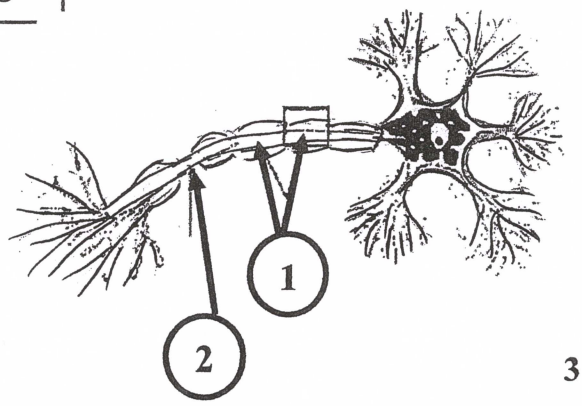
5

أولاً : الشكل يمثل الخلية العصبية .

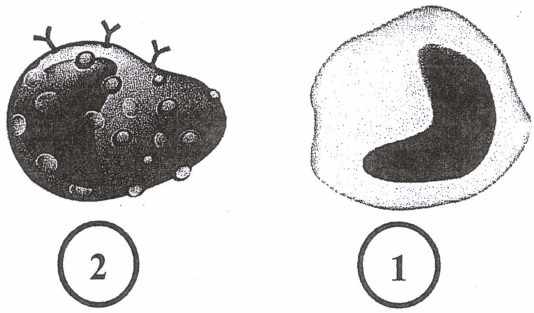
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

1- .....

2- .....



ثانياً : الشكل يمثل أنواع خلايا الدم البيضاء.



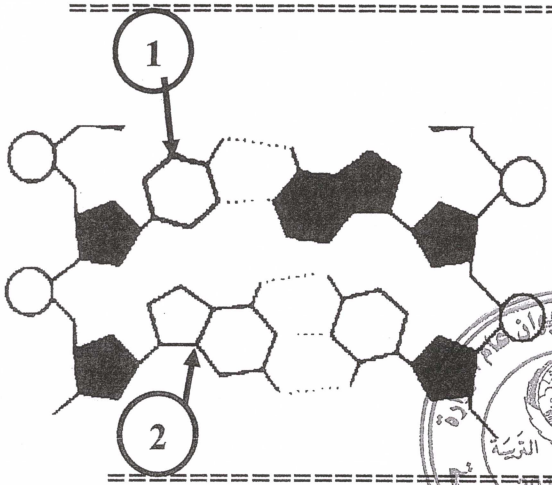
اكتب أسماء الخلايا التي تشير إليها الأرقام التالية :

1- .....

2- .....

==========

ثالثاً : الشكل يمثل تركيب حمض DNA.



اكتب أسماء القواعد النيتروجينية التي تشير إليها الأرقام التالية:

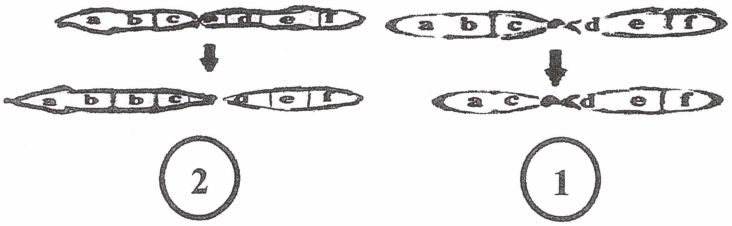
1- .....

2- .....

المطبعة السرية شيران عام 2017-2018 وزارة التربية الدور الثاني نسخة التوجيه

==========

رابعاً : الشكل يمثل أنواع من الطفرات الكروموسومية التركيبية



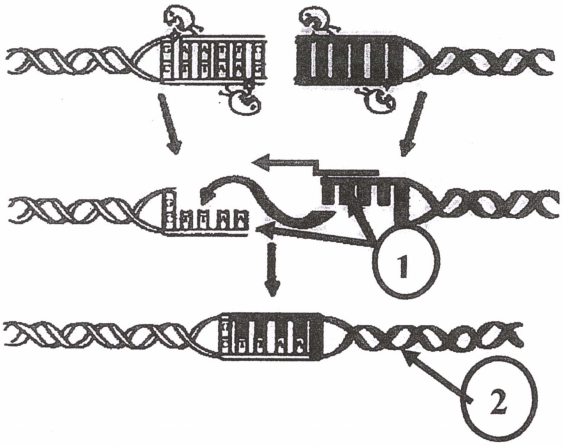
اكتب نوع الطفرة التي تشير إليها الأرقام التالية :

1- .....

2- .....

==========

خامساً : الشكل يمثل تصنيع DNA مؤشب (معاد صياغته) .



اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

1- .....

2- .....

10

درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السادس)

==========

5

السؤال الثالث: (أ) **علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً** :- (5 x 1 = 5 **درجات**)

1- لغشاء الخلية العصبية في حالة الراحة جهد كهربائي .

.....

2- الإختلالات الهرمونية قد تسبب العقم لدى الإناث .

.....

3- عند حقن جريفث لفأر بخليط من البكتيريا من سلالتي S الميتة و R الحية ، أصيب الفأر بالإلتهاب الرئوي ومات .

.....

4- حدوث طفرة التثلث الكروموسومي .

.....

.....

5- النجاح في إنتاج طماطم لا تتلف بسرعة .

.....

==========

4

السؤال الثالث : (ب) **أجب عن الأسئلة التالية** : (4 x 1 = 4 **درجة**)

1- للدماغ عدة وسائل حماية ... اذكر اثنين منها .

أ- ..... ب- .....

2- اشرح كيف تنظم التغذية الراجعة إنتاج الهرمونات البنكرياسية في جزر لانجرهانز .

.....

.....

3 - إنزيم الهليكيز / شوكة تضاعف / اللولب المزدوج ... إربط بين المفاهيم السابقة لتوضيح كيفية حدوث تضاعف DNA .

.....

.....

4- – كيف يمكن إنتاج نباتات ذات مجموعات كروموسومية متعددة ؟ .

.....

.....

9

درجة السؤال الثالث

5

السؤال الرابع : (أ) **قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علمياً**:

(10 x 0.5 = 5 **درجات**)

(1)	المهاد	تحت المهاد
الوظيفة	.....	.....
(2)	الزهايمر	التصلب العصبي المتعدد
الجزء المصاب	.....	.....
(3)	الجهاز العصبي	الجهاز الهرموني
سرعة الإستجابة للتغيرات	.....	.....
(4)	الحساسية	الصدمة الإستهدافية
الأعراض	.....	.....
(5)	حمض DNA الدائري	حمض DNA الخيطي
عدد شوكات التضاعف	.....	.....

المملكة العربية السعودية ديوان عام الوزارة وزارة التربية 2017-2018 الصف الثاني عشر نسخة التوجيه

4

السؤال الرابع : (**ب**) **ما المقصود علميا بكل مما يلي**:- (4 x 1 = 4 **درجة**)

1- الفعل الإنعكاسي ؟

.....

2- الهرمونات ؟

.....

3- المطفر ؟

.....

4- الجينوم البشري ؟

.....

9

درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس: (**أ**) **إقرأ كل عبارة من العبارات العلمية التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب**:-

5

(5 x 1 = 5 **درجات**)

1- (تحتوي جميع خلاياك على الجينات نفسها، لكنها لا تنتج كلها البروتينات نفسها..)

* ما الذي يسبب هذا التمايز ؟

.....

.....

2- (جينات الأورام في كروموسومات الإنسان هي أشكال طافرة لجينات تشفر لبروتينات تسمى عوامل النمو)

* اذكر طريقتين من طرق تحول الجين إلى مسبب للأورام .

.....

.....

3- عمى الألوان مرض وراثي لا يستطيع المصابون به تمييز الألوان بشكل واضح ، والمطلوب :

أ) ماسبب حدوث هذا المرض ؟ (درجة واحدة)

.....

.....

ب) تزوج رجل مصاب بعمى الألوان من امرأة تحمل هذا المرض . حدد احتمال إصابة أي من أولاده الذكور والإناث بهذا المرض مستخدماً مربع بانت في الحل . (درجتان)

==========

4

السؤال الخامس : (ب) **عدد كل مايلي** (**يكتفى بنقطتين**) . (4 x 1 = 4 **درجات**)

1- الأغشية المحيطة بالجنين .

أ- .....

ب- .....

2- طرق انتقال مرض الإيدز .

أ- .....

ب- .....

3-مكونات النيوكليوتيد .

أ- .....

ب- .....

4-استخدامات مشروع الجينوم البشري .

أ- .....

ب- .....

9

درجة السؤال الخامس

5

السؤال السادس: (أ) **ما أهمية كل مما يلي** :- (5 x 1 = 5 **درجة**)

1- جذع (ساق) الدماغ ؟

.....

.....

2- الفص الخلفي للغدة النخامية ؟

.....

.....

3 – البيروجينات ؟

.....

.....

4- البلازميد في الهندسة الوراثية ؟

.....

.....

5- فحص مصل الأم ؟

.....

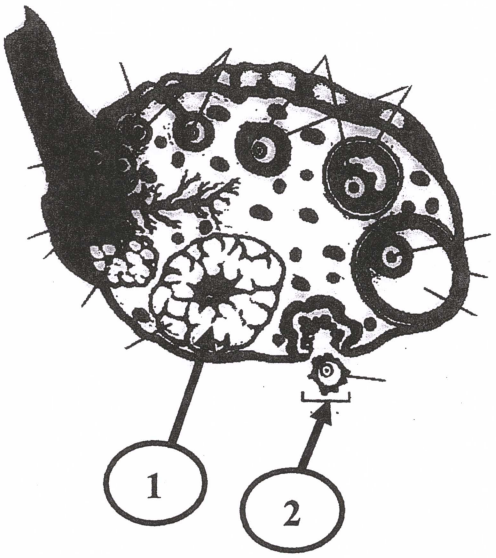
.....

==========

السؤال السادس : (ب) **ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب** :- (8 x 0.5 = 4 **درجات**)

4

أولاً : الشكل يمثل عملية تكوين البويضات .



* ما وظيفة التركيب رقم (1) ؟

.....

.....

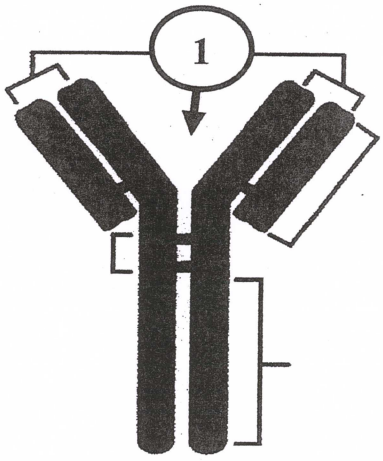
* ماذا تسمى العملية رقم (2) ؟

.....

.....

المطبعة السرية ديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2017-2018
الدور الثانوي نسخة التوجيه

ثانياً : الشكل يمثل تركيب الجسم المضاد ؟



* ما أهمية الجزء المشار إليه بالرقم (1) ؟

.....

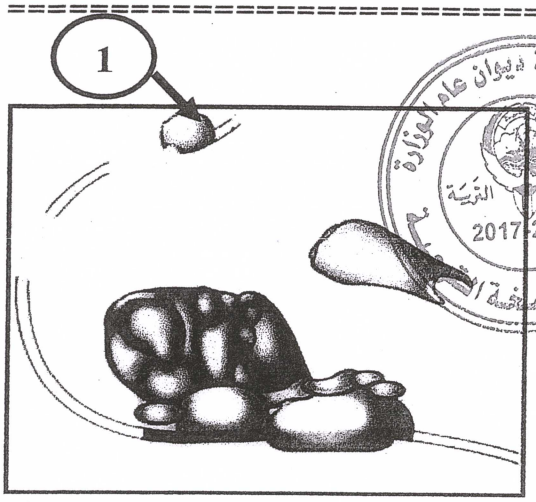
.....

* أين تتواجد الأجسام المضادة في الجسم ؟

.....

.....

==========



ثالثاً : الشكل يمثل ضبط التعبير الجيني في حقيقيات النواة .

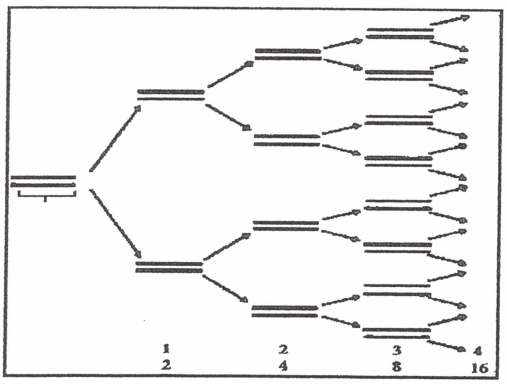
* ماذا يسمى التركيب رقم (1) ؟ وما وظيفته ؟

.....

.....

==========

رابعاً : الشكل يمثل أحد التقنيات المستخدمة في الهندسة الوراثية.



* ماذا يطلق على التفاعل المبين بالشكل ؟ وما أهميته ؟

.....

.....

9

درجة السؤال السادس

***** انتهت الأسئلة *****

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : الأحياء
الصف : الثاني عشر علمي
الزمن : ساعتان

امتحان الدور الثاني (المنهج الكامل) 2017 – 2018 م

ملاحظة هامة : عدد أوراق الإمتحان (10) أوراق مختلفة

نموذج إجابة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية
(السؤالين الأول و الثاني)

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية و ذلك بوضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :- (5 × 1 = 5 **درجات**)

5

المطبعة السرية ديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2017-2018
الدور الثاني نسخة التوجيه

1- ناقل عصبي يفرز في حالة المشتبك المثبط :-

☐ أستيل كولين
☐ الإبنفرين
✓ جابا صـ34 ج1
☐ النورإبنفرين

2- الطور الحويصلي من الدورة الشهرية يحدث عندما :- صـ89 ج1

☐ تنخفض كمية الماء إلى الصفر
☐ يحصل التخصيب
✓ ينخفض الإستروجين والبروجيسترون بشكل كبير
☐ يزداد إنتاج الأستروجين بشكل كبير

3- مهاجمة الخلايا الليمفاوية للخلايا السرطانية تعتبر أحد الأمثلة على :-

✓ المناعة الخلوية صـ114 ج1
☐ الحساسية
☐ المناعة الإفرازية
☐ الإستجابة بالإلتهاب

4- يتركب البكتريوفاج من :-

✓ حمض نووي DNA+بروتين صـ16 ج2 ☐ حمض نووي RNA+بروتين

☐ حمض نووي DNA فقط ☐ حمض نووي RNA فقط

5- عدد الأحماض الأمينية التي يتكون منها البروتين الذي يشفر إليه بالتتابع التالي :

AUG UCC CCA AGG UGA

☐ 5 ☐ 3

✓ 4 صـ30 ج2 ☐ 2

السؤال الأول: (ب) **ضع علامة** (✓) **أمام العبارة الصحيحة وعلامة** (×) **أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية** :- (5 x 1 = 5 **درجة**)

5

الطبعة السرية ديوان عام الوزارة وزارة التربية 2017-2018 الدور الثاني نسخة الغلوطة

م	العبـــــــارة	الإجابة
1	يتكون الدماغ من منطقتين واضحتين على عرار الحبل الشوكي ، منطقة محيطية بيضاء اللون ومنطقة داخلية رمادية اللون .	× صـ40 ج1
2	القماءة هي حالة من التقزم والتخلف العقلي تنشأ بسبب نقص إفراز هرمون النمو في مرحلة الطفولة .	× صـ76 ج1
3	تتحرك خلايا التوتية التناسلية في قناة فالوب مكونة كرة مجوفة من الخلايا تسمى البلاستيولا تغرس نفسها في جدار الرحم .	✓ صـ93 ج1
4	ساهمت عملية التربية الإنتقائية في إنتاج أصناف جديدة عندها الخصائص المرغوب فيها .	✓ صـ59 ج2
5	لا تظهر الأمراض الوراثية المتنحية إلا في حالة التركيب الجيني متشابه اللاقحة .	✓ صـ82 ج2

10

درجة السؤال الأول

السؤال الثاني: (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :- (5 × 1 = 5 **درجات**)

5

م	العبـــــــــــــارة	الإجابة
1	جهاز يشتمل على الأعصاب الحركية التي تضبط الإستجابات الإرادية والأعصاب التي تتحكم بالأفعال اللاإرادية الإنعكاسية.	الجهاز العصبي الجسمي صـ46 ج1
2	عضو يتم من خلاله تبادل المغذيات و الأكسجين والفضلات بين الأم والجنين النامي .	المشيمة صـ94 ج1
3	عدة قطع من حمض DNA مكونة من آلاف النيوكليوتيدات في السلسلة المشفرة وظيفتها تحسين عملية النسخ .	المعزز صـ40 ج2
4	اسم يطلق على كروموسوم X المعطل في كريات الدم البيضاء في جسم المرأة .	عصا الطبل صـ79 ج2
5	تقنية استخدمت في تحديد الجينوم البشري وتعتمد على تجزئة شريط DNA الأساسي بشكل عشوائي إلى قطع صغيرة ومن ثم نسخها وتحديد تتابع القواعد لكل منها .	تتابع اطلاق الزناد صـ92 ج2

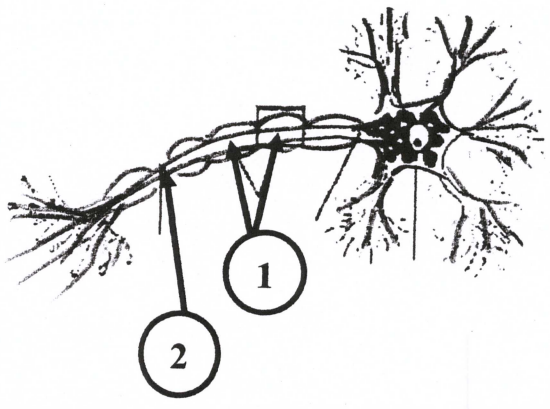
المديرية العامة لمديرية ديوان عام التربية والتعليم الدور الثاني نسخة التوجيهية 2017-2018

السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- (10 x 0.5 = 5 **درجات**)

5

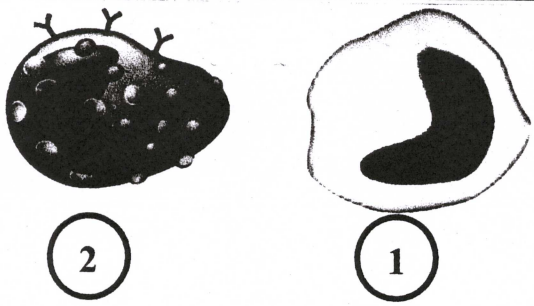
أولاً : الشكل يمثل الخلية العصبية . صـ17 ج1

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



1- خلايا شفان

2- عقد رانفيير



ثانياً : الشكل يمثل أنواع خلايا الدم البيضاء. صـ107ج1

اكتب أسماء الخلايا التي تشير إليها الأرقام التالية :

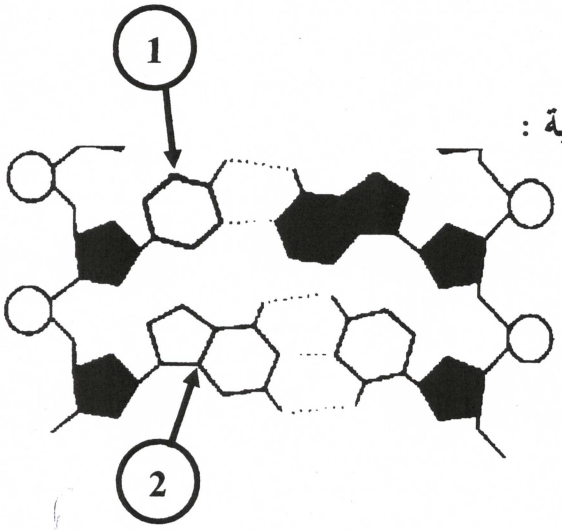
1- خلية وحيدة النواة

2- خلية بدينة

==========

ثالثاً : الشكل يمثل تركيب حمض DNA. صـ20ج2

اكتب أسماء القواعد النيتروجينية التي تشير إليها الأرقام التالية :



1- ثايمين (T)

2- جوانين (G)

==========

رابعاً : الشكل يمثل أنواع من الطفرات الكروموسومية التركيبية. صـ44 ج2

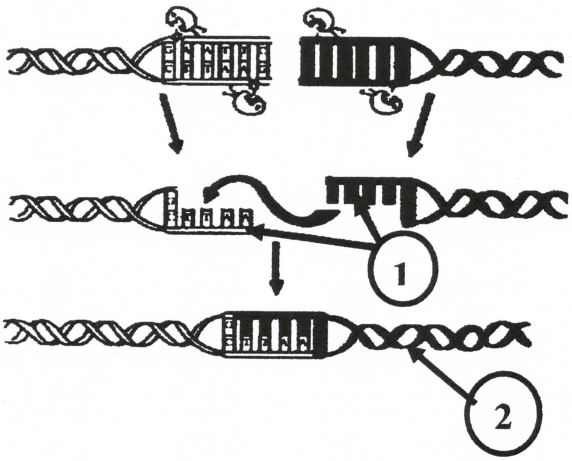
اكتب نوع الطفرة التي تشير إليها الأرقام التالية :

1- طفرة نقص شكل 32

2- طفرة زيادة شكل 33

==========

خامساً : الشكل يمثل تصنيع DNA مؤشب (معاد صياغته) . صـ67ج2



اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

1- الأطراف اللاصقة

2- DNA معاد صياغته

درجة السؤال الثاني

10

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السادس)

5

السؤال الثالث: (أ) **علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً** :- (5 x 1 = 5 **درجات**)

1- لغشاء الخلية العصبية في حالة الراحة جهد كهربائي .

نتيجة الإختلاف في تركيزات الأيونات على جانبي غشاء الخلية . صـ26 ج1

2- الإختلالات الهرمونية قد تسبب العقم لدى الإناث .

لأنها تعيق عملية الإباضة . صـ98 ج 1

3- عند حقن جريفث لفأر بخليط من البكتيريا من سلالتي S الميتة و R الحية ، أصيب الفأر بالإلتهاب الرئوي ومات .

لأن سلالة R تحولت إلى سلالة S الممرضة بسبب إنتقال مادة الوراثة (DNA) من السلالة S إلى السلالة R . صـ15 ج 2

الطبعة التجريبية لعام الوزارة
وزارة التربية
2017-2018
الصف الثاني عشر العلمي نسخة التوجيهية

4- حدوث طفرة التثلث الكروموسومي . صـ46 ج 2

نتيجة انقسام غير منتظم للخلايا يتمثل بعدم انفصال الكروموسومات المتماثلة أثناء الإنقسام الميوزي الأول (أو عدم انفصال الكروماتيدين الشقيقين أثناء الإنقسام الميوزي الثاني) وينتج هذا افراد بكروموسوم إضافي

5- النجاح في إنتاج طماطم لا تتلف بسرعة . صـ70ج 2

عن طريق تغيير الجين المسئول عن نضج الطماطم ونسخه باستخدام تقنيات الهندسة الوراثية .

4

السؤال الثالث : (ب) **أجب عن الأسئلة التالية** : (4 x 1= 4 **درجة**)

1- للدماغ عدة وسائل حماية ... اذكر اثنين منها . صـ37،38 ج 1

أ- عظام الجمجمة . ب- أغشية السحايا. - السائل الدماغي الشوكي.

2- اشرح كيف تنظم التغذية الراجعة إنتاج الهرمونات البنكرياسية في جزر لانجرهانز . صـ71 ج 1

انخفاض مستوى السكر في الدم يحفز خلايا الفا لإفراز هرمون الجلوكاجون في الدم ، بينما ارتفاع مستوى السكر في الدم يحفز خلايا بيتا لإفراز الأنسولين في الدم .

3- إنزيم الهليكيز / شوكة تضاعف / اللولب المزدوج ... إربط بين المفاهيم السابقة لتوضيح كيفية حدوث تضاعف DNA أو أي إجابة يكتبها الطالب تحقق الربط الصحيح بين المفاهيم السابقة . صـ23 ج 2

يتم فصل اللولب المزدوج لحمض DNA عند شوكة التضاعف بواسطة إنزيم الهليكيز لتبدأ عملية التضاعف

4- كيف يمكن إنتاج نباتات ذات مجموعات كروموسومية متعددة ؟ صـ62ج 2

باستخدام مواد كيميائية تمنع انفصال الكروموسومات أثناء الإنقسام الميوزي .

9

درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : (أ) **قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علمياً:**

5

(10 x 0.5 = 5 **درجات**)

(1)	المهاد صـ41ج 1	تحت المهاد صـ41ج 1
الوظيفة	يوجه الرسائل القادمة من الحبل الشوكي إلى الأجزاء المناسبة في المخ	المحافظة على اتزان الجسم الداخلي أو المحتوى المائي أو درجة الحرارة أو مركز التحكم بالجوع والعطش والعاطفة أو حلقة الوصل بين الغدد الصماء والجهاز العصبي .
(2)	الزهايمر صـ52ج 1	التصلب العصبي المتعدد صـ53ج 1
الجزء المصاب	نسيج الدماغ	الأغلفة الميلينية للخلايا العصبية
(3)	الجهاز العصبي صـ59ج 1	الجهاز الهرموني صـ59ج 1
سرعة الإستجابة للتغيرات	سريعة	بطيئة
(4)	الحساسية صـ121ج 1	الصدمة الإستهدافية صـ121ج 1
الأعراض	إحمرار أو الحكة أو إفراز الدموع والمخاط أو تورم	هبوط حاد في ضغط الدم أو صعوبة في التنفس
(5)	حمض DNA الدائري صـ23ج 2	حمض DNA الخيطي صـ24ج 2
عدد شوكات التضاعف	شوكتان	عدة اشواك

السؤال الرابع : (**ب**) **ما المقصود علميا بكل مما يلي**:- (4 x 1 = 4 **درجة**)

4

1- الفعل الإنعكاسي ؟ صـ46ج 1

استجابة لا إرادية لمنبه ما .

2- الهرمونات ؟ صـ60ج 1

الرسائل الكيميائية التي تنتجها الغدد الصماء في الجهاز الهرموني.

3- المطفر ؟ صـ53ج 2

العامل في البيئة الذي يمكن أن يحدث طفرات في حمض DNA .

4- الجينوم البشري ؟ صـ77ج 2

المجموعة الكاملة للمعلومات الوراثية البشرية ويشمل عشرات الالاف من الجينات .

درجة السؤال الرابع

9

المملكة السعودية ديوان الوزارة الشؤون التعليمية وزارة التربية 2017-2018

السؤال الخامس: (**أ**) **إقرأ كل عبارة من العبارات العلمية التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب**:-

5

(5 x 1 = 5 **درجات**)

1- (تحتوي جميع خلاياك على الجينات نفسها، لكنها لا تنتج كلها البروتينات نفسها..)

*** ما الذي يسبب هذا التمايز ؟** صـ35ج 2

لأن الجينات في كل خلية من خلايا الكائنات الحية لديها آلية تنظيمية تحفز بدء عمل الجينات أو توقفه .

2- (جينات الأورام في كروموسومات الإنسان هي أشكال طافرة لجينات تشفر لبروتينات تسمى عوامل النمو)

*** انكر طريقتين من طرق تحول الجين إلى مسبب للأورام .** صـ52ج 2

1-طفرة جينية . 2- خطأ في تضاعف حمض DNA . أو 3- تغير موقع الجين .

3- عمى الألوان مرض وراثي لا يستطيع المصابون به تمييز الألوان بشكل واضح ، والمطلوب : صـ85ج2

أ) ماسبب حدوث هذا المرض ؟ (درجة واحدة)

خلل يصيب جين واحد من عدة جينات مرتبطة برؤية الألوان ويحملها كروموسومX

أو أليل متنحي مرتبط بالكروموسوم الجنسي X

ب) تزوج رجل مصاب بعمى الألوان من امرأة تحمل هذا المرض . جدد احتمال إصابة أي من أولاده الذكور والإناث بهذا المرض مستخدماً مربع بانت في الحل . صـ85ج2 (درجتان)

رجل مصاب X^dY × امرأة حاملة للمرض X^NX^d

	X^d	Y
X^N	$X^N X^d$	$X^N Y$
X^d	$X^d X^d$	$X^d Y$

النتائج المتوقعة :
- 50 % من الأبناء الذكور مصابين .
- 50 % من الأبناء الذكورسليمين .
- 50 % من الأبناء الإناث مصابات .
- 50 % من الأبناء الإناث حاملات للمرض .

==========

4

السؤال الخامس : (**ب**) **عدد كل مايلي** (**يكتفى بنقطتين**) : (4 x 1 = 4 **درجات**)

الطبعة السرية ديوان عام الوزارة الدور الثاني نسخة التوجيه
وزارة التربية
2017-2018

1- الأغشية المحيطة بالجنين . صـ94ج1

الأمنيون – الكوريون

2- طرق انتقال مرض الإيدز . صـ122ج1

الإتصال الجنسي / الدم / استخدام الحقن نفسها من شخص لأخرومن الأم الحامل للجنين / الرضاعة

3-مكونات النيوكليوتيد . صـ18ج2

قاعدة نيتروجينية / سكر خماسي / مجموعة فوسفات

4-استخدامات مشروع الجينوم البشري . صـ94،95ج 2

الفحص الجيني – التشخيص قبل الولادة أو التشخيص الجنيني في مرحلة ماقبل الإنغراس (صـ101) أو فحص مصل الأم أو المسح الوراثي لحديثي الولادة (صـ100)

9

درجة السؤال الخامس

5

السؤال السادس: (أ) **ما أهمية كل مما يلي** :- (5 x 1 = 5 **درجة**)

1- جذع (ساق) الدماغ ؟ صـ40ج1

يوصل الحبل الشوكي بباقي الدماغ أوينسق العديد من الوظائف الحيوية من مثل ضغط الدم ، التنفس ومعدل ضربات القلب .

2- الفص الخلفي للغدة النخامية ؟ صـ68ج1

يخزن الهرمونين الذين ينتجهما تحت المهاد أو يخزن هرموني ADH والفازوبريسين .

3 – البيروجينات ؟ صـ106ج1

تحث الدماغ على رفع درجة حرارة الجسم .

4- البلازميد في الهندسة الوراثية ؟ صـ69ج2

يستخدم كناقل لحمل المادة الوراثية المراد نسخها .

5- فحص مصل الأم ؟ صـ100ج2

معرفة ما اذا كان الجنين حامل لمرض وراثي مثل متلازمة داون وغيره .

==========

السؤال السادس : (**ب**) **ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب** :- (0.5 x8 = 4 **درجات**)

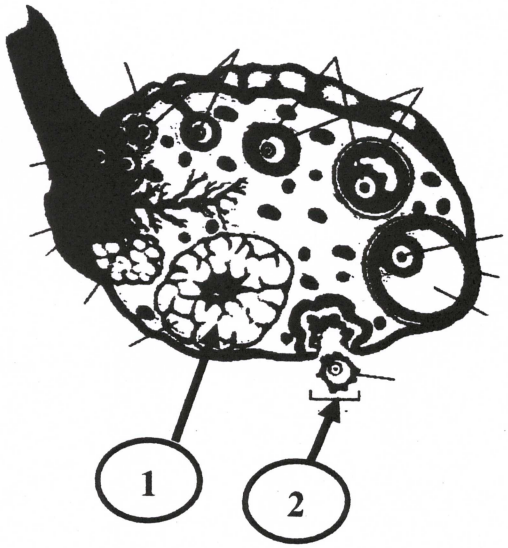
4

أولاً : الشكل يمثل عملية تكوين البويضات .

صـ90ج1

* ما وظيفة التركيب رقم (1) ؟

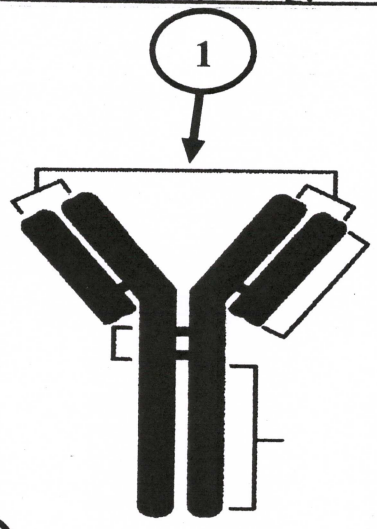
إفراز هرموني الإستروجين والبروجيسترون .



* ماذا تسمى العملية رقم (2) ؟

الإباضة

ثانياً : الشكل يمثل تركيب الجسم المضاد ؟



صـ111ج1

* ما أهمية الجزء المشار إليه بالرقم (1) ؟

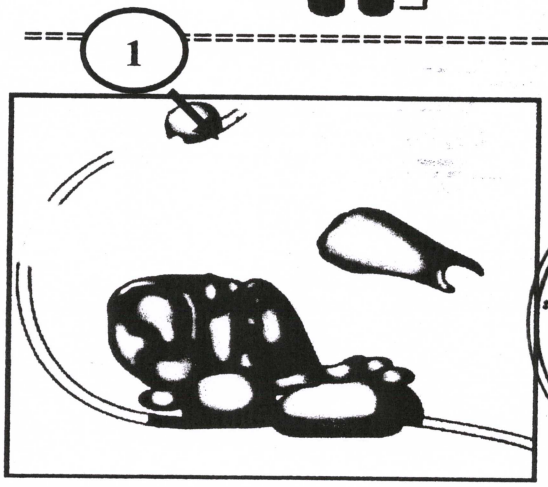
موقع ارتباط الأنتجينات

* أين تتواجد الأجسام المضادة في الجسم ؟

مرتبطة بأسطح الخلايا الليمفاوية البائية أو حرة في الدم .

==========

ثالثاً : الشكل يمثل ضبط التعبير الجيني في حقيقيات النواة .



صـ41 ج2

* ماذا يسمى التركيب رقم (1) ؟ وما وظيفته ؟

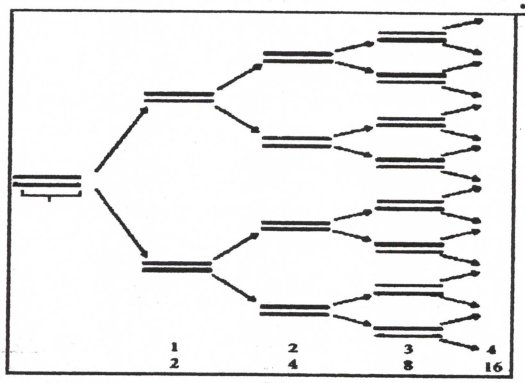
يسمى: الكابح ....

الوظيفة: يرتبط بالصامت ويعمل على إيقاف عملية النسخ

المملكة السرية ديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2017-2018
الدور الثاني نسخة التوجيهي

==========

رابعاً :الشكل يمثل أحد التقنيات المستخدمة في الهندسة الوراثية.



صـ66ج2

* ماذا يطلق على التفاعل المبين بالشكل ؟ وما أهميته ؟

اسم التفاعل : تفاعل البلمرة المتسلسل / أو التسلسلي

الأهمية : إنتاج نسخ متعددة من الجين .

9

درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***