الأزهر الشريف
قطاع المعاهد الأزهرية

Mr/ Ahmed Fathy

## على نمط امتحان الشهادة الثانوية الأزهرية

" للعام الدراسي ١٤٣٣/ ١٤٣٤ هـ ( ٢٠١٣/ ٢٠١٤) "

الأحياء نصف العام الزمن : ثلاث ساعات

**السؤال الاول : ( أ ) اختر الإجابة الصحيحة:** *أجب عن خمسة أسئلة فقط فيما يلي :*

١ـ يشترك الكأس في تكوين الثمرة في ..... ( البرتقال – البسلة ـ الباذنجان – القرع )

٢ـ توجد القناة العصبية فى ..... ( الجمجمة ـ الفقرة ـ الحوض ـ الكتف )

٣ـ يعتبر الكورتيزون من مجموعة الهرمونات .....( المعدنية – السكرية ـ الجنسية – الهضمية )

٤ـ الذي يساعد في تكوين المشيمة .....( السّلى – الرهل – الحبل السري – السائل الرهلي )

٥ـ لون الأزهار فى بسلة الزهور يخضع لحالة.....

( جينات مميتة– تعدد بدائل – جينات متكاملة – سيادة غير تامة )

٦ـ كل مما يأتى يتكاثر بالجراثيم عدا .....( الفوجير – عفن الخبز – الهيدرا – البلازموديوم )

ب) قارن بين كل ممايأتى :

١ـ حالة الأكروميجالي و الميكسوديما . ٢ ـ الرسغ والعرقوب فى الانسان .

ج) بالرسم فقط وعلية البيانات : مراحل إنبات حبة اللقاح .

**السؤال الثانى ( أ ) أكتب المصطلح العلمى :**

١ـ هرمون يعمل على تقليل كمية البول عن طريق إعادة إمتصاص الماء في النفرون .

٢ـ إندماج إحدى النواتين الذكريتين مع نواتا الكيس الجنيني لتكوين الاندوسبرم .

٣ـ خلايا مغذية للحيوانات المنوية داخل أنابيب الخصية .

٤ـ عظمة صغيرة مستديرة توجد أمام مفصل الركبة.

٥ـ قدرة البويضة على النمو لتكوين فرد جديد دون إخصاب من المشيج الذكري .

ب) فسر على أسس وراثية : ناتج تزاوج ديك أندلسى أسود الريش مع دجاجة زرقاء الريش .

ج) ما الدور الذي يقوم به كل من :١ـ الجذور الشادة فى الكورمات والأبصال .٢ـ الخلايا البينية في الهيدرا.

**السؤال الثالث ( أ ) ماذا يحدث في الحالات التالية:**

١ـ تم تعريض بويضات الضفادع لصدمة حرارية . ٢ـ تراكم حمض اللاكتيك فى العضلات .

٣ـ ربط الوعاءان الناقلان للرجل . ٤ـ نقص إفراز هرمون النمو فى مرحلة البلوغ.

٥ـ انتقلت الأطوار المشيجية لبلازموديوم الملاريا إلى معدة بعوضة الأنوفيليس .

ب) في بسلة الزهور وضح على أسس وراثية نتيجة تهجين نباتين تركيبهما: aaBb X aaBb.

ج) اشرح فروض نظرية هاكسلى فى تفسير آلية إنقباض العضلات ؟ وما هو قصور هذه النظرية ؟

**السؤال الرابع : ( أ ) اذكر مكان ووظيفة كل مما يلي :**

١ـ خلايا ألفا . ٢ـ حويصلة جراف . ٣ـ التجويف الأروح . ٤ـ النيوسيلة .

ب) علل لما يأتي :

١ـ إزالة الجسم الأصفر قبل الشهر الرابع من الحمل تسبب الإجهاض .

٢ـ تتضح فى دورة حياة الفوجير ظاهرة تعاقب الأجيال .

٣ـ ظهور علامات الذكورة على بعض الاناث البالغة .

٤ـ كان إختيار مندل لنبات البازلاء لإجراء تجاربه فى الوراثة إختياراً موفقاً .

٥ـ غالباً ما يحدث وقف للنمو الخضرى للنباتات الحولية عقب تكوين الثمار والبذور .

ج) بالرسم فقط كامل البيانات : تركيب الحيوان المنوي .

**السؤال الخامس : ( أ ) صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية ثم أكتب العبارة كاملة :**

١ـ يتكاثر نجم البحر لا جنسياً بالتبرعم .

٢ـ يسمى هرمون الأنسولين بالاستراديول .

٣ـ موضع إتصال نصفى عظام الحوض المتماثلين يسمى بالترقوة .

٤ـ تستطيع الحيوانات المنوية أن تظل حية داخل الجهاز التناسلي الأنثوي من ١ـ ٢ أسبوع .

٥ـ تنتج حالة القماءة نتيجة زيادة إفراز الغدة الدرقية في الطفولة .

ب ) وضح كيف يمكننا الحصول على كل مما يأتى :

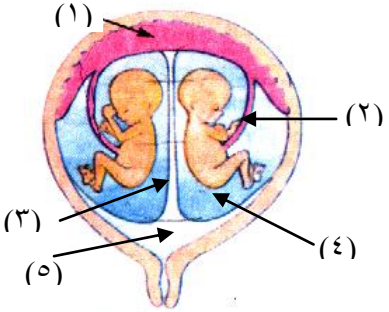
١ـ فأر عادى ناتج من خمسة آباء . ٢ـ ثمار بدون بذور . ٣ـ الحصول على أفراد بعد موت أصحابها.

ج ) ما دور الأنسولين والأدرينالين في أيض الجلوكوز بالجسم .

**السؤال السادس : ( أ ) ما المقصود بكل مما يأتى :**

١ـ التلقيح الإختباري . ٢ـ أطفال الأنابيب . ٣ـ الأندروجينات . ٤ـ الضلوع العائمة .

ب) تأمل الشكل المقابل ثم أجب :




١ـ ما يمثل الشكل المقابل ؟ وكيف ينشأ ؟

٢ـ ماذا يطلق على الطفلين عندما يحدث بينهما إلتصاق ؟

٣ـ أكتب أهمية الأجزاء ( ٢ـ ٤ ) ؟

٤ـ ما المواد الضارة التى قد تنتقل للطفلين عبر التركيب ( ١ ) ؟

ج) أذكر مثالاً واحداً لكل مما يأتى : ١ـ بذرة إندوسبرمية.

٢ـ فرد ( ٢ن ) ناتج عن توالد بكري طبيعى .

٣ـ هرمون منبة للمناسل . ٤ـ حيوان التلقيح فيه خارجي .

( انتهت الأسئلة )

مع تمنياتي بالنجاح والتفوق .....أ / أحمد فتحى

٠١٢٢٧٠٨٨٤٩٠ ـ ٠١١١٤٠٨٦٢١٩

Mr/ Ahmed Fathy

**ث . ع ..... وزارة التربية والتعليم**

**..... على نمط امتحان الشهادة الثانوية العامة**

**" للعام الدراسي ٢٠١٣/ ٢٠١٤ "**

**الأحياء ( الثانوية العامة ) إمتحان تجريبى وراثة الزمن : ساعتين**

**السؤال الأول : أ ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين ثم أكتبها فقط فى كراسة إجابتك :**

**١ـ يمكن معرفة الطرز الجينى من خلال الطرز المظهرى بسهولة فى الحالة الوراثية .....**
**أ ـ السيادة التامة ب ـ السيادة غير التامة جـ ـ انعدام السيادة د ـ الجينات المتكاملة**

**٢ـ توصل العالم مندل الى قانون السيادة التامة فى تجاربه من خلال .....**
**أ ـ تلقيح ذاتى ب ـ تلقيح خلطى جـ ـ تلقيح ذاتى ثم خلطى د ـ تلقيح خلطى ثم ذاتى**

**٣ـ عند اخصاب بويضة شاذة بها (٢٢+ XX) بحيوان منوى( ٢٢+ X ) تنتج حالة بها .....**
**أ ـ جسم بار واحد ب ـ ٢ جسم بار جـ ـ ٣ أجسام بار د ـ لا يوجد بها جسم بار**

**٤ـ اذا كانت فصيلة دم أحد الابوين AB فإن هذه الأسرة لا يمكنها إنجاب أبناء تحمل .....**
**أ ـ فصيله دم O ب ـ فصيله دم AB جـ ـ فصيله دم A د ـ فصيله دم B**

**٥ـ اذا كانت الاوتوسومات فى خليه جسديه فى الحمام ١٤ فان كروموسومات بويضتها =.....**
**أ ـ ١٤ كروموسوم ب ـ ٢٨كروموسوم جـ ـ ٧ كروموسوم د ـ ٨ كروموسومات**

**٦ـ عند تلقيح فردين كلاهما هجين لصفتين معا وكانت نسبة الناتج ٣ : ١ فانها تدل على حالة ....**
**أ ـ جينات متكاملة ب ـ جينات حرة جـ ـ جينات مرتبطة د ـ جينات مميتة**

**ب ) قارن بإختصار بين كل اثنين مما يلي :**

**١ـ الجينات الحرة والجينات المرتبطة . ٢ـ أنثى حالة داون وأنثى حالة تيرنر .**

**ج) أسرة مكونة من أب و أم وطفلين فصائل دمهم جميعاً مختلفة فاذا كان دم الأم ليس به مواد مولدة وضح على أسس وراثية فصائل دم العائلة كلها ؟**

**السؤال الثانى : أ ) اكتب المفهوم العلمى الدال على كل عبارة فيما يلي :**

**١ـ جينات لو وجدت بصوره نقية او متماثلة تسبب تعطيل النمو وموت ربع النسل غالباً .**
**٢ـ حاله وراثية يظهر فيها التركيب الجينى الهجين بطرز مظهرى مختلف فى الذكر عن الانثى .**
**٣ـ وسيلة لتحديد مواقع الجينات على الصبغيات والمسافة بينها لعدد من الكائنات الحية .**
**٤ـ الصبغى X المتماسك فى الطور البينى للانقسام ويقبل الصبغة .**
**٥ـ صفات وراثية تحمل جيناتها على الكروموسومات الجنسية .**

**ب ) ١ـ عرف كل مما يأتى : أ ـ الرباعى . ب ـ الجينات المتكاملة .**

**٢ـ كيف يمكنك تحديد فصيلة دم شخص ما بإستخدام قطرتين دم أحدهما فصيلته A والأخرى B ؟**

**ج ) تزاوج رجل وامرأة طبيعيان وأنجبا طفلاً مات بسبب العته الطفولى ( مع العلم أن العته الطفولى صفة مميتة متنحية ) .....فسر ذلك ؟**

**السؤال الثالث : أ ) علل لما يأتى بإختصار :**

**١ـ حالة كلاينفلتر تكون دائما ذكراً عقيماً .**
**٢ـ إنتشار الصلع المبكر فى الرجال أكثر من النساء .**
**٣ـ لا يمكن بالتلقيح الذاتى لنبات شب الليل الحصول على جيل كامل ازهاره قرنفلية فقط .**
**٤ـ ندرة فصيلة الدم O سالبه الـ Rh .**
**٥ـ فصائل دم الانسان تمثل ٣ حالات وراثية مختلفة .**
**٦ـ عند خلط مستخلصين لسلالتين من بسلة الزهور لون أزهارهما بيضاء ظهر اللون البنفسجى .**

**ب ) وضح برسم تخطيطى كيفيه تكوين الجاميتات فى أنثى دروسوفيلا رماديه اللون طويلة الاجنحة هجين الصفتين معا أثناء العبور الوراثى ؟ مع إعتبار أن تركيبها الجينى ( GLgl )**

**ج) لديك دجاج اندلسى اسود اللون وابيض اللون وازرق اللون وضح على أسس وراثية كيف :**

**١ـ كيف تحصل على دجاج أزرق اللون فقط .**
**٢ـ دجاج نصفه أسود ونصفه أزرق اللون .**

**السؤال الرابع : أ ) ماذا يحدث فى الحالات الاتية :**

**١ـ إخصاب بويضة شاذة بها أوتوسومات فقط بحيوان منوى طبيعى فى الانسان .**
**٢ـ عند إتحاد بويضة بها ( ٢٣ + X ) مع حيوان منوى عادى فى الانسان.**
**٣ـ تعرض شخص يحمل التركيب الجينى الهجين لمرض أنيميا الخلايا المنجلية لقلة الاكسيجين .**
**٤ـ نقل بادره نبات للضوء بعد إستنباتها فى الظلام .**

**ب ) انقل العبارات الآتية مع تصويب ما تحته خط :**

**١ـ المواد المولدة لفصائل دم الانسان محموله فى الدم على البلازما .**
**٢ـ الجين المحدد للجنس فى الثدييات يوجد فى البويضات .**
**٣ـ الكروماتيدات التى لا يحدث بها العبور تسمى ترتيبات جديدة .**
**٤ـ تظهر حالة الهيموفيليا على كل المرضى بنفس الشدة .**

**ج) ١ـ ما المقصود بكل مما يأتى :**

**أ ـ تعدد البدائل . ب ـ عامل ريسس . جـ ـ التلقيح الاختبارى .**

**٢ ـ أب متسع العينين وإبصاره طبيعى تزوج أمرأة ضيقة العينين مصابة بعمى الالوان فكان الابناء كلهم متسعى العينين ولم يظهر عمى الألوان إلا على الذكور فقط .. فسر على أسس وراثية ؟**

**مع تمنياتى بالتفوق والحصول على الدرجة النهائية ..... أ/أحمد فتحى**

ث . ع وزارة التربية والتعليم

Mr/ Ahmed Fathy

على نمط امتحان الشهادة الثانوية العامة

" للعام الدراسي ٢٠١٣/ ٢٠١٤ "

الجيولوجيا ( الثانوية العامة ) إمتحان تجريبى الزمن : ساعتين

أجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول :أ) تخير الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس ثم أكتبها فى كراسة إجابتك :

١ـ حجم الأرض يعادل ..... حجم النواة أو اللب .

أ ـ ٦ ب ـ ٣ ج ـ ٣/١ د ـ ٦/١

٢ـ من تراكيب الصخور النارية البركانية .....

أ ـ الجدد ب ـ المواد الفتاتية ج ـ القباب د ـ العروق

٣ـ تعتبر ..... من أمثلة العمل البنائى للمياه الجوفية .

أ ـ اللاكوليث ب ـ اللوبوليث ج ـ الدلتا الجافة د ـ الصواعد

٤ـ يستطيع الأرثوكليز أن يخدش .....

أ ـ الكوراندوم ب ـ الكوارتز ج ـ الكالسيت د ـ التوباز

٥ـ اذا نمت البللورة فى إتجاه واحد أكثر من الاتجاهين الآخرين تسمى بللورة .....

أ ـ قرصية ب ـ عمدانية ج ـ إبرية د ـ صفائحية

ب) قارن بين كل مما يأتى : ١ـ رواسب البحيرات العذبة ورواسب البحيرات المالحة .

٢ـ الرف القارى والمنحدر القارى .

ج) ناقش بإختصار خاصية عرض ( تلاعب ) الألوان ؟

السؤال الثانى : أ) أكتب المصطلح العلمي الذى تدل عليه العبارات الآتية :

١ـ طبقة من الغلاف الهوائي تمنع وصول الأشعة الفوق بنفسجية الضارة إلي الأرض .

٢ـ أثر العوامل الخارجية والداخلية على شكل القشرة الأرضية .

٣ـ قابلية المعدن للتشقق على طول إمتداد مستويات ضعيفة الترابط نسبياً .

٤ـ أحواض للماء العذب أو الماح قد تندثر لكثرة البخر والترسيب .

٥ـ فالقين عاديين تتأثر بهما الصخور ويتحدان فى صخور الحائط العلوى .

ب) بالرسم وعلية البيانات وضح: مكونات الثنية المحدبة ؟

ج) ما أهم الظواهر المصاحبة للفوالق ؟

السؤال الثالث : أ) علل لما ياتى :

١ـ يختلف الفالق العادي عن الفالق المعكوس .

٢ـ للرمال السوداء أهمية اقتصادية كبيرة

٣ـ المخدش أهم من اللون عند التعرف علي المعدن .

٤ـ الهدم الكيميائى أكثر شيوعاً من الهدم الميكانيكى للمياه الأرضية .

ب) أذكر أسم المعدن أو الصخر الذي يتميز بالآتى :

١ـ لونه أصفر شفاف ويتحول إلي اللون البني بإحلال ذرات الحديد محل ذرات الزنك فيه.

٢ـ معدن يتميز بانفصام قاعدي جيد .

٣ـ صخر يتكون من معدن واحد هو معدن الكالسيت .

٤ـ معدن تركيبة الكيميائي هو كبريتات كالسيوم مائية .

ج) أذكر أسباب تآكل طبقة الأوزون ؟

السؤال الرابع : أ) أعد كتابة العبارات التالية بعد تصويب ما تحته خط :

١ـ توجد الكثبان الرملية المستطيلة ( الغرود ) في جنوب سيناء .

٢ـ العمل البنائي (الترسيبي) للبحار يعادل العمل الهدمي للبحار .

٣ـ اللب الخارجي للأرض يقع تحت تأثير ضغط جوي حوالي مليون ضغط جوي .

٤ـ التركيب الكيميائي لمعدن المالاكيت هو كبريتات نحاس مائية .

٥ـ تتكون البحيرات القوسية عندما يكون النهر شاباً .

ب) ما المقصود بكل من : ١ـ الفوالق. ٢ـ الأخوار. ٣ـ البريق .

ج) أذكر فرقاً واحداً بين كل مما يأتى : ١ـ الأحجار الكريمة والأحجار المقلدة .

٢ـ التربة الوضعية والتربة المنقولة .

السؤال الخامس: أ) ما النتائج المترتبة علي كل من :

١ـ خروج الماجما عالية اللزوجة وضغطها على الصخور الواقعة أعلاها .

٢ـ استخدام الفحم كوقود في منطقة غزيرة الأمطار بها أثار قديمة من الحجر الجيري .

ب) كيف يمكن قياس صلادة معدن ؟ ولماذا يستخدم الماس في قطع جميع المعادن؟

ج) أنظر إلي الأشكال التالية ثم أجب عن ما يأتي : ١ـ أكتب ما تشير إليه الأرقام من ١ إلي ٥ .

٢ـ أذكر فرقاً واحداً بين ما يشير إليه رقم (١) وما يشير إليه رقم (٢) .