س1 اختر الاجابة الصحيحة :

1-ينشا القرص الجنيني من

أ- التوته ب- تجويف الكبسوله البلاستوليه ج- المنطقة الشفافة للتوتة د-الكتلة الخلوية الداخلية

2-اي وسائل منع الحمل الاتيه تستمر فعاليتها لمدة 5 سنوات

أ-حبوب منع الحمل المصغره ب-حقن منع الحمل ج-الكبسولات التي تزرع تحت الجلد د-لصقات منع الحمل

3-اى تقنيات الاخصاب والحمل تستخدم فى حال عدم حدوث الحمل غير معروف السبب

أ-الحقن المجهري للبويضات ب-استخلاص الحيوانات المنويه من الخصيه او البربخ

ج-التقنيه التقليديه للاخصاب الخارجي د-التشخيص الوراثي للاجنه

4-انزيم يستخلص من البكتيريا التى تعيش فى الينابيع الساخنه

أ-انزيم القطع المحددة ب-انزيم الربط ج-انزيم البلمره د-البلازميد

5-ظهرة فكرة مشروع الجينوم البشري عام

أ-2003 ب-1993 ج-1990 د-1991

6-مقدار فرق الجهد خلال جهد الراحه :

أ-70 ب- -55 ج- +35 د- -90

7-الانزيم الذي يساعد على اتحاد ثاني اكسيد الكربون داخل الماء الموجود داخل خلايا الدم الحمراء

أ-انزيم رنين ب-انزيم كربونيك انهيدريز ج-انزيم مولد انجيوتنسين د-انزيم القطع المحدد

8-الانزيم الذي يحول مولد انجيوتنسين الى انجيوتنسين1

أ-انزيم الرنين ب-انزيم كربونيك انهيدريز ج-انزيم محول انجيوتنسين د-العامل الاذيني المدر للصوديوم

9-اى الهرمونات الاتيه يعمل عند زيادة حجم الدم وضغطه

ا-ADH ب-الدوستيرون ج-ANF د-الرنين

10-اي وسائل منع الحمل الاتيه تحوي هرموني بروجسترون واستروجين معا

أ-حبوب منع الحمل المصغره ب-حقن منع الحمل ج-الكبسولات التي تزرع تحت الجلد د-لصقات منع الحمل

11-يتم إعادة الزائد من السائل بين خلوي الى الدورة الدموية عبر:

أ-الشعيرات الدموية ب-الكبة ج-الأوعية الليمفية د- الطحال

12 – تتمايز الخلايا الليمفية B في

أ-نخاع العظم ب-الغدة الزعترية ج- الطحال د-العقد الليمفاوية

13 – المسؤول عن انتاج الأجسام المضادة من نوع IgE عند دخول مولد الحساسية:

أ-الخلايا الصارية ب- الخلايا القاعدية ج- الخلايا البلازمية د- أ + ب

14- تتكون الأجسام المضادة Anti-D :

أ- بعد الولادة ب- في مرحلة الأولى من الحمل ج- عند دخول مولد الضدD د- لاشئ مما ذكر

15 - المسؤول عن انتاج هرمون التستوسيرون:

أ- خلايا سيرتولي ب-خلايا لايدج ج-الهرمون المنشط للجسم الأصفر الذكري د- النخامية الأمامية

16- ينتج الفركتوز الذي يساعد في حركة الحيوانات المنوية:

أ- غدة كوبر ب-غدة البروستات ج- خلايا سيرتولي د- افرازات الحويصلتين المنوية

17 – الذي يفصل الغشاء البلازمي للخلية البيضة الثانوية عن المنطقة الشفافة هو :

أ- الخلايا الحوصلية ب- الحبيبات القشرية ج-السائل بين خلوي د- الجدار الخلوي

18 – يحدث الإخصاب في

أ-البطانة الداخلية للرحم ب- جدار الرحم ج- المبيض د- أعلى قناة المبيض

19 – يحدث اعادة امتصاص بعض من كمية اليوريا في :

أ-الانبوب الملتوي القريب ب- الأنبوب الملتوي البعيد ج-القناة الجامعة د-التواء هنلي

20 – توجد المراكز الحساسة للمستقبلات الضغط الاسموزي في

أ- تحت المهاد ب- النخامية الخلفية ج- النخامية الأمامية د- الشريين الوارد

21 – يفرز الهرمون المانع لادرار البول ADH من

أ- تحت المهاد ب- النخامية الخلفية ج- النخامية الأمامية د- الشريين الوارد

22 – يتم افراز هرمون الدوستيرون من

أ- تحت المهاد ب- قشرة الغدة الكظرية ج- نخاع الغدة الكظرية د- الشريين الوارد

23 – الخلايا المناعية وحيدة النواة وبعض الأحيان تكون حرة أو تتجول من نسيج الى آخر هي

أ- الخلايا B ب- الخلايا المتعادلة ج- الخلايا القاتلة الطبيعية د- الخلايا الأكولة الكبيرة

24– الخلايا المناعية التي لا تعيش طويلا وتكون نهمية هي

أ- الخلايا B ب- الخلايا المتعادلة ج- الخلايا القاتلة الطبيعية د- الخلايا الأكولة الكبيرة

25– الخلايا المناعية غير متخصصة تميز الخلايا السرطانية والمصابة بالفيروس

أ- الخلايا B ب- الخلايا المتعادلة ج- الخلايا القاتلة الطبيعية د- الخلايا الأكولة الكبيرة

26– نوع النقل الذي يستخدم في مضخة صوديوم– بوتاسيوم في فترة الجموح :

أ- نقل نشط ب- الانتشار ج- الخاصية الاسموزية د- الانتشار المسهل

27– نوع النقل الذي يستخدم في الوحدة الانبوبية لاعادة الماء من الوحدة الانبوبية باتجاة السائل بين خلوي هو :

أ- نقل نشط ب- الانتشار ج- الخاصية الاسموزية د- الانتشار المسهل

28– يتم التخلص من أيون الهيدروجين في الوحدة الانبوبية الكلوية عن طريق:

أ- الارتشاح ب- الافراز الانبوبي ج- اعادة الامتصاص د- جميع ما ذكر

29– المسؤول عن ثبات حجم العين هو

أ- الجسم الهدبي ب- البؤبؤ ج- السائل الزجاجي د- القرنية

30-تكون مناطق التعرف عباره عن

ا-5_6 نيوكليوتيدات ب-4_7 نيوكليوتيدات ج-4_6 نيوكليوتيدات ج-3_6 نيوكليوتيدات

31-اي الاتيه غير صحيح فيما يتعلق بالبلازميد

ا-جزئ DNA حلقي ب-جزئ DNA خطي ج- ينقل DNA كبيرة الحجم د- أ + ج

32-من المضادات الحيويه التي يقاومها البلازميد

ا- بروفرين ب-امبسيلين ج- بارستامول د- جميع ماذكر

33-تم اختراع طريقة تفاعل انزيم البلمرة المتسلسل عام

أ-1995 ب-1994 ج-1993 د-1997

34-يساخدم تفاعل انزيم البلمرة المتسلسل

ا-انتاج نسخ كثيره من قطع DNA ب-انتاج نسخ كثيره من قطع DNA داخل الخليه الحيه

ج-انتاج نسخ كثيره من قطع DNA خارج الخليه الحيه د-انتاج نسخ كثيره من DNA & RNA

35-يتم فصل سلسلتا DNA عند درجة حراره

أ-40_65 ب-70_75 ج-92_98 د-90_95

36-اي الاتيه صحيح بالنسبه للفصل الكهربائي الهلامي

أ-DNA سالبة الشحنه تتحرك باتجاه القطب السالب ب- DNA موجبة الشحنه تتحرك باتجاه القطب السالب

ج- DNA سالبة الشحنه تتحرك باتجاه القطب الموجب د- DNA لا تحمل اي من الشحنات وتتحرك حسب حجمها

37-تظهر قطع DNA على شكل اشرطه حمراء نتيجة استخدام

أ-اشعة غاما ب-الاشعه فوق البنفسجيه ج-الاشعه السينيه د-اشعة الشمس

38-اي الاتيه لا يعد من تطبيقات تكنولوجيا الجينات في المجال الزراعي

أ-تحمل الظروف البيئيه القاسيه ب-مقاومة الحشرات ج-مقاومة الملوحه د-انتاج هرمون النمو

39-اي القنوات الاتيه تعمل في منطقة التشابك العصبي

أ-قناة تسرب ايونات الصوديوم ب-مضخة صوديوم بوتاسيم ج-القنوات الحساسه للنواقل الكيميائيه د-قناة تسرب ايونات البوتاسيوم

40-فرق الجهد خلال زيادة الاستقطاب هو

أ-70 ب- -55 ج- +35 د- -90

41-ينتقل السيال العصبي في حال وجود الغمد المليني عن طريق

أ-الشق التشابكي ب-على طول المحور ج-النقل الوثبي د-غير ذلك

42-توجد مستقبلات الناقل العصبي نور ادرينالين في

أ-الزر التشابكي ب-الشق التشابكي ج-حويصلات تشابكيه د-غشاء بعد تشابكي

43-يعمل الجهاز العصبي الذاتي على اصدار الاستجابه عن طريق

أ-العصبون قبل العقدي ب-العصبونات الحسيه الحشويه الوارده د-العصبونات الصادره ج-العصبون بعد العقدي

44-اي الاتيه ليست من مهام الجهاز العصبي شبه الودي

أ-يحفز نشاط البنكرياس ب-يضيق فتحة البوّبؤ ج-يقلل نشاط البنكرياس د-يضيق الشعيبات الهوائيه

45-اي انواع المخدرات الاتيه يتم الادمان عليها من الجرعه الاولي

أ-الكوكائين ب-الماريغوانا ج-الهيروين د-الأمفيتامينات

46-تبدا الية الابصار ب

أ-تغير شكل جزيئات الصبغه ب-مرور الضوء في العين ج-انعكاس الضوء عن الاجسام د-حدوث جهد فعل

47-القناه التي توجد في الاذن الوسطى

أ-قناة البيض ب-قناة استاكيس ج-القناه الدهليزيه د-القناه الطبيله

48-التيه عباره عن

أ-الصيوان ب-العظيمات الثلاث ج-مكونات الاذن الداخليه د-مستقبلات الضوء

49-الخيوط التي تحوي رؤوس هي

أ-خيوط الاكتين ب-خيوط الميوسين ج-خط Z د-الانيبيبات المستعرضه

50-الايونات المسؤوله عن تكشف مواقع ارتباط رؤوس الميوسين بالاكتين هي

أ-ايونات الصوديوم ب-ايونات البوتاسيوم ج-ايونات الكالسيوم د-ايونات الكلور

51-تزداد قوة انقباض العضله ب

أ-قلة عدد الالياف العضليه المتصله بالعصبون الحركي ب- زيادة عدد الالياف العضليه المتصله بالعصبون الحركي

ج-زيادة عدد الوحدات الحركيه العامله د-قلة عدد الوحدات الحركيه العامله

52-يوجد مستقبل الهرمون الستيرويدي

أ-على غشاء الخليه الهدف ب-داخل النواه ج-داخل السيتوسول د-ليس له مستقبل

53-يعد هرمون الدوستيرون مثالا على

أ-هرمونات ببتيديه ب-هرمونات مشتقه من الحموض الامينيه ج-هرمونات بروتينيه سكريه د-هرمونات ستيرويديه

54—اي الاتيه ليست من هرمونات النخاميه الاماميه

أ-FSH ب-LH ج-هرمون النمو د-الاكسيتوسين

55-اي الأيونات التالية له دور في اعادة التوازن الكهربائي على جانبي الغشاء البلازمي لخلية الدم الحمراء

أ-Na ب-Ca ج-CL د-HCO_3

56-اي الهرمونات الاتيه يتم افرازه من خلايا متخصصة في الأذينين:

أ-ADH ب-ANF ج-LH د-FSH

57-اي الاتيه يتم افرازه من الحويصلات الهوائيه

أ-رنيين ب-ACE ج-ANF د-انجيوتنسين1

58-يعد افراز الدموع مثالا على

أ-خط الدفاع الثاني ب-خط الدفاع الاول ج-مناعه متخصصه د-اغشيه مخاطيه

59-يفرز البرفورين عن طريق

أ-بروتينات الوقائيه ب-الخلايا الاكوله الكبيره ج-الخلايا القاتله الطبيعيه د-الخلايا المتعادله

60-تفرز الانترفيرونات عن طريق

ا-الخلايا المصابه بالسرطان ب-الخلايا القاتله الطبيعيه ج-الخلايا المصابه بالفيروسات د-الخلايا الاكوله المشهره

61-تفرز السايتوكينات عن طريق

ا-خلايا T القاتله ب-الخلايا الاكوله المشهره ج-الخلايا المصابه بالفيروسات د-خلايا B الذاكره

62-عند التعرض مره اخرى لمولد الحساسيه ، تحفز الحبيبات داخل الخلايا الصاريه الى افراز

أ-السايتوكينات ب-فيرونات ج-الهستامين د-برفورين

63-يتسبب فيروس HIV في اصابة

أ-خليه T قاتله ب-خليه T المساعده ج-خلية B ذاكره د-خلية B نشطه

64-تمثل مصدرا للخلايا الجنسيه الجديده

أ-خليه منويه اوليه ب-خلايا تناسليه اوليه ج-خليه منويه ام د-خليه منويه ثانويه

65-تحفز لاكمال الانقسام عن طريق الهرمونات الانثويه في مرحلة البلوغ:

أ-خليه بيضيه ثانويه ب-خليه منويه ثانويه ج-خليه بيضيه اوليه د-خليه بيضيه ام

66-تتوقف عن الانقسام عند الطور الاستوائي من المرحله الثانيه من الانقسام المنصف

أ- أ-خليه بيضيه ثانويه ب-خليه منويه ثانويه ج-خليه بيضيه اوليه د-خليه بيضيه ام

67-يمنع افراز الهرمون المنشط للحوصله الاوليه FSH

ا-حوصلة غراف ب-الجسم الاصفر ج-استروجين وبروجسترون د-LH

68-تثبط افراز الهرمون المنشط للحوصله الاوليه FSH

أ-استروجين ب-بروجسترون ج-الجسم الاصفر د-حوصلة غراف

69-يستمر مدة ما بين 7_9 ايام

أ-طور تدفق الطمث ب-طور الافراز ج-طور الجسم الاصفر د-طور نمو بطانة الرحم

70-تؤدي ازالة الاستقطاب في الخليه البيضيه الثانويه الى فتح قنوات

أ-الصوديوم ب-مخضة صوديوم بوتاسيوم ج-الكالسيوم د-البوتاسيوم

71-تتكون مرحلة التوته من

أ-15خليه ب-14خليه ج-17خليه د-16خليه

72-عند ظهور الابناء بنسبة 1:3:3:9 يكون الطراز الجيني للابوين

ا-ttrr * TtRr ب- rRtT * rRtT ج- rRtT * rrtT د- ttrr * TTRR

73 -اي انماط الوراثه الاتيه لا يخضع للوراثه المندليه

ا-شكل البذور ب-لون البذور ج-لون القرون د-لون الجلد

74-تكون السيادة مشتركه في حال

أ- $I^A I^A$ ب- $I^A i$ ج- ii د- $I^A I^B$

75-مولدات الضد الخاصه بفصائل الدم هي

أ-بروتينات سكريه في بلازما الدم ب-بروتينات سكريه على سطح خلايا الدم

ج-بروتينات سكريه في النواه د-بروتينات سكريه في السيتوبلازم

76-الوراثه الغير مندليه التي يتحكم فيها اكثر من جين هي

أ-فصائل الدم ب-شكل البذور ج-لون البشره د-الجينات المرتبطه

77-اي الاتيه غير صحيحه

أ-انثى سليمه من مرض نزف الدم ب-انثى مصابه بمرض نزف الدم ج-ذكر سليم من مرض نزف الدم د-ذكر حامل لاليل نزف الدم

78-ظهور طرازين شكليين مختلفين لطراز جيني واحد عند كل من الذكر والانثى يعد مثالا على

ا- الاليلات المتعدده ب- السياده التامه ج-الصفات المتاثره بالجنس د-الصفات المرتبطه بالجنس

79-انتقال اليلات الصفات المرتبطه كوحده واحده اثناء عملية الانقسام المنصف ،يعد مثالا على

ا-قانون التوزيع الحر ب-قانون مندل الاول ج-الجينات المرتبطه د-الصفات المتاثره بالجنس

80-ظهور تراكيب جينيه جديده في الابناء ، ناتج عن

ا-عملية الانقسام المنصف ب-عملية العبور ج- حدوث الطفرات د- ب+ج

81-عندما تكون اكبر نسبة ارتباط بين جينين على الكروموسوم ، فاي العبارات التالية تكون صحيحة:

أ- نسبة العبور بينهما تساوي الارتباط ب-اتكون اكبر نسبة انفصال بينهما ج-تكون اقل نسبة عبور بينهما د- نسبة الارتباط تساوي المسافه بينهما

82-تكون درجة الحرار في ذيل القط السيامي

ا-مرتفعه ب-مساويه لدرجة حرارة الجسم الطبيعيه ج-اقل من درجة حرارة الجسم الطبيعيه د-جميع ما ذكر

83-الصبغة المسؤوله عن لون انف القط السيامي

أ-صبغة رودوبسين ب-صبغة فوتوبسين ج-صبغة الميلانين د- أ+ب

84-الصبغة الموجوده في مشيمية العين ، هي

أ-صبغة رودوبسين ب-صبغة فوتوبسين ج-صبغة الميلانين د- أ+ب

85-الصبغه التي توجد في المخاريط ، هي

أ-صبغة رودوبسين ب-صبغة فوتوبسين ج-صبغة الميلانين د- أ+ب

86-الصبغه التي توجد في العصى ، هي

أ-صبغة رودوبسين ب-صبغة فوتوبسين ج-صبغة الميلانين د- أ+ب

87-تعرض شخص لطفرة نتيجة اشعه ، فحدث خلل في الطلائع المنويه له ، اي الاتيه صحيحه

ا-قد تؤدي الطفرة الى حدوث سرطان في الطلائع المنوية ب-ستورث الطفره للابناء ج-قد تؤثر في شكل الطلائع المنويه د-جميع ما ذكر

88-تعد طفرة تبديل الموقع ، مثالا على

أ-طفرة كروموسوميه ب-طفرة مستحدثه ج-طفرة تلقائيه د- أ+ج

89-عدم انقسام السيتوبلازم في اثناء الانقسام المنصف ، يعد مثالا على

أ-تغير في تركيب الكروموسوم ب-التغير في عدد الكروموسومات ج-طفرة جينيه د-طفرة صامته

90-ينتج مرض الانيميا المنجليه نتيجة طفرة

ا-كرموسوميه ب-صامته ج-غير معبره د-مخطئة التعبير

91-تحدث طفرة التكرار بين

ا-الكروموسوم نفسه ب-كروموسوم واخر مماثل له ج-كروموسوم واخر غير مماثل له د- أ + ب

92-تحدث طفرة تبديل الموقع بين

ا-الكروموسوم نفسه ب-كروموسوم واخر مماثل له ج-كروموسوم واخر غير مماثل له د- أ + ب

93-عدم انفصال الكروموسوم عن الكروموسوم المماثل له ، يحدث في

ا-المرحله الثانيه من الانقسام المنصف ب-المرحله الاولى من الانقسام المنصف ج-في الطفره الكروموسوميه د- ب+ج

94-عدم انفصال الكروماتيدات الشقيقه ، يحدث في

ا- ا-المرحله الثانيه من الانقسام المنصف ب-المرحله الاولى من الانقسام المنصف ج-في الطفره الكروموسوميه د- ب+ج

95-تنتج جميع الجاميتات بشكل غير طبيعي ، نتيجة

أ-عدم انفصال الكروموسومات في المرحله الثانيه من الانقسام المنصف ب-عدم انفصال الكروماتيدات في المرحله الاولى من الانقسام المنصف

ج- عدم انفصال الكروموسومات في المرحله الاولى من الانقسام المنصف د- عدم انفصال الكروماتيدات في المرحله الثانيه من الانقسام المنصف

96-حدوث طفرة في الزوج الكروموسومي رقم12 والتي تسبب مرض فينل كيتونوريا، ناتج عن

أ-طفرة بسبب تغير في عدد الكروموسومات الجسميه ب-طفرة جينيه

ج- طفرة بسبب تغير في عدد الكروموسومات الجنسيه د-طفرة صامته

97-احدى الاختلالات الوراثيه الاتيه يمكن علاجه جينيا

ا-متلازمة بتاو ب-متلازمة كلانفلتر ج-التليف الكيسي د-متلازمة داون

98-احدة الاختلالات الوراثيه الاتيه يمكن عمل نظام غذائي للوقايه منه

أ-نزف الدم (الناعور) ب-فينل كيتونيوريا ج-متلازمة داون د-متلازمة كلاينفلتر

99-احدى الاختلالات الوراثيه الاتيه يمكن من خلالها ظهور بعض علامات النضج الجنسي الثانويه في حال العلاج

أ-متلازمة كلاينفلتر ب-متلازمة داون ج-متلازمة تيرنر د-متلازمة بتاو

100-اي الاتيه غير صحيح فيما يتعلق بفحص السائل الرهلي

ا-استخدام جهاز الطرد المركزي ب-زراعة الخلايا الجنينيه

ج-سحب العينه بين الاسبوعين الثامن والعاشر من الحمل د- تحدد الخلل الوراثي ان وجد

س2 :فسر كل مما يلي :

1- تعد المخدرات احدى أكبر المشكلات في العالم .
لانها تهدد الامن والاستقرار وما لها من آثار مدمر للمتعاطي بشكل خاص والمجتمع بوجه عام
2-تتأثر الأعضاء اللاإرادية في حالة حدوث رد فعل منعكس .
ولذلك لان الجهاز العصبي الودي يعمل بدلا من الجهاز العصبي شبه الودي فتتاثر الاعضاء اللاارادية لانها متصل بها
3-عودة الجسم الى الوضع الطبيعي بعد زوال الخطر في حالات الفر والكر.
وذلك لان الجهاز العصبي شبه الودي يعمل على عودة الجسم الى الوضع الطبيعي بعد زوال الخطر
4- احساس الأفراد الذين يتعاطون الهروين على الخمول عند تناولها.
وذلك لان الهروين يعمل على تبطئ انتقال السيالات العصبية في منطقة التشابك العصبي مما يولد الخمول وعدم القدرة على الحركة.
5-عدم قدرة الأشخاص الذين يتعاطون الحشيش على تقدير المسافات بشكل صحيح .
وذلك لان الحشيش يحفز مركزي البصر والسمع في الدماغ مما تجعل متعاطيها لايقدر المسافات والحجوم بشكل صحيح
6- تكشف مواقع ارتباط الميوسين على خيوط الأكتين عند وصول سيال عصبي الى العصبون الحركي .
وذلك لان جهد الفعل ينتقل عبر الانيبيات المستعرضة وتصل الى مخازن ايونات الكالسيوم في الشبكة الاندوبلازمية الملساء وتحررها ثم ترتبط بمواقع خاصة على خيوط الاكتين مسببه تكشف مواقع ارتباط رؤوس الميوسين.
7- تكرار فكر وإعادة الإرتباط للرؤوس الميوسين عند انقباض العضلة.
وذلك لحدوث الانقباض المطلوب للعضلة وتحتاج هذه العملية الى طاقة.
8 - قدرة الهرمونات الستيرويدية الى الدخول الى داخل الخلايا الهدف .
وذلك لانها تستطيع عبور الغشاء البلازمي للخلية
9- حدوث التغذية الراجعة للهرمون .
للمحافظة على الاتزان الداخلي للجسم مثل درجة الحرارة والحموضة وتركيز الهرمونات
10- ارتباط O_2 مع الهيموغلوبين في الشعيرات الدموية بالقرب من الحويصلات الهوائية .
وذلك لارتفاع الضغط الجزئي للاكسجين (تركيز الأكسجين)في الحويصلات الهوائية وبذلك ينتقل الأكسجين من منطقة الضغط الجزئي العالي (الحويصلات) الى منطقة الضغط الجزئي المنخفض (الشعيرات الدموية)
11- زيادة تحرر الأكسجين عند القيام بالأنشطة الرياضية .
وذلك بسبب ارتفاع درجة حرارة النسيج وهو احد العوامل التي تزيد من تفكك مركب اكسيهيموغلوبين
12- دخول ايونات الكلور لخلايا الدم الحمراء في الشعيرات الدموية القريبة من الخلايا.
وذلك لاعادة الاتزان الكهربائي لخلايا الدم الحمراء بعد خروج أيونات الكربونات الهيدروجينية.
13-تثبيط افراز الرنين عند ارتفاع ضغط الدم .
وذلك لان خلايا متخصصه في الأذينين تفرز العامل الأذيني المدر لايونات الصوديوم والذي يعمل على تثبيط انزيم الرنين
14- انخفاض عدد خلايا T المساعدة عند الاصابة بمرض الايدز.
وذلك لان فيوس الايدز يتكاثر داخلها ثم يفجر الخلية ويهاجم خلايا T مساعدة أخرى مسببا انخفاض عددها
15- - عدم حدوث الحمل عند استخدام اللولب
وذلك لان اللولب يمنع انزراع الكبسولة البلاستولية في بطانة الرحم
16- عدم حدوث حمل عند استخدام الواقي الذكري.
وذلك لان الواقي الذكري يمنع وصول الحيوانات المنوية الى الخلية البيضية الثانوية .
17- عدم قدرة حيوان منوي آخر على اخصاب البويضة المخصبة .
وذلك بسبب حدوث التفاعل القشري وهو عبارة عن انتفاخ الحبيبات القشرية فتدفع الحيوانات المنوية العالقة بالغشاء البلازمي وتغير من طبيعة موقع ارتباط الحيوان المنوي بالخلية البيضية.
18- اضمحلال (تحلل) الجسم القطبي الأول والثاني لدى الأنثى عند تكوين الجاميتات الأنثوية.
وذلك بسبب وجود كمية قليلة من السيتوبلازم والمواد الغذائية فيها
19 – ما سبب انخفاض نسبة هرمون البروجسترون في الدم .
يتسبب اضمحلال الجسم الاصفر انخفاض البروجسترون نتيجة عدم حدوث حمل
20- تسميت الطرز الافرازي بهذا الاسم .
بسبب زيادة افراز هرموني البروجسترون والاستروجين وزيادة سمك بطانة الرحم وزيادة افراز المواد المخاطية الغنية بالجلايكوجين
21 - اضمحلال الجسم الأصفر عند عدم حدوث اخصاب للخلية البيضية الثانوية
بسبب انخفاض افراز الهرمون المنشط للجسم الأصفر من الغدة النخامية الامامية.
22- عدم الاستفادة من العلاج الجيني عند استخدام الفيروسات في بعض الأحيان .
وذلك لانه يمكن لجهاز المناعة التعرف على الفيروسات ويهاجمها فلا يستفيد المريض من العلاج الجيني

س3 : ما تأثير كل مما يلي :

1- وصول موجات الضغط في السائل الليمفي في قنوات القوقعة الثلاث.

تنتقل موجات الضغط في قنوات القوقعة مسببا تحرك منطقة معينة من الغشاء القاعدي مما يسبب تحرك الخلايا الشعرية وتحرك اهدابها التي تلامس الغشاء السقفي مكونه جهد فعل ينتقل عبر العصب السمعي الى الدماغ.

2- وصول فرق الجهد في العصبون الى مستوى العتبة .

تفتح قنوات أيونات الصوديوم الحساسة لفرق الجهد الكهربائي وتندفع أيونات الصوديوم الى الداخل مسببه في تراكم الشحنات الموجبة في الداخل ووصول فرق الجهد الى +35 ملي فولت

3- زيادة افراز الهرمون المانع لادرار البول على البول.

يسبب في زيادة اعادة امتصاص الماء في الانبوب الملتوي البعيد والقناة الجامعة مما يسبب بنقص كمية البول وزيادة تركيزة

4- السايتوكينات المفرزة من الخلايا المشهرة الاكولة.

تنشط الخلايا T المساعدة على الانقسام وتمايزها الى خلايا T مساعدة نشطة وخلايا Tذاكرة

5- افراز الغدد والخلايا في المنطقة الطلائية الأنفية لمحلول مائي.

يساعد المحلول المائي على ازالة المواد الكيميائية المرتبطة بالمستقبلات مما يجعل المستقبلات جاهزة للارتباط بمادة جديدة

6-تكرار انزلاق خيوط الأكتين بين خيوط الميوسين.

تساعد نظرية الخيوط المنزلقة على تكرار انزلاق خ وذلكيوط الاكتين بين خيوط الميوسين وذلك لحدوث الانقباض المطلوب للعضلة

7-وصول مركب معقد (هرمون و المستقبل) الى مواقع خاصة على DNA.

عند ارتباط المعقد بموقع خاص ينبه DNA بتكوين mRNA في عملية النسخ والذي يحدث له ترجمة لتكوين البروتين الجديد الذي يغير نشاط الخلية

8- انخفاض الضغط الجزئي للأكسجين بالقرب من الخلايا.

يساعد انخفاض الضغط الجزئي (PO_2) على تفكك مركب اكسيهيموغلوبين الى اكسجين والهيموغلوبين مما يساعد على انتشار الاكسجين من الشعيرات الدموية الى الخلايا لاستخدامه في التنفس الخلوي لانتاج الطاقة اللازمة للخلايا.

9-خروج أيونات الكربونات الهيدروجينية من خلايا الدم الحمراء الى البلازما .

عند خروج HCO_3^- من خلايا الدم يحدث خلل في الاتزان الكهربائي لخلايا الدم مما يسبب عملية ازاحة ايونات الكلور عند طريق دخولها الى داخل خلايا الدم الحمراء واعادة التوازن الكهربائ لخلايا الدم الحمراء

10- ارتباط خلايا T القاتلة بمولد الضد الغريب على الخلايا.

عند ارتباطة تنتج خلايا T القاتلة البرفورين الذي يعمل على احداث ثقوب بالغشاء البلازمي ودخول الانزيمات الخاصة التي تحلل بروتينات الخلية مسببه موتها.

11- حدوث العبور الجيني في فرد طرازة الجيني GgTt.

عند حدوث العبور تتكون اربع انواع من الجاميتات مما يسبب بتكوين طرز جينية وشكلية جديدة للافراد وحدوث التنوع

12- اختلاف تسلسل الكودونات لشريط mRNA في حال حدوث طفرة ازاحة.

عند تغير تسلسل الكودونات يسبب بتغير أنواع الاحماض الامينية وتغير سلسلة البروتين الناتج

13- تراكم حمض فينل الأنين في دم الطفل .

يسبب تراكم حمض فينل الأنين في دم الطفل تراجع القدرات العقلية لديه.

14- ارتباط الوحدة الحركية بعدد كبير من الألياف العضلية.

عند ارتباط الوحدة الحركية بعدد كبير فان الانقباض الوحدة الحركية يعطي انقباض كبير ولكن يكون غير دقيق.

15- اضافة كروموسوم على الزوج الكروموسوم رقم 21.

يسبب ذلك في الاصابة بمتلازمة داون وظهور أعراض المرض مثل قدرات عقلية محدودة ملامح الوجه المختلفة عن الشخص الطبيعي وقاة قصيرة وامتلائها

16- تثبيط الجين المسبب لمرض التليف الكيسي .

حدوث علاج جيني للشخص المصاب مما يسبب بانخاض كمية المادة المخاطية المفرزة في الجهاز التنفسي والهضمي .

17- عدم انفصال زوج الكروموسومات الجنسي لدى الأب.

يسبب في وجود الكروموسومين الجنسيين X,Y في جاميت واحد وخلو الجاميت الآخر من الكروموسومات الجنسية.

مما يسبب متلازمة كلاينفلتر عند توريثين الكروموسومين أو متلازمة تيرنر عند توريثه جاميت خالي.

18- نقل جين هرمون النمو من الاسماك الى بيوض أنواع أخرى.

انتاج الاسماك المعدلة جينيا لكمية كبيرة من هرمون النمو مما يسبب زيادة نموها .

19- عند حدوث نقل لجين أثر الجين على جين المسؤول عن منع حدوث اورام سرطانية وأفقده القدره على العمل.

يسبب في انتشار الاورام السرطانية في الشخص المنقول اليه الجين.

20- تناول الحشيش أو الماريغوانا.

عند تناولها يسبب في تحفيز مركزي السمع والبصر في الدماغ مما يجعل متعاطيها يسمع اصوات وهمية ويرى اشكال وهميه.

س4: قارن بين كل مما يلي :

1- دخول مولد الحساسية أول مرة وثاني مرة من حيث موقع ارتباطه.

اول مرة مع خلايا B الليمفية	ثاني مرة مع الاجسام المضادة IgE الموجدة على الخلايا الصارية أو القاعدية

2- الاستجابة المناعية الأولية والثانوية من حيث سرعة تكوين مولدات الضد.

الاولية ابطء	الثانوية أسرع

3- Anti-A و Anti-D من حيث وقت تكوينها في البلازما.

Anti-A توجد في البلازما منذ الولادة	Anti-D يتكون عند التعرض لدم موجب العامل الريزيسي

4- الاخصاب الخارجي والحقن المجهري من حيث الحيوانات المنوية

الاخصاب الخارجي ضعف متوسط	الحقن المجهري ضعف شديد

5-الخلايا الليمفية B و T من حيث مكان التمايز.

خلايا T في الغدة الزعترية	الخلايا B في نخاع العظم

6- الخلايا القاتلة الطبيعية و الخلايا T القاتلة من حيث مولدات الضد التي تهاجمها.

الخلايا القاتلة الطبيعية غير متخصصه لمولد ضد	الخلايا T القاتلة متخصصة ضد مولد ضد غريب

7-التنظيم العصبي والهرموني من حيث مدة تاثيرهما.

العصبي مدة تاثيرها أقل	الهرموني مدة تاثيرة اطول

8- الاميفتامينات والهيروين من حيث تاثيرها على الجهاز العصبي.

الاميفتامينات تعمل على زيادة الاحساس بالمنبه والنشاط الزائف	الهيرون تعمل على الإبطاء من نقل السيال العصبي في منطقة التشابك العصبي

9- الجهاز العصبي الودي وشبه الودي من حيث وقت عملها.

الودي في حالات الضغط النفسي أو الكر والفر	شبه الودي في حالة الطبيعية أو عودة الجسم الى الحالة الطبيعية بعد زوال الحالة الطارئة

10- معدل نبضات القلب في حالة عمل الجهاز العصبي الودي وشبه الودي.

الودي يزداد معدل النبض	شبه الودي يقل معدل النبض

11- ازالة الاستقطاب واعادته من حيث نوع القناة التي تعمل.

ازالة الاستقطاب قنوات Na^+ الحساسة لفرق الجهد الكهربائي	اعادة الاستقطاب قنوات k^+ الحساسة لفرق الجهد الكهربائي

12- وجود الشحنات الموجبة في حالة جهد الراحة وازالة الاستقطاب.

جهد الراحة في الخارج	ازالة الاستقطاب في الداخل

13-تفاعل انزيم البلمرة المتسلسل والفصل الهلامي الكهربائي من حيث الناتج منهما.

تفاعل انزيم البلمرة انتاج نسخ متعددة من DNA المتشابهه	الفصل الكهربائي تعمل على فصل قطع الDNA حسب حجومها

14- متلازمة باتو وكلاينفلتر من حيث سببها.

باتو تغير عدد الكروموسومات الجسمية حيث يتم اضافة كروموسوم للزوج رقم 13	كلاينفلتر تغير عدد الكروموسومات الجنسية حيث يتم حذف الكروموسوم الجنسي X

15- نزيف الدم والتليف الكيسي من حيث موقع الطفرة

نزيف الدم على الكروموسوم الجنسي X	التليف الكيسي على الزوج الكروموسومي رقم 7

16- عدد الكروموسومات في متلازمة داون ومتلازمة تيرنر .

داون 47 كروموسوم	تيرنير 45كروموسوم

17- المرحلة الأولى والثانية من حيث عدد الجاميتات الغير طبيعة الناتجة من حدوث طفرة كروموسوية عددية .

الاولى جميعها غير طبيعي	المرحلة الثانية نصفها طبيعي والنصف الاخر غير طبيعية

18- الطفرة الصامتة ومخطئة التعبير من حيث سببهما.

الصامتة حدوث طفرة جينية موضعية مما تسبب في انتاج كودن آخر ولكن يعبر عن نفس الحمض الأميني	مخطئة التعبير حدوث طفرة جينية موضعية تسبب في انتاج كودون آخر يعبر عن حمض اميني من نوع آخر

19-الطفرات من حيث نوع الخلايا التي تحدث بها.

الخلايا الجنسية المتورثة	الخلايا الجسمية الغير متوارثة

20 - لون الفراء في القط السيامية عند ارتفاع وانخفاض درجة الحرارة في الاجزاء عن درجة حرارة جسمها الطبيعي.

ارتفاع درجة الحرارة اللون الابيض	انخفاض درجة الحرارة اللون الاسود

21- عدد الأليلات التي تلزم الذكر والانثى لظهور صفة الصلع.

الذكر واحد	الانثى اثنان

22- عدد الجينات اللازم للذكر في مرض نزيف الدم وفصيلة الدم.

مرض نزيف الدم واحد	فصيلة الدم اثنان

س5 - ماذا نسمي كل من الاتيه :

1-الانغمادات الغشائيه في الليف العضلي والتي تعتبر ممرا للسيال العصبي (الانيبيبات المستعرضة)
2-الهرمون الذي يفرز من غدة القشره الكظريه (الألدوستيرون)
3-الخلايا المسؤوله عن افراز التيستوستيرون (لايدج)
4-الخلايا التي تتوقف عند الطور التمهيدي الاول من الانقسام المنصف في الإنثى (الخلية البيضية الأولية)
5- المنطقة التي تخلو من المستقبلات الضوئية (البقعة العمياء)
6- المنطقة المسؤول عن التخلص من موجات الضغط الزائد في قنوات القوقعة (غشاء النافذة الدائرية)
7- المسؤول عن تجدد الخلايا الشمية (الخلايا القاعدية)
8- المسؤول عن تثبيت خيوط الأكتين مع بعضها في القطعة العضلية (بروتين Z)
9-تركيب يتكون من حزمة من الألياف العضلية (العضلة الهيكلية)
10- الخلايا التي تحتوي على مستقبل للهرمون (خلايا الهدف)
11-العملية التي ينتج من خلالها mRNA عند ارتباط المركب المعقد بموقع خاص على الـDNA (النسخ)
12- المركب الذي يرتبط بالاكسجين لنقله من الحويصلات الهوائية الى الخلايا (الهيموغلوبين)
13- العملية التي يتم من خلالها استهلاك الاكسجين في الخلايا. (التنفس الخلوي)
14- العملية التي تنتج غاز ثاني اكسيد الكربون في الخلايا. (التنفس الخلوي)
15 - الطريقة التي ينتقل فيها أكبر كمية من ثاني اكسيد الكربون من الخلايا. (ايونات الكربونات الهيدروجينية)
16- ارتفاع تركيز الاكسجين . (الضغط الجزئي)
17- المنطقة التي تتالف من الكبة ومحفظة بومان. (الحويصلة الكلوية)
18- العملية التي يتم بها استرجاع 99% من السائل الراشح. (اعادة الامتصاص)
19- تساعد في إعادة الاتزان الكهربائي لخلايا لدم الحمراء (ازاحة الكلور)
20-مادة تفرز من الخلايا المصابة لتحفيز الخلايا المجاورة على انتاج بروتينات مضادة للفيرو (الانترفيرونات)
21- لها دور في تنقية السائل الليمفي . (الأوعية الليمفية)
22- مادة غريبة تحفز الجهاز المناعي الى احداث استجابة مناعية متخصصة. (مولد الضد الغريب)
23- خلايا تبلعم مسبب المرض وتشهر مولد الضد الغريب على سطحها (الخلايا الأكولة المشهرة)
24- خلايا تحفز الخلايا T القاتلة والخلايا B على الانقسام (خلايا T المساعدة النشطة)
25- خلايا متخصصة تنتج البرفورين (خلايا T القاتلة)
26- خلايا تنتج الاجسام المضادة (الخلايا البلازمية)
27- خلايا قادرة على تميز مولد الضد عند دخوله مرة أخرى للجسم (خلايا الذاكرة)
28- مواد غير ضارة تدخل الجسم محدثة اختلال مناعي. (مولد الحساسية)
29- مواد تفرز عند دخول مولد الحساسية. (الهستامين)
30- عدم حدوث توافق مناعي عند التبرع بعضو من شخص الى الآخر. (الرفض المناعي)
31- المرحلة التي يتم فيها اكمال عدد قليل من الخلايا البيضية الاولية الانقسام المنصف (مرحلة النضج)
32- المرحلة التي يتم فيها انقسام الخلية المنوية الام. (مرحلة تضاعف الخلايا التناسلية)
33- الطور الذي يتم فيه نمو الحوصله الاولية من أطوار المبيض. (طور الحوصلة)
34- المرحلة التي يتم فيها حدوث التفاعل القشري عند حدوث الاخصاب (مرحلة الاختراق)
35- احدى مراحل الجنين التي تنتقل الى الرحم. (التوتة)
36- تعتبر من الوسائل الطبيعية التي تنظم النسل. (الرضاعة الطبيعية)
37- يعمل على عدم انزراع الكبسولة البلاستولية في بطانة الرحم. (اللولب)
38- الوسيلة التي تزيد من لزوجة المادة المخاطية في عنق الرحم. (الوسائل الهرمونية)
39-ادخال رأس الحيوان المنوي الى الخلية البيضة الثانوية . (الحقن المجهري)
40- فحص الأجنة للكشف عن حدوث الاجهاض المتكرر. (التشخيص الوراثي للأجنة)