تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي
المركز الوطني للتقويم والامتحانات

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2011
عناصر الإجابة

المادة	علوم الحياة والأرض	RR35	المعامل	5
الشعب(ة) او المسلك	شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الزراعية		مدة الإنجاز	3

رقم السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط
	التمرين الأول (4 نقط)	
	◆ **تعريف**: - الانقسام الاختزالي هو مجموع انقسامين متتاليين، الأول منصف يؤدي إلى تكون خليتين بنتين أحاديتي الصيغة الصبغية (n) انطلاقا من خلية أم ثنائية الصيغة الصبغية (2n)، والثاني تعادلي يعطي أربع خلايا أحادية الصيغة الصبغية (n) ..... - الإخصاب : إلتحام مشيج ذكري (n) بمشيج أنثوي (n) ينتج عنه تشكل بيضة ثنائية الصيغة الصبغية (2n)	0.5 ن 0.5 ن
	◆ **أهمية الظاهرتين في تنوع دورات النمو:** يُمكّن تعاقب الإخصاب والانقسام الاختزالي من تقسيم دورات النمو إلى ثلاثة أنماط: - دورة أحادية الصيغة الصبغية :يأتي الانقسام الاختزالي مباشرة بعد الإخصاب و يهيمن في الدورة الطور أحادي الصيغة الصبغية (n) على الطور ثنائي الصيغة الصبغية (2n)؛ ..... - دورة ثنائية الصيغة الصبغية: يأتي الإخصاب مباشرة بعد الانقسام الاختزالي المسؤول عن تكون الأمشاج ويهيمن في الدورة الطور ثنائي الصيغة الصبغية (2n) على الطورأحادي الصيغة الصبغية (n)؛ ..... - دورة أحادية - ثنائية الصيغة الصبغية : يأتي الطور الثنائي الصيغة الصبغية (2n) بعد الإخصاب ويأتي الطور أحادي الصيغة الصبغية (n) بعد الانقسام الاختزالي. الإخصاب والانقسام الإختزالي متباعدان زمنيا	0.5 ن 0.5 ن 0.5 ن
	◆ **أهمية الظاهرتين في التوالد الجنسي:** - **دور الانقسام الاختزالي والإخصاب في الحفاظ على ثبات عدد الصبغيات:** يمكّن الانقسام الاختزالي من الانتقال من الطور 2n الى الطور n؛ ويمكّن الإخصاب من الانتقال من الطور n إلى الطور 2n. تعاقب هاتين الظاهرتين يُبقي عدد الصبغيات ثابتا عند أفراد نفس النوع عبر الأجيال. ..... - **دور الانقسام الاختزالي والإخصاب في التنوع الوراثي:** يرفع التخليط الضمصبغي والتخليط البيصبغي خلال الانقسام الاختزالي عدد التوليفات الممكنة للحليلات في الأمشاج؛ ويرفع التخليط البيصبغي الناتج عن الالتقاء العشوائي للأمشاج الذكرية والأنثوية أثناء الإخصاب من التنوع الوراثي لأفراد النوع.	0.75 ن 0.75 ن

Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من موقع

رقم السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط
	التمرين الثاني (6 نقط)	
1	**الوثيقة 1** **الشكل (أ):** النواة محاطة بغشاء نووي، بداخلها الصبغين والنوية؛ يحتوي السيتوبلازم على جسيمات ريبية. ..... **الشكل (ب):** خلال الفترة G_1، تزداد نسبة ارتفاع ARN انطلاقا من الساعة 3 لتصل أكثر من 200% في نهاية الفترة، بعد ذلك تزداد نسبة ارتفاع البروتينات المركبة انطلاقا من الساعة 4 لتصل نسبة 100% في نهاية الفترة، بينما تنعدم نسبة ارتفاع ADN طيلة هذه الفترة؛ ..... خلال الفترة S، تستمر زيادة نسبة ارتفاع ARN وتستقرنسبة ارتفاع البروتينات المركبة في 100%.انطلاقا من الساعة 8 ترتفع نسبة ارتفاع ADN إلى 100%. ..... **الشكل (ج):** تضاعف الصبغي إلى صبيغيين على مستوى عين النسخ خلال مرحلة السكون. ..... **مميزات مرحلة السكون:** خلال مرحلة السكون يتم استنساخ ARN وترجمته في السيتوبلازم إلى بروتينات كما تتم مضاعفة ADN وبالتالي مضاعفة الصبغيات.	0.5 ن 0.5 ن 0.25 ن 0.25 ن 0.5 ن
2	◆ **الوثيقة 2؛ وصف أطوار الانقسام غير المباشر:** - **الطور التمهيدي** : تكون نجيمتين وظهور مغزل الانقسام؛ ظهور الصبغيات (4 صبغيات) منشطرة طوليا، كل صبغي مكون من صُبيغيين؛ بداية اختفاء النوية. ..... **الطور الاستوائي** : تموضع الصبغيات على خط استواء الخلية مشكّلة الصفيحة الاستوائية، و تموضع كل نجيمة في أحد قطبي الخلية. ..... **الطور الانفصالي** :انفصال صبيغيَي كل صبغي بانشطار الجزيء المركزي، وهجرة كل صبغي إبن نحو أحد قطبي الخلية. ..... **الطور النهائـــي** : اختناق استوائي؛ اختفاء مغزل الانقسام؛ تكون نواتين كل واحدة تضم نفس عدد صبغيات الخلية الأم (4 صبغيات). ..... ◆ **الحفاظ على الخبر الوراثي خلال الدورة الخلوية :** ينتج عن مضاعفة ADN ومضاعفة الصبغيات خلال مرحلة السكون، وتوزيع الصبغيات بالتساوي خلال الطور الانفصالي من الانقسام غير المباشر بين الخليتين البنتين الحفاظ على الخبر الوراثي.	0.5 ن 0.25 ن 0.5 ن 0.5 ن 0.5 ن
3	**الوثيقة 3** ◆ **العلاقة مورثة CF - بروتين CFTR** **- في الحالة العادية :** ARNm: **GAA AAU AUC AUC UUU GGU GUU UCC UAU** جزء من البروتين CFTR العادي: **Glu Asn Ile Ile Phe Gly Val Ser Tyr** **- في الحالة غير العادية:** ARNm: **GAA AAU AUC AUU GGU GUU UCC UAU** جزء من البروتين CFTR غيرالعادي: **Glu Asn Ile Ile Gly Val Ser Tyr** نجم عن ضياع الثلاثية AAA واستبدال الثلاثية TAG بالثلاثية TAA (استبدال G بـ A) فقدان الحمض الأميني Phe، والاحتفاظ بنفس الحمض الأميني Ile على مستوى البروتين CFTR. ..... ◆ **تفسير كيفية الإصابة بمرض الميكوفيسيدوز:** حدوث طفرة بضياع الثلاثية AAA في ADN ← تركيب بروتين غير عادي يتعرض للهدم (عدم تكون القناة CFTR) ← عدم طرح $C\ell^-$ خارج الخلايا الظهارية ← لزوجة مفرطة للإفرازات ← الإصابة بمرض الميكوفيسيدوز.	0.5 ن 0.5 ن 0.25 ن 0.5 ن

Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من موقع

رقم السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط
	التمرين الثالث (5 نقط)	
1	◆ **تحليل معطيات الوثيقة 1:** - وفرة العيون، وجود بئر عادي، وجود بئر أرتوازي؛ - منطقة بها فوالق وشقوق تسمح بحركة المياه الجوفية؛ - تساقطات مطرية وثلجية مهمة بالأطلس المتوسط.	0.75 ن
	- **السديمة 1**: تشكلات الرمل الأشقر والكلس البِّحيري : النفاذية بين 10^{-2} m/s و 10^{-4} m/s والمسامية الفعالة كبيرة($100 - 250$ L/m^3) تؤهلها لتشكل حملماء.	0.5 ن
	توجد تشكلات الرمل الأشقر والكلس البِّحيري فوق طبقات السجيل التي لا تشكل حملماء (نفاذية ضعيفة (10^{-7} m/s) و مسامية فعالة متوسطة (30-100 L/m^3)	0.25 ن
	- **السديمة 2**: تشكلات الكلس الدولومي: النفاذية جيدة $2.10m^{-2}/s$ والمسامية الفعالة متوسطة 25-50 L/m^3 تؤهلها لتشكل حملماء	0.5 ن
	يوجد الكلس الدولومي بين تشكلات غيرنفوذة (نفاذية ضعيفة (10^{-7} m/s) ومسامية فعالة ضعيفة (1-20 L/m^3)) من الأعلى السجيل؛ ومن الأسفل الطين والشيست.	0.25 ن
	◆ **تنوع الموارد المائية الجوفية:** السديمة 1 سديمة حرة أو مغذية؛	0.25 ن
	السديمة 2 سديمة حبيسة أو عميقة.	0.25 ن
2	**الوثيقة 3** ◆ **التحليل :** **الشكل(أ)** : ارتفاع كبير في عدد نقط جلب الماء بسهل فاس سايس مكناس حيث انتقل من 1000 بئر في الفترة قبل 1970 إلى أزيد من 8000 في الفترة ما بين 1990 و 2000؛	0.25 ن
	الشكل (ب) : ارتفاع كبيرفي نسبة إنتاج الماء الصالح للشرب من مصادر جوفية لمدينة فاس من 31% سنة 1980 إلى 93% سنة 2003.	0.25 ن
	الشكل (ج) : - مجموع كمية المياه التي تغذي الفرشة المائية الجوفية هو 241 مليون m^3 في السنة؛	
	- مجموع كمية المياه التي تفقدها الفرشة المائية الجوفية هو 338.8 مليون m^3 في السنة؛	0.25 ن
	تفقد الفرشة المائية الجوفية لسهل فاس سايس كل سنة 97.8 مليون m^3 (97.8 - = 241–338.8) وهي حصيلة سلبية.	0.25 ن
	الشكل (د): انخفاض الضغط الأرتوازي بالبئر الأرتوازي بمركز راس الماء من 12.5 Bar خلال الفترة 1975 - 1980 إلى 8.5 Bar خلال الفترة 2005 - 2010.	0.25 ن
	◆ **التفسير :** يتعرض المخزون المائي الجوفي بمنطقة فاس سايس مكناس لضغط الاستغلال المفرط بحيث تتجاوز الكمية التي تفقدها الفرشة المائية الكمية التي تغذيها وهو ما يؤدي إلى انخفاض مستوى السديمة إلى عمق أكثر من. **60 m** وانخفاض الضغط الأرتوازي في الآبار.	0.5 ن
	◆ **الحلول المقترحة؛** قبول اقتراحين صحيحين من قبيل: - اعتماد تقنية التنقيط في الميدان الفلاحي؛ - ترشيد استعمال الماء الصالح للشرب؛ - إعادة استعمال المياه المستعملة بعد معالجتها.	0.5 ن

تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

رقم السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط
	التمرين الرابع (5 نقط)	
1	**الوثيقة 1 :** ◆ **مقارنة:** يحتاج دجاج اللحم كمية 220g من البروتينات في كل kg من العلف بينما يحتاج دجاج البيض كمية أقل 190g في كل kg من العلف؛ ..... يحتاج دجاج اللحم كمية 5.8g من الفوسفور في كل kg من العلف بينما يحتاج دجاج البيض كمية أقل 4.2g في كل kg من العلف، ..... يحتاج دجاج البيض كمية 14g من الحمض الدهني لينولييك في كل kg من العلف بينما يحتاج دجاج البيض كمية أقل 12g في كل kg من العلف؛ ..... يحتاج دجاج البيض كمية 40g من الكالسيوم في كل kg من العلف بينما يحتاج دجاج البيض كمية أقل 11g في كل kg من العلف. ..... ◆ **استنتاج :** تختلف الحاجات الغذائية حسب صنف الدجاج.	0.25 ن 0.25 ن 0.25 ن 0.25 ن 0.25 ن
2	**الوثيقة 2 :** **الشكل(أ) :** جزيئة الفيتات غنية بالفوسفور (6 مجموعات فوسفاتية)؛ ..... **الشكل (ب):** ارتفاع نسبة الفوسفور الممتص عند الرفع من كمية الفيتاز المضافة في الغذاء؛ .. **الشكل (ج):** ارتفاع نسبة تمعدن النسيج العظمي عند ارتفاع امتصاص الفوسفور؛ ..... **الشكل(د):** انخفاض معامل الاستهلاك عند ارتفاع امتصاص الفوسفور؛ ..... ◆ **الأهمية:** إضافة الفيتاز يؤدي إلى الاستفادة من الفوسفور الموجود بوفرة بالحبوب مما يؤدي إلى انخفاض معامل الاستهلاك وارتفاع تمعدن النسيج العظمي وبالتالي تحسين إنتاجية دجاج اللحم. ..... ◆ **استنتاج:** انخفاض نسبة الفوسفور المطروح في الفضلات عند الدجاج المعالج يخفض من تلوث المياه السطحية.	0.25 ن 0.25 ن 0.25 ن 0.25 ن 0.5 ن 0.25 ن
3	**الوثيقة 3 :** انتشارمرض أنفلوانزا الطيورفي بداية سنة 2006 أدى إلى : - انخفاض ملحوظ في عدد الكتاكيت المستوردة؛ - انخفاض إنتاج الكتاكيت؛ - انخفاض إنتاج اللحوم.	0.5 ن
4	**الوثيقة 4** ◆ **التحليل:** - ارتفاع معدل الربح اليومي للوزن من 199g عند المجموعة غير الملقحة إلى 265g عند المجموعة الملقحة؛ - وانخفاض نسبة الوفيات من 27.5% عند المجموعة غير الملقحة إلى 0% عند المجموعة الملقحة. ..... ◆ **الأهمية :** يؤدي التلقيح إلى الرفع من مردودية الدجاج. ..... ◆ **التدابير الإجرائية** : قبول ثلاث اقتراحات صحيحة من قبيل : - مراقبة الكتاكيت المستوردة؛ - استعمال الأدوية : مضادات حيوية؛ - إتلاف الأفراد المصابة؛ - تطهير الحظائر.	0.5 ن 0.25 ن 0.75 ن