السؤال الأول-أجب بصح أو خطأ عن العبارات التالية. **(9 درجات)**

1. يحدث تمايز المبيض الأيسر في حدود اليوم الخامس عشر من حضن البيض.**خطأ**
2. تعود الزيادة في وزن المبيض الناضج إلى الزيادة في الكتلة المبيضية العامة. **خطأ**
3. تخلو فتحة البوق من الخلايا الغدية المميزة لقناة المبيض. **صح**
4. يعد نشاط البوق مستقلاً عن الإباضة بحد ذاتها. **صح**
5. تتحكم الأندروجينات في إنتاج طليع الصفار. **خطأ**
6. يؤدي تثبيط هرمون التستوستيرون إلى تأخير أو توقيف حدوث الإباضة.**صح**
7. إن هرمون FSH هو العامل الأساسي للانتقال الجريبي.**صح**
8. تتدخل الاستروجينات في مجريات النضج الكامل والإفراز لقناة المبيض. **خطأ**
9. تميل الأهداب لخلايا القناة الناقلة للبيض في معظم مناطقها للحركة باتجاه فتحة المجمع. **صح**

السؤال الثالث-املأ الفراغات بما تراه مناسباً وفقاً لسياق العبارات التالية: **(13درجة)**

1. ينحصر وقت وضع البيض ضمن فترة a) **8-10 ساعات** من اليوم، وهي ضمن فترة الإضاءة ونادراً ما يعطي الدجاج بيضاً بعد b) **الساعة الرابعة ظهراً**، وهذه المحدودية مرتبطة بـ c) **الإباضة** وd)**التدرج الجريبي**
2. يكون التدهور الجريبي في الدجاجة البياضة مرتبطاً بالأجربة الصغيرة ونادراً ما يطال الأجربة الكبيرة ما عدا فيf) **نهاية فترة الإباضة**أو عندما g)**يسبب الإجهاد وقفاً مفاجئاً للبيض.**
3. الوصمة هيمنطقة متخصصة من جدار المبيض وتتصف بأنها **الأشحب لوناً/الأضعف في التوزيع الدموي/تفتقر للنسيج الضام**
4. تعد **الاستروجينات** الهرمونات الأكثر أهمية في تنشيط النمو السريع لقناة المبيض.
5. يعد هرمون **FSH** مسؤولاً عن النمو الجريبي.
6. توصف سلسلة الإباضة بأنها غير متزامنة ومعنية بالتداخل بين رتمين مستقلين هما: h) **اجراءات النضج الجريبي**.وI) **نظام التحكم في آلية تحرير هرمون LH**
7. تتأثر عملية وضع البيض بهرموني j.)**الأوكسيتوسين** وk)**الفاسوتوسين** المفرزان من منطقة ما تحت السرير البصري.

السؤال الرابع-أجب عن الأسئلة التالية بما لا يزيد عن سطرين:(7 درجات)

1) ما هو دور الهرمونات الستيروئيدية بشكل عام؟ (3د)
   1. **النضج الجنسي للفراخ**
   2. **المحافظة على أنسجة الجهاز التناسلي**
   3. **هامة للعلاقة المتوازنة ما بين المبيض ونظام منطقة ما تحت السرير البصري والفص الأمامي للغدة النخامية حيث تلعب التغذية العكسية للهرمونات المبيضية دوراً هاماً في هذا التوازن.**

2) ما هو دور الاستراديول في تنظيم تحرر LH في الدجاج؟ (2د)
   1. **يحافظ على مستوى قاعدي منخفض من هرمون LH في الدم وذلك بخفض استجابة الغدة النخامية إلى LHRH.**

2. يلعب دوراً مساعداً في تسهيل الآلية التي يُنشط بها هرمون البروجستيرون تحرر هرمون LH الذي يسبق الإباضة.

3) ما هو دور البروجسترون في تنظيم تحرر LH في الدجاج؟ (1د)

يثبط تحرر LH التنشيطي بينما يستطيع تنشيط تحرر LH الدوري.

4) ما هو دور الفعل التآزري للاستراديول والبروجسترون في تنظيم تحرر LH في الدجاج؟ (1د)

لتثبيط إفراز LH التنشيطي ليس فقط على مستوى الغدة النخامية بل في مواقع التغذية العكسية السلبية داخل مناطق ما تحت السرير البصري.

السؤال الثاني-وضح بالتفصيل الأساس الفيزيولوجي للحصول على أكثر من دورة إنتاجية من الدجاج باستخدام القلش القسري. (6درجات)

عليه الحكم بإنتاج البيض من خلال فيزيولوجيا البيض. يتوقف إنتاج البيض أي يصبح البيض خير نشط فيزيولوجياً خلال فترة القلش.

إذ تقل تواتر إطلاقات العصبة الهرمونية الناظمة لإنتاج البيض

ويدخل البيض أثناء القلش مرحلة الراحة الفيزيولوجية بتثبيط التدرع المريبي منه

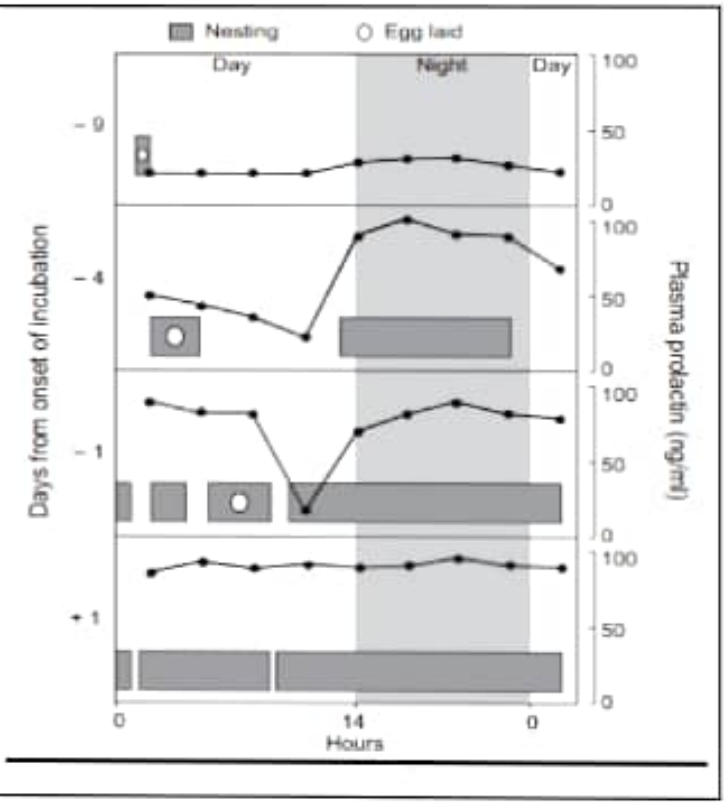
عند انتهاء فترة القلش وإعادة برنامج الإضاءة وتقديم العلف مرة أخرى يعود البيض لنشاطه

وتظهر التدرع المريبي

بعودة التواتر العصبي الهرموني من جديد وتعاود الدجاجة إنتاج البيض

السؤال الأول-أجب عن الأسئلة التالية: **(23 درجة)**

1) أرســـم مخططاً يوضـــح التغيرات اليومية في تركيز هرمون البرولاكتين خلال 9 أيام قبل بدء الحضـانة، مع شـرح **1** -التحكم العصـبي للغدد الصـم في افراز البرولاكتين **2-** العوامل المرتبطة ببداية سلوك الحضانة **(5 درجات للشكل – 9 للشرح)**



1-يرتبط سلوك الحضانة بشكل سببي بزيادة نشاط هرمون السيروتونين ومن ثم نشاط الدوبامين ، والذي بدوره يحفز نشاط الخلايا العصبية لل vasoactive intestinal polypeptide (VIP) في منطقة ما تحت المهاد القاعدية لزيادة إفراز البرولاكتين.

2-تتميز بداية الحضانة في الدواجن بانخفاض LH في البلازما مما يؤدي إلى انخفاض هرمون الاستروجين والبروجسترون والتستوستيرون في البلازما ، عن طريق تدهور المبيض، وزيادة في برولاكتين البلازما.

يرتبط بداية سلوك الحضانة بـ تطوير منطقة الحضانة (يتم تحفيز نمو رقعة الحضنة عن طريق زيادة إستروجين البلازما ، الذي ينشأ من جريبات المبيض سريعة النمو، بعد بداية الحضانة ينخفض إفراز الهرمونات الستروندية المبيضيه فيتم الحفاظ على رقعة الحضانة عن طريق زيادة برولاكتين البلازما.)

2) تحدث عن الخصية عند الديك (6 درجات)

تنتج الخصيتان النطاف والهرمونات الستروئيدية حيث أن مصدر الهرمونات هو خلايا ليدغ وخلايا سيرتولي
تعد خلايا ليدغ مصدراً للتستسرون والبروجستيرون
تعد خلايا سيرتولي مصدراً للاسترايول.
وظيفة الخصية تخضع لمراقبة منطقة ماتحت السرير البصري والغدة النخامية فهو بذلك عضو غير ذاتي النشاط.
FSHيعد ضرورياً لبدء نمو الأنابيب المنوية والمنسلية المنوية
LH: يسبب تطور خلايا ليدغ ومن ثم تصنيع الأندروجينات

عدد العوامل المؤثرة في إنتاج الحرارة الأيضية(3 درجات)

النمو الجنيني - درجة حرارة الجنين – استهلاك الأكسجين

السؤال الثاني- أجب بصح أو خطأ مع التصحيح أو التفسير (3 درجات لكل فقرة)

1- هناك نمط نهاري قوي لسلوك التزاوج

صح. هناك نمط نهاري قوي لسلوك التزاوج، مع ذروة خلال فترة ما بعد الظهر المتأخرة .حيث هناك أيضًا زيادة في النسبة المئوية للتزاوج المكتمل في هذا الوقت. وهذا ما يسمى بكفاءة التزاوج

2- ضمن القطيع هناك العديد من الديوك لن تقوم بعملية التزاوج

صح. هناك ذكور تُمنع من التزاوج من قبل الديوك المهيمنة (سيكون هناك ذكور نفسية الإخصاء). وهناك ذكور تعاني من العقم لمجموعة متنوعة من الأسباب

3- يساهم adaptation epigenetic في عملية تطوير تربية الدواجن

صح. حيث تم استخدام مصطلح التكيف اللاجيني لوصف العملية التي يؤدي من خلالها تغيير درجة الحرارة في مراحل الجنين الحرجة إلى تغيير دائم في التعبير عن الجينات التي تتحكم في عملية التطور (مثال زيادة مقاومة الطيور للايثجهاد)

4- وجود الجنس الأخر أثناء الرعاية له تأثير على تطور السلوك الجنسي عند الطيور

صح. من المعروف انه في العديد من أنواع الطيور التي لا تتبع رتبة الدجاج، تتطلب الإناث وجود ذكر لتحفيز نمو المبيض ووضع البيض من المعروف أن الدجاج والديك الرومي ستضع البيض في غياب تام للذكور.