بسم الله الرحمن الرحيم

مدرسة الإمارات الخاصة
Emirates Private School

مجلس أبوظبي للتعليم
Abu Dhabi Education Council
Education First التعليم أولاً

الجهاز الهرموني

من أسئلة الامتحانات السابقة

2011–2010

ضع خطًا تحتَ البديلِ الصحيحِ لكلِ مما يلي

1. أيٌّ من الجمل التالية خطأ .....

(أ) يمكن أن تعمل الهرمونات دون أن ترتبط بالمستقبل (ب) تنتقل الهرمونات في مجرى الدم

(ج) يمكن للأحماض الأمينية أن تكوِّنُ هرمونات (د) تؤثر الهرمونات على نشاط خلايا هدف معين

2. الرسول الثاني ضروري لعمل .....

(أ) التستستيرون (ب) الهرمونات الستيرويدية (ج) الهرمونات الجنسية (د) الهرمونات الببتيدية

3. أيٌّ من التالي يُسهِمُ في عملِ معظم الهرمونات الببتيدية .....

(أ) التستستيرون (ب) AMP الحلقي (ج) الجلوكوز (د) البروستاجلاندين

4. يساعد الملح اليودي منع تضخم الغدة الدرقية عبر تزويدها باليود لإنتاج .....

(أ) الثايروكسين (ب) الأكسيتوسين (ج) البروستاجلاندين (د) الأنسيولين

5. ترتبط هرمونات الإطلاق بالمستقبلات الموجودة على .....

(أ) خلايا الفص الخلفي للغدة النخامية (ب) خلايا تحت المهاد (ج) خلايا الفص الأمامي للغدة النخامية (د) الخلايا العصبية

6. الهرمونات التي تفرزها الغدة الدرقية تسهم في .....

(أ) تنظيم أنماط النوم (ب) ايض الدهن (ج) تنظيم تركيز الكالسيوم في الدم (د) تنظيم تركيز الجلوكوز في الدم

7. أيٌّ من الغدد التالية تفرز هرمونات لها تأثيرات رئيسة في درجة حرارة الجسم .....

(أ) الخصية (ب) الفص الخلفي للغدة النخامية (ج) البنكرياس (د) الغدة الدرقية

8. تعملُ الغدة النخامية في التغذية الراجعة السلبية للتحكم في .....

(أ) إفراز النورإيبينفرين (ب) إفراز الأيبينفرين (ج) التستوستيرون (د) كل هذه البدائل

9. تحتوي جزر لانجرهانز على .....

(أ) خلايا عصبية مُحَوَّرة تفرز الهرمونات (ب) خلايا إفرازية تفرز صماء تخزن الجلوكوز

(ج) خلايا إفرازية صماء محاطة بخلايا قنوية (د) خلايا إفرازية صماء تتحكم فيها الغدة النخامية

10. إذا كانت خلايا الغدة النخامية سليمة ، فإنَّ التركيز العالي غير الاعتيادي من الهرمون المنبه للغدة الدرقية TSH في الدم يشير إلى .....

(أ) آلية التغذية الراجعة السلبية لا تعمل (ب) هناك إفراز مفرط للثيروكسين

(ج) آلية التغذية الراجعة السلبية تعمل (د) لا شيء من هذا كله

11. توجد مستقبلات هرمونات الإطلاق في .....

(أ) قشرة الغدة الكظرية (ب) نخاع الغدة الكظرية (ج) الفص الأمامي للغدة النخامية (د) الفص الخلفي للغدة النخامية

12. أيٌّ من الغدد التالية لا تتحكم فيها الغدة النخامية .....

(أ) النخاع الكظري (ب) القشرة الكظرية (ج) الخصية (د) الغدة الدرقية

13. أيٌّ من التالي يُعتبر هرمونًا جنسيًا .....

(أ) النورإيبينفرين (ب) البروجستيرون (ج) الأدرينالين (د) الألدوستيرون

14. الخمول وانخفاض درجة حرارة الجسم من أعراض حدوث الخلل في .....

(أ) النخاع الكظري (ب) القشرة الكظرية (ج) جزر لانجر هانز (د) الغدة الدرقية

15. أيٌّ مما يلي يُفرَزُ فقط من الغدد الصماء .....

(أ) النواقل العصبية (ب) الببتيدات العصبية (ج) الستيرويدات (د) البروستاجلاندينات

16. الغدد الصماء : الهرمونات .....

(أ) الخلايا العصبية : النواقل العصبية (ب) كل الخلايا : النواقل العصبية (ج) الخلايا العصبية : الهرمونات (د) كل الخلايا : الهرمونات

17. أيٌّ من الأعضاء التالية يحتوي على خلايا لها ووظيفة إفرازيةٍ صماء .....

(أ) الدماغ (ب) المعدة (ج) الأمعاء (د) كل هذه البدائل

18. أيٌّ من الثنائيات التالية ليس صحيحًا :

(أ) أكسيتوسين : رحم (ب) هرمون مضاد للتبول : كليتين (ج) هرمونات جارات الدرقية : عظم (د) أنسيولين : تحت المهاد

19. الدهونُ المُحوَّرة التي تميلُ للتجمعِ في مواقعِ الجروح في الأنسجةِ .....

(أ)إنكفالين (ب) مُحورات عصبية (ج) إندروفين (د) بروستاجلاندين

20. الفص الخلفي للغدة النخامية .....

(أ) يُخَزِّنُ الهرمونات التي يُنتِجها تحت المهاد ويحررها (ب) يُنتِجُ بعض الهرمونات ويخزنها تحت المهاد ويفرزها

(ج) يفرز هرمونات الإطلاق التي تُنَبِّهُ الفص الأمامي للغدة النخامية (د) مسئول عن إنتاج سبعة هرمونات ببتيدية وإفرازية

21. إذا افتقر نظام غذائي إلى اليود فإنَّ الغدة الدرقية .....

(أ) تصبح غير ناشطة (ب) تصغر حجمًا بسبب غياب هرموناتها

(ج) تنتفخ وتتضخم وهي تحاول صنع المزيد من هرموناتها (د) تستخدم الكالسيوم لبناء هرموناتها

22. في آلية التغذية الراجعة السلبية يؤدي التركيز المرتفع للهرمون إلى .....

(أ) زيادة السيالات العصبية (ب) تثبيط إنتاج المزيد من الهرمون

(ج) تحفيز إنتاج المزيد من الهرمون (د) تخفيض السيالات العصبية

23. البروستاجلاندين .....

(أ) تثبط انتقال سيالات الألم نحو الدماغ (ب) تنظم الانفعالات وتسهم في عملية التكاثر

(ج) تسبب الحمى وانبساط العضلات الملساء (د) تنظم تركيز الجلوكوز في الدم

24. يُعنى الأنسيولين والجلوكاجون بتنظيم .....

(أ) تركيز الجلوكوز في الدم (ب) تركيز الكالسيوم في الدم (ج) تركيز الأكسيتوسين في الدم (د) تحرير البرولاكتين من الغدة النخامية

25. ينظم هرمون جارات الدرقية أيض .....

(أ) اليود (ب) الكالسيوم (ج) الجلوكوز (د) الزنك

26. أيٌّ من التالي يصفُ بشكلٍ دقيق أوجه اختلاف رئيس بين الجهاز العصبي وجهاز الغدد الصماء .....

(أ) تفرز الغدد الصماء نواقل عصبية ، بينما تفرز الأعصاب الهرمونات (ب) تنتقل الهرمونات عبر الدم ، بينما تنتقل السيالات العصبية عبر الخلايا العصبية

(ج) تعمل الهرمونات أسرع من النواقل العصبية (د) الهرمونات نواقل كيميائية ، بينما النواقل العصبية ليست نواقل كيميائية

27. ما الهرمون الذي يحفِّز الخلائيا لامتصاص السكر من الدم .....

(أ) الأنسيولين (ب) الأدرينالين (ج) الجلوكاجون (د) الهرمون المنبه للجسم الأصفر

28. يتم تحرير الأيبينفرين والنورإيبينفرين بواسطة .....

(أ) القشرة الكظرية (ب) النخاع الكظري (ج) البنكرياس (د) الغدة الزعترية

29. أيٌّ من الغدد التالية هي قسم من جهاز الغدد الصماء والجهاز الهضمي معًا .....

(أ) الغدة الصنوبرية (ب) الغدة الزعترية (ج) الغدة لكظرية (د) البنكرياس

30. أيٌّ من التالي بإمكانه تحويل الجلايكوجين المُخَزَّن إلى جلوكوز .....

(أ) الأنسيولين (ب) الثايروكسين (ج) الجلوكاجون (د)الإيبينفرين

31. يستطيع هرمون التستوستيرون تنشيط جينات بعض خلايا الجسم لإنتاج بروتينات جديدة هذا يعني أن الهرمون هو هرمون ببتيدي .....

(أ) هرمون ببتيدي (ب) هرمون عصبي (ج) هرمون ستيرويدي (د)من البروستاجلاندين

32. ترتبط هرمونات الإطلاق بالمستقبلات الموجودة على .....

(أ) خلايا الفص الخلفي للغدة النخامية (ب) خلايا الفص الأمامي للغدة النخامية (ج) الخلايا العصبية (د)خلايا تحت المهاد

33. أيٌّ من التالي مثال على الهرمون الببتيدي .....

(أ) البروتين المُستَقبِل (ب) الجلايكوجين (ج) الجلوكاجون (د)الاستروجين

34. الدهون المُحوَّرة التي تميل إلى التجمع في مواقع الاضطراب أو الجرح في الأنسجة .....

(أ) البروستاجلاندين (ب) الأندروفين (ج) الإنكفالينات (د)المُحورات العصبية

35. الهرمونات .....

(أ) مواد كيميائية تنبه الخلايا العصبية خلايا المهاد (ب) مماثلة للسيالات العصبية في تكوينها

(ج) خلايا عصبية تنقل الرسائل عبرها (د) تُنْقَلُ إلى الخلايا الهدف

36. إذا قام هرمون ببتيدي بدرو رسول أول ، فأيٌّ من التالي يقوم بدور الرسول الثاني .....

(أ) الهرمون الستيرويدي (ب) AMP الحلقي (ج) البروتين المُستَقبِل (د)الجلوكاجون

37. الغدد الصماء : الهرمونات .....

(أ) كل الخلايا : النواقل العصبية (ب) الخلايا العصبية : الهرمونات (ج) الخلايا العصبية : النواقل العصبية (د) كل الخلايا : الهرمونات

38. عندما ينخفض تركيز الكالسيوم في الدم .....

(أ) يجبُ على الشخص أن يشرب فوراً كوبيٍّ الحليب سعة كل منهما ربع لتر (ب) تفرز جارات الدرقية هرمونًا بسبب تحرير الكالسيوم من العظام إلى الدم

(ج) تحرر الغدة الدرقية الكالسيوم في الدم (د) تحرر الغدة الدرقية الثايروكسين إلى الدم

39. جزر لانجر هانز في البنكرياس مسئوولة عن .....

(أ) إنتاج الإيبينفرين والنورإيبينفرين (ب) إنتاج الهرمونات التي تُنَظِّمُ تركيز السكر في الدم

(ج) تنظيم تركيز الكالسيوم في الدم والعظام (د)التحكم في كمية اليود التي تصل إلى الغدة الدرقية

40. أيُ الجمل التالية خطأ .....

(أ) تنتقل الهرمونات في مجرى الدم (ب) يُمكِنُ للهرمونات أن تعمل دون أن ترتبط بالمستقبلات

(ج) يمكن للأحماض الأمينية أن تكوين هرمونات (د)تؤثر الهرمونات على نشاط خلايا هدف معين

41. أيٌّ من التالي تُعَدُّ إشارة كيميائية لغدة صماء .....

(أ) النواقل العصبية (ب) الستيرويدي (ج) الببتيدات العصبية (د) البروستاجلاندين

42. يرتبط مرض السكري بخلل في عمل الغدة .....

(أ) النخامية (ب) البنكرياسية (ج) الكظرية (د) المبيضية

43. عندما يرتبط هرمون ببتيدي بالخلية الهدف .....

(أ) يرتبط بمستقبل في السيتوبلازم (ب) يمر عبر الغشاء (ج) تشكل سلسلة من التفاعلات الكيميائية (د) يتحول لهرمون ستيرويدي

44. كل من التالي تنتجه الغدة النخامية ما عدا .....

(أ) الهرمون منبه للدرقية (ب) الهرمون المنبه للحوصلة (ج) هرمون الإيبينفرين (د) هرمون النمو

45. النواقل العصبية : الجهاز العصبي ، الهرمونات : .....

(أ) جهاز التغذية الراجعة (ب) الجهاز الدوري (ج) الجهاز التنفسي (د) جهاز الغدد الصماء

ما العلاقة بين كل من الثنائيات التالية

46. الخلايا الهدف : المُستقبلات

.....

47. الغدة النخامية : الغدة الدرقية

.....

48. الغدة الصنوبرية : االفترة الضوئية

.....

ميز بين مفهومي كل زوج من الأزواج التالية

49. الجاسترين : السكرتين

.....

.....

50. الألدوستيرون : هرمون مضاد التبول

.....

.....

51. الببتيدات العصبية : البروستاجلاندين

.....

.....

.....

.....

52. الأنسيولين : الجلوكاجون

.....

.....

53. الهرمون المُحوصِّل FSH : الهرمون المصفر LH

.....

.....

ضع دائرة حول المفهوم غير المتوافق مع المفاهيم الخرى ، مع تبيان السبب :

54. (أ) الدماغ الأوسط (ب) المهاد (ج) القنطرة (د) النخاع المستطيل

السبب .....

ضع بين القوسين في القائمة (أ) الرقم المناسب من القائمة (ب)

القائمة (أ)	القائمة (ب)
55. (...)الغدة القنوية	أ - تنتجه خلايا عصبية إفرازية
56. (...) الإيبينفرين	ب - الخطوة الأخيرة تثبط الأولى
57. (...) الغدة النخامية	ت - هرمون ستيرويدي تنتجه القشرة الكظرية استجابة للإجهاد
58. (...) التغذية الراجعة السلبية	ث - تفرز منتجاتها عبر قنوات
59. (...) الكورتيزول	ج - يُنتجه النخاع الكظري
60. (...) هرمون الإطلاق	ح - ينظم عملها تحت المهاد
	خ - يؤثر الهرمون فقط في خلاياه

إجابة قصيرة

61. ما هرمون الإطلاق ؟ هاتِ مثلاً على هرمون إطلاق وصِف عمله :

.....

.....

.....

62. أذكر هرمونين ينظمان تركيز الكالسيوم في الدم ، وصف تأثيراتهما؟

.....

.....

63. ما تفسيرك ، لشخص لديه كميات كافية من هرمون الأنسيولين في دمه ، ورغم ذلك يعاني من أعراض البول السكريِّ ؟!

.....

64. ما العلاقة بين القشرة الكظرية ، وتوفير الجلوكوز اللازم لإنتاج الطاقة في الجسم ؟

.....

65. كيف تفسر ، أن تكون الغدة الدرقية سليمة ، لكنها لا تفرز هرموناتها ؟!

.....

66. كيف تفسر استجابة الخصية للهرمون المنبه للجسم الأصفر ، في حين لا تستجيب باقي أعضاء الجسم ؟!

.....

67. كيف تقارن بين آلية عمل الهرمون الببتيدي والستيرويدي ؟

.....

.....

.....

68. فيم تختلف التغذية الراجعة السلبية عن آلية التغذية الراجعة الإيجابية ؟

.....

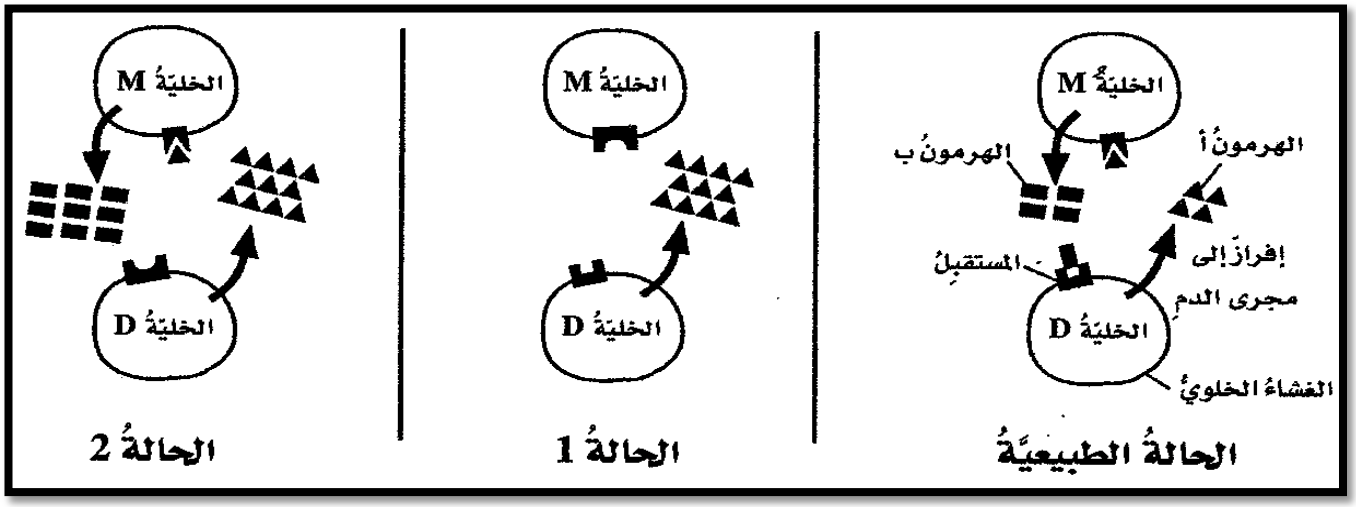
.....

استخدم الشكل التالي الذي يبيِّنُ آلية التغذية الراجعة المبينة لتركيز الهرمون (أ) ، الهرمون (ب) ، للإجابة على الأسئلة التالية

69. أيُّ خلية لديها خللٌ في الحالة (1) ؟ وماذا يحدث لتركيزات الهرمون نتيجة هذا الخلل :

.....

.....



70. أيُّ خلية لديها خللٌ في الحالة (2) ؟ وماذا يحدث لتركيزات الهرمون نتيجة هذا الخلل :

.....

.....

استخدم الشكل التالي للإجابة على الأسئلة التالية

71. ما إسم الهرمون في حالة (أ) ..... (ب) .....

72. كيف يختلف موقع ارتباط الهرمون بمستقبله في حالة (أ) ، (ب)

(أ) .....

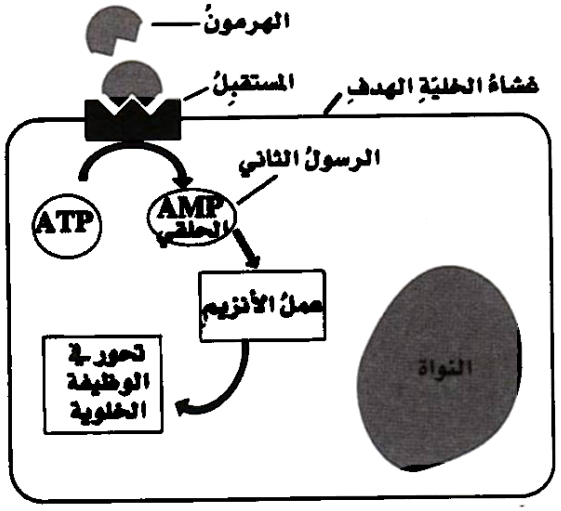
(ب) .....

73. وكيف يتم تحوير الوظيفة الخلوية في (أ) ، (ب) ؟

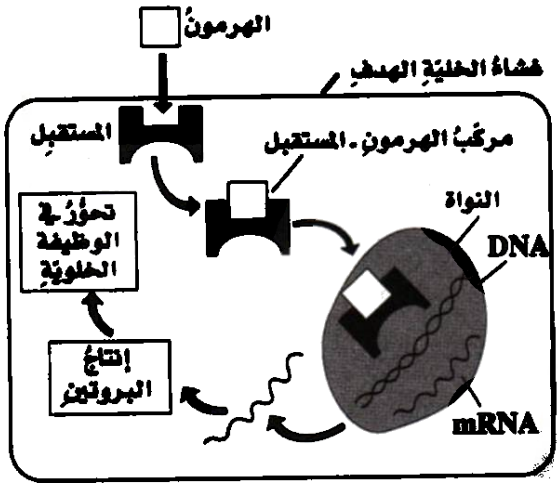
(أ) .....

(ب) .....

أ



ب

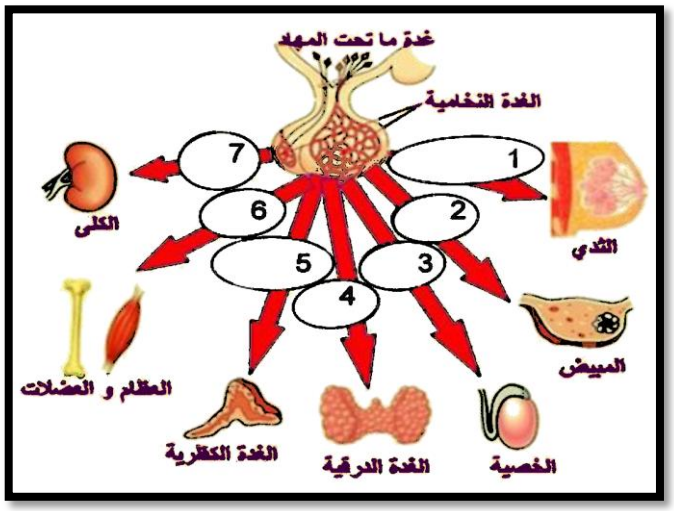


استخدم الشكل التالي للإجابة على الأسئلة التالية

74. اكتب اسم كل هرمون من (1-7) من الرسم التخطيطي

(1) ..... (2) ..... (3) .....

(4) ..... (5) ..... (6) ..... (7) .....



75. (أ) ما تأثير الهرمون (1) على الثدي ؟

.....

.....

(ب) هل هناك هرمون آخر يؤثر في الثدي ، وإن كانت الإجابة بنعم فمن هو ؟ ومن أين يُفرز ؟ وما تأثيره؟

.....

.....

.....

.....

76. ما تأثير الهرمون (4) على الغدة الدرقية ؟

.....

.....

.....

77. ما تأثير الهرمون (5) على (أ) قشرة الغدة الكظرية (ب) نخاع الغدة الكظرية؟

(أ) .....

.....

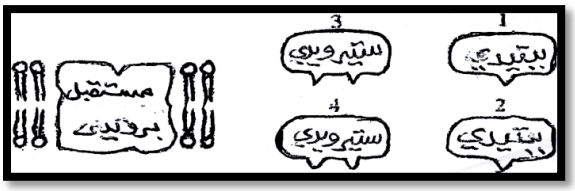
(ب) .....

.....

استخدم الشكل التالي للإجابة على الأسئلة التالية

78. أيٌ من الهرمونات الظاهرة في الرسم التخطيطي أعلاه ينشط المستقبل البروتيني المُبين إلى اليسار .....

وضح ما يحدث إذا :



(أ) التصق هرمون بالمستقبل البروتيني الظاهر في الرسم التخطيطي؟ .....

(ب) حاول أحد الهرمونات الستيرويدية من تنشيط خلية تحتوي على المستقبل البروتيني ؟

.....

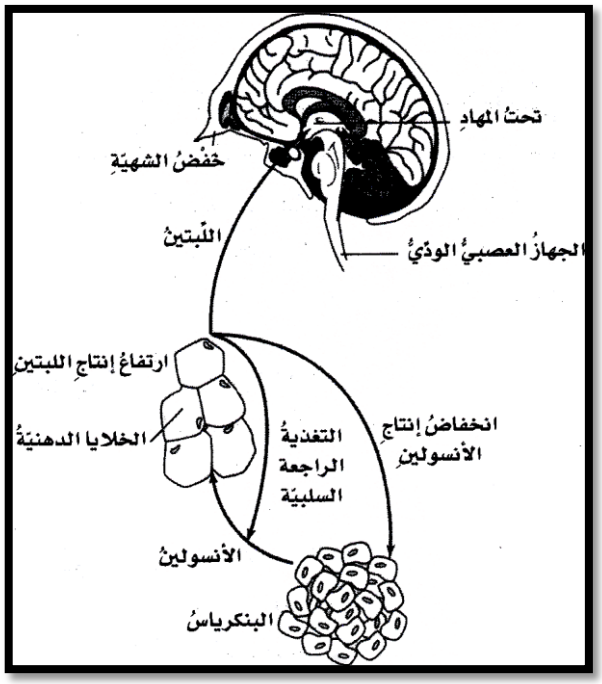
.....

(ج) ما أهمية التطابق بين المستقبل البروتيني والهرمون ؟

.....

.....

تفحص الشكل المرافق جيداً ثم أجب عن الأسئلة التي تليه



79. اكتب في الفراغ اسماً لكل من :

(1) غدة صماء .....

(2) عضو هدف .....

(3) هرمون .....

80. ما الذي يجعل الخلايا الدهنية تُبطيء في إنتاج اللبتين أو توقفه ؟

.....

.....

81. فسر كيف يوضِّح الرسم المُرفق مثالاً على كيفية عمل جهاز الغدد الصماء ؟

.....

.....

.....

.....

82. ماذا يحدث لشخصٍ يشكو خللاً في المستقبلات الخلوية لمادة اللبتين أو يشكو من غيابها كليًا؟

.....

استخدم الشكل التالي للإجابة على الأسئلة التالية

وجه المقارنة	83. الهرمون الببتيدي	الهرمون الستيرويدي
قابلية الذوبان في الماء	.....	.....
التركيب	.....	.....
مكان وجود المستقبل في خلية الهدف	.....	.....