Q7 : Les paramètres distinctifs de l'espèce sont : a) Le critère morphologique et comportemental b) Le critère écologique c) Le critère physiologique d) Le critère biochimique et génétique.	س7: المعايير المميزة للنوع هي: (a المعيار المرفولوجي والسلوكي (b المعيار الايكولوجي (c المعيار الفزيولوجي (d المعيار البيوكيميائي والوراثي
Q8 : Parmi les facteurs qui contrôlent la génétique humaine, il y a : a) Les facteurs écologiques. b) Les facteurs sociaux. c) Les facteurs géographiques et historiques. d) Les facteurs génétiques.	س8: من بين العوامل التي تتحكم في الوراثة البشرية هناك: (a العوامل الايكولوجية (b العوامل الاجتماعية (c العوامل الجغرافية والتاريخية (d العوامل الوراثية
Q9 : Le changement du programme génétique conduit à une multiplicité des formes externes des individus de la population, on obtient donc : a) De multiples mutations génétiques de la même génération. b) Des mutations spécifiques pour différentes générations. c) Plusieurs mutations génétiques dans les cellules du corps. d) Des différents caractères.	س9: يؤدي تغير البرنامج الوراثي إلى تعدد الاشكال الخارجية لأفراد الساكنة فنحصل على: (a عدة طفرات وراثية من نفس الجيل (b طفرات معينة لأجيال مختلفة (c عدة طفرات وراثية في خلايا الجسم (d صفات مختلفة
Q10 : Le taux d'acceptation d'un greffon est important entre le donneur et le receveur lorsqu'il y a : a) Une forte relation b) Une forte relation familiale c) Une compatibilité tissulaire. d) Une compatibilité des groupes sanguins.	س10 : تكون نسبة قبول الطعم كبيرة بين المعطي والمتلقي عندما تكون هناك: (a قرابة قوية (b قرابة عائلية قوية (c تلاؤم الانسجة (d تلاؤم الفصائل الدموية
Q11 : L'acceptation ou le rejet d'un greffon entre deux souris différentes dépend de : a) La nature du matériel génétique de la souris donneuse et de la souris receveuse. b) La nature tissulaire des souris donneuse et receveuse. c) La nature des protéines structurales des cellules du greffon. d) La nature de la race à laquelle appartiennent les deux souris	س11 : يتعلق قبول أو رفض الطعم بين فارين مختلفين: (a بطبيعة الذخيرة الوراثية للفار المعطي والفار المتلقي (b بطبيعة الانسجة للفار المعطي والفار المتلقي (c بطبيعة البروتينات البنيوية لخلايا الطعم (d بطبيعة السلالة التي ينتميان لها الفارين
Q12 : Le refus de vaccination entre le receveur et le donneur est attribué : a) A la différence entre les tissus. b) Au type des protéines produites par la cellule c) A la nature des gènes d) Au manque de compatibilité	س12: يعزى رفض التطعيم بين المتلقي والمعطي إلى: (a الاختلاف بين الانسجة (b نوع البروتينات المنتجة من طرف الخلية (c طبيعة المورثات (d غياب التلاؤم
Q13 : Le complexe majeur d'histocompatibilité est sous forme : a) De protéines de surface trouvées sur les membranes de toutes les cellules nucléées. b) D'un type de molécule de protéine trouvée à la surface des cellules c) De glycoprotéines. d) De composés chimiques trouvés sur les membranes de toutes les cellules nucléées	س13: المركب الرئيسي للتلاؤم النسيجي هو عبارة عن: (a بروتينات سطحية توجد على غشاء جميع الخلايا النواة (b نوع من الجزيئات البروتينية الموجودة فوق سطح الخلايا (c كليكوبروتينات (d مركبات كيميائية توجد على غشاء جميع الخلايا النواة
Q14 : Les bactéries ont deux caractéristiques importantes : a) Une grande capacité de reproduction et de multiplication. b) La production des toxines. c) Elles contiennent un noyau. d) Elles sont toujours utiles.	س14 تتميز البكتيريات بميزتين مهيمتن: (a قدرتها المرتفعة على التوالد والتكاثر (b إنتاج سميات (c أنها تحتوي على نواة (d أنها دائما ما تكون نافعة
Q15 : Le non-soi est l'ensemble des éléments une fois sont pénétrés dans l'organisme, ils déclenchent une réaction immunitaire, comme: a) La peau du corps b) Les bactéries c) Les cellules du corps d) Les cellules cancéreuses.	س15: غير الذاتي هو مجموع العناصر التي إذا دخلت الجسم تؤدي إلى رد فعل مناعي: (a كجلد الجسم (b كالبكتيريات (c كخلية الجسم (d كالخلايا السرطانية
Q16 : Le soi altéré est l'ensemble des éléments qui ont subissent un changement et sont considérés comme non-soi, comme : a) La peau du corps b) Les bactéries c) Les cellules du corps d) Les cellules cancéreuses.	س16: الذاتي المغير هو عبارة عن عناصر ذاتية خضعت لتغير فاعتبرت كغير ذاتية: (a كجلد الجسم (b كالبكتيريات (c كخلية الجسم (d كالخلايا السرطانية
Q17 : La fonction du complexe majeur d'histocompatibilité est limitée : a) Au refus de greffe b) A l'acceptation de greffe. c) A l'exposition des antigènes à la surface des cellules. d) A l'exposition des peptides à la surface des cellules.	س17: تقتصر وظيفة المركب الرئيسي للتلاؤم النسيجي على: (a رفض التطعيم (b قبول التطعيم (c عرض مولدات المضاد على سطح الخلايا (d عرض البيبتيدات على سطح الخلايا
Q18 : Au cours de la réponse immunitaire, l'antigène est éliminé par: a) Des anticorps. b) Des facteurs de complément. c) Le flux sanguin d) Des phagocytes	س18: خلال الاستجابة المناعية، يتم القضاء على مولد المضاد بواسطة: (a مضادات الاجسام (b عوامل التكملة (c التدفق الدموي (d البلعميات

Dans le cas d'une greffe de moelle osseuse, pour traiter le greffon et ...ifuser en greffe, il faut :
a) Tuer les lymphocytes matures dans le greffon.
b) Isoler des globules rouges existantes dans le greffon.
c) Ne conserver que les cellules d'origine.
d) Mettre le greffon dans une solution physiologique.

Q20 : Pour traiter les enfants atteints d'immunodéficience congénitale, nous avons recours à :
a) Greffer les cellules de la moelle osseuse.
b) Greffer les cellules du système immunitaire.
c) Une transplantation du complexe majeur d'histocompatibilité.
d) Greffer des cellules parentales.

Q21 : Le nombre de lymphocytes spécifiques de l'antigène est élevé :
a) Si une personne est exposée à des bactéries pathogènes.
b) Si une personne est exposée à un microbe pathogène.
c) Si la personne vaccinée est exposée à des bactéries pathogènes.
d) Si la personne vaccinée est exposée à un virus pathogène.

Q22 : Les bactéries se différent des virus en :
a) Composition chimique.
b) Type de protéine
c) Forme de protéines
d) Forme et en taille.

Q23 : Le système immunitaire d'une personne vaccinée se dégrade, si elle :
a) Est exposée à une maladie contagieuse.
b) Perd des lymphocytes.
c) Est atteinte des maladies opportunistes.
d) Est vaccinée à nouveau.

Q24 : La vaccination a un effet spécifique qui donne à la personne une immunité active et lui donne :
a) Une immunité lentement acquise.
b) Une immunité acquise rapidement.
c) Une immunité immédiate transmise.
d) Une immunité lentement transmise.

Q25 : La sérothérapie a un effet qualitatif qui confère à la personne une immunité et lui donne :
a) Une immunité lentement acquise.
b) Une immunité acquise rapidement.
c) Une immunité immédiate transmise.
d) Une immunité lentement transmise.

Q26 : La concentration d'anticorps dans le sang augmente au cours de :
a) La première vaccination.
b) La deuxième vaccination.
c) La troisième vaccination.
d) Le processus de la sérothérapie et le processus de vaccination.

Q27 : La concentration d'anticorps reste élevée dans le sang pendant :
a) La première vaccination.
b) La deuxième vaccination.
c) La quatrième vaccination.
d) Le processus de la sérothérapie et le processus de vaccination.

Q28 : Le pourcentage d'anticorps apportés par le sérum est :
a) Supérieur au pourcentage d'anticorps lors de la première vaccination.
b) Supérieur au pourcentage d'anticorps lors du deuxième processus de vaccination.
c) Inférieur au pourcentage d'anticorps lors du deuxième processus de vaccination.
d) Inférieur au pourcentage d'anticorps lors du premier processus de vaccination.

Q29 : Le pourcentage d'anticorps apportés par la troisième vaccination est :
a) Supérieur au pourcentage d'anticorps lors de la première vaccination.
b) Supérieur au pourcentage d'anticorps lors du deuxième processus de vaccination.
c) Supérieur au pourcentage d'anticorps pendant le processus d'extraction.
d) Inférieur au pourcentage d'anticorps lors du deuxième processus de vaccination.

Q30 : Les anticorps sont :
a) Des hormones.
b) Des protéines.
c) Des produits chimiques
d) Des enzymes.

س19: لمعالجة الطعم واستعماله في التطعيم في حالة زرع النخاع العظمي يجب:
(a) قتل الكريات اللمفاوية الناضجة الموجودة في الطعم
(b) عزل الكريات الحمراء الموجودة في الطعم
(c) الاحتفاظ فقط بالخلايا الاصلية
(d) وضع الطعم في محلول فيزيولوجي.

س20: لمعالجة الاطفال المصابين بداء قصور المناعة الولادي نلجأ إلى:
(a) زرع خلايا النخاع العظمي.
(b) زرع خلايا لجهاز المناعي.
(c) زرع المركب الرئيسي للتلاؤم النسيجي.
(d) زرع خلايا الأباء.

س21: يكون عدد الكريات اللمفاوية النوعية لمولد المضاد كبيرا:
(a) إذا تعرض الشخص لبكتيريا ممرضة
(b) إذا تعرض الشخص لفيروس ممرضة
(c) إذا تعرض الشخص الملقح لبكتيريا ممرضة
(d) إذا تعرض الشخص الملقح لفيروس ممرض

س22: تختلف البكتيريات عن الفيروسات في:
(a) التركيبة الكيميائية
(b) نوع البروتينات
(c) شكل البروتينات
(d) الشكل والقد

س23: يتدهور الجهاز المناعي لشخص ملقح إذا:
(a) تعرض لمرض معد
(b) فقد الكريات اللمفاوية
(c) اصيب بأمراض انتهازية
(d) لقح مرة أخرى

س24: للتلقيح مفعول نوعي يكسب الشخص مناعة نشيطة ويمنحه:
(a) مناعة مكتسبة ببطء
(b) مناعة مكتسبة سريعة
(c) مناعة منقولة فورية
(d) مناعة منقولة ببطء

س25: للاستمصال مفعول نوعي يكسب الشخص مناعة ويمنحه:
(a) مناعة مكتسبة ببطء
(b) مناعة مكتسبة سريعة
(c) مناعة منقولة فورية
(d) مناعة منقولة ببطء

س26: يرتفع تركيز مضادات الاجسام في الدم خلال:
(a) عملية التلقيح الأولى
(b) عملية التلقيح الثانية
(c) عملية التلقيح الثالثة
(d) عملية الاستمصال وعملية التلقيح

س27: يبقى تركيز مضادات الاجسام مرتفعا في الدم خلال:
(a) عملية التلقيح الاولى
(b) عملية التلقيح الثانية
(c) عملية التلقيح الرابعة
(d) عملية الاستمصال وعملية التلقيح

س28: تكون نسبة مضادات الاجسام التي يوفرها المصل:
(a) أكبر من نسبة مضادات الاجسام خلال عملية التلقيح الأولى
(b) أكبر من نسبة مضادات الاجسام خلال عملية التلقيح الثانية
(c) أصغر من نسبة مضادات الاجسام خلال عملية التلقيح الثانية
(d) أصغر من نسبة مضادات الاجسام خلال عملية التلقيح الأولى

س29: تكون نسبة مضادات الاجسام التي توفرها عملية التلقيح الثالثة:
(a) أكبر من نسبة مضادات الاجسام خلال عملية التلقيح الأولى
(b) أكبر من نسبة مضادات الاجسام خلال عملية التلقيح الثانية
(c) أكبر من نسبة مضادات الاجسام خلال عملية الاستمصال
(d) أصغر من نسبة مضادات الاجسام خلال عملية التلقيح الثانية

س30: مضادات الاجسام هي عبارة عن:
(a) هرمونات
(b) بروتينات
(c) مواد كيميائية
(d) انزيمات

س19: لمعالجة الطعم واستعماله في التطعيم في حالة زرع النخاع العظمي يجب:
a) قتل الكريات اللمفاوية الناضجة الموجودة في الطعم.
b) عزل الكريات الحمراء الموجودة في الطعم.
c) الاحتفاظ فقط بالخلايا الاصلية.
d) وضع الطعم في محلول فيزيولوجي.

س20: لمعالجة الاطفال المصابين بداء قصور المناعة الولادي نلجا الى:
a) زرع خلايا النخاع العظمي.
b) زرع خلايا لجهاز المناعي.
c) زرع المركب الرئيسي للتلاؤم النسيجي.
d) زرع خلايا الأباء.

س21: يكون عدد الكريات اللمفاوية النوعية لمولد المضاد كبيرا:
a) إذا تعرض الشخص لبكتيريا ممرضة.
b) إذا تعرض الشخص لجرثوم ممرضة.
c) إذا تعرض الشخص الملقح لبكتيريا ممرضة.
d) إذا تعرض الشخص الملقح لفيروس ممرض.

س22: تختلف البكتيريات عن الفيروسات في:
a) التركيبة الكيميائية.
b) نوع البروتينات.
c) شكل البروتينات.
d) الشكل والقد.

س23: يتدهور الجهاز المناعي لشخص ملقح إذا:
a) تعرض لمرض معد.
b) فقد الكريات اللمفاوية.
c) اصيب بأمراض انتهازية.
d) لقح مرة أخرى.

س24: للتلقيح مفعول نوعي يكسب الشخص مناعة نشيطة ويمنحه:
a) مناعة مكتسبة ببطء.
b) مناعة مكتسبة سريعة.
c) مناعة منقولة فورية.
d) مناعة منقولة ببطء.

س25: للاستمصال مفعول نوعي يكسب الشخص مناعة ويمنحه:
a) مناعة مكتسبة ببطء.
b) مناعة مكتسبة سريعة.
c) مناعة منقولة فورية.
d) مناعة منقولة ببطء.

س26 : يرتفع تركيز مضادات الاجسام في الدم خلال:
a) عملية التلقيح الأولى.
b) عملية التلقيح الثانية.
c) عملية التلقيح الثالثة.
d) عملية الاستمصال وعملية التلقيح.

س27: يبقى تركيز مضادات الاجسام مرتفعا في الدم خلال:
a) عملية التلقيح الاولى.
b) عملية التلقيح الثانية.
c) عملية التلقيح الرابعة.
d) عملية الاستمصال وعملية التلقيح.

س28: تكون نسبة مضادات الاجسام التي يوفرها العسل:
a) أكبر من نسبة مضادات الاجسام خلال عملية التلقيح الأولى.
b) أكبر من نسبة مضادات الاجسام خلال عملية التلقيح الثانية.
c) أصغر من نسبة مضادات الاجسام خلال عملية التلقيح الثانية.
d) أصغر من نسبة مضادات الاجسام خلال عملية التلقيح الأولى.

س29: تكون نسبة مضادات الاجسام التي توفرها عملية التلقيح الثالثة:
a) أكبر من نسبة مضادات الاجسام خلال عملية التلقيح الأولى.
b) أكبر من نسبة مضادات الاجسام خلال عملية التلقيح الثانية.
c) أكبر من نسبة مضادات الاجسام خلال عملية الاستمصال.
d) أصغر من نسبة مضادات الاجسام خلال عملية التلقيح الثانية.

س30: مضادات الاجسام هي عبارة عن:
a) هرمونات.
b) بروتينات.
c) مواد كيميائية.
d) انزيمات.

seuse, pour traiter le greffon et
greffon.
ans le greffon.
ysiologique.
nunodéficience congénitale, nous
se.
nitaire.
eur d'histocompatibilité.
de l'antigène est élevé :
ctéries pathogènes.
robe pathogène.
des bactéries pathogènes.
un virus pathogène.
ne vaccinée se dégrade, si elle :
use.
ctes.
qui donne à la personne une immunité
t.
ise.
se.
litatif qui confère à la personne une
se.
ient.
mise.
mise.
s le sang augmente au cours de :
et le processus de vaccination.
te élevée dans le sang pendant :
et le processus de vaccination.
rtés par le sérum est :
icorps lors de la première vaccination.
nticorps lors du deuxième processus de
nticorps lors du deuxième processus de
anticorps lors du premier processus de
ortés par la troisième vaccination est :
ticorps lors de la première vaccination.
ticorps lors du deuxième processus de
nticorps pendant le processus d'extraction.
ticorps lors du deuxième processus de

Royaume du Maroc
Ministère de la Santé
et de la Protection sociale

المملكة المغربية
وزارة الصحة والحماية الاجتماعية

مباراة ولوج المعاهد العليا للمهن التمريضية وتقنيات الصحة - دورة 2022 -

المعامل: 2 — المدة الزمنية: ساعة ونصف

المادة: علوم الحياة والأرض

OPTIONS : ISFSC – ISM – IG – SE – DIET – PSM – OPH – ERGO – SF - KINE

INSTRUCTIONS AVANT DE REPONDRE AUX QUESTIONS

- Les téléphones portables et les machines à calculer sont strictement interdits ;
- Toute introduction de téléphone portable ou d'appareil électronique (tablette, calculette, Watch, etc.) ou de documents ou toute tentative de fraude entraînera automatiquement l'exclusion du candidat ;
- Tout candidat n'est autorisé à quitter la salle qu'après une demi-heure du début de l'épreuve ;
- Vérifier que le polycopié de l'épreuve contient deux épreuves, et le nombre total de questions est de cinquante, numérotées de 1 à 50 (recto-verso) ;
- Répondre sur la grille de réponses nominative et individuelle, en cochant là ou les cases correspondantes à la ou les bonnes réponses ;
- Seuls les stylos à bille de couleur noire ou bleue sont autorisés ;
- Le candidat doit cocher la réponse exacte sur la case correspondante de manière lisible sans déborder de la case prévue pour la réponse ☒ ou ■
- Remettre la grille de réponses avec les copies contenant les questions de l'épreuve écrite, aux membres de la commission de surveillance ;
- La durée de l'épreuve écrite est de 2h30min continue (1h30min pour la 1ère épreuve, et 1h pour la 2ème épreuve).

Q1 : Les croisements dirigés par l'expérience aident à comprendre :
a) La science du croisement
b) Le concept de la population
c) Les lois de la génétique chez les plantes
d) Les lois de la génétique chez les animaux

س1: التزاوجات الموجهة عن طريق التجربة تساعد على فهم:
(a) علم التزاوجات
(b) مستوطنات السلالة
(c) قوانين الوراثة لدى النباتات
(d) قوانين الوراثة لدى الحيوانات

Q2 : La détermination de la méthode de transmission du chagrin génétique et des croisements dirigés par l'expérience contribuent à :
a) Mettre en évidence les gènes de la population.
b) Mettre en évidence les caractéristiques des individus de la population.
c) Mettre en lumière la génétique humaine.
d) Mettre en évidence la nature des maladies de la population

س2: تحديد كيفية انتقال الطابع الوراثي وكذا التزاوجات الموجهة عن طريق التجربة تساهم في:
(a) إبراز صيرورات السلالة
(b) إبراز صفات أفراد السلالة
(c) إبراز الوراثة البشرية
(d) إبراز نوعية أمراض السلالة

Q3 : La difficulté d'étudier les changements génétiques de la population à travers les générations réside dans :
a) L'émergence des mutations
b) L'homogénéité des individus
c) La sélection naturelle
d) Les croisements dirigés

س3 : تتجلى صعوبة دراسة التغيرات الوراثية للسلالة عبر الأجيال في:
(a) ظهور الطفرات
(b) تجرد الأفراد
(c) الانتقاء الطبيعي
(d) التزاوجات الموجهة

Q4 : La population est considérée en état d'équilibre lorsque :
a) Les fréquences des allèles restent stables d'une génération à l'autre au sein d'une même population.
b) Les fréquences des génotypes restent stables d'une génération à l'autre au sein d'une même population.
c) Les fréquences des gènes et les fréquences des génotypes restent stables d'une génération à l'autre au sein d'une population.
d) Les caractères sont stables d'une génération à l'autre au sein d'une population.

س4: توصف السلالة بكونها في حالة توازن إذا ظلت:
(a) ترددات الطليلات تبقى مستقرة من جيل لآخر داخل نفس السلالة
(b) ترددات الأنماط الوراثية تبقى مستقرة من جيل لآخر داخل نفس السلالة
(c) ترددات الصبغيات وترددات الأنماط الوراثية تبقى مستقرة من جيل لآخر داخل سلالة ما
(d) الصفات مستقرة من جيل لآخر داخل سلالة ما

Q5 : Pour vérifier si la population est en équilibre ou non, il faut déterminer les éléments suivants :
a) Le nombre des individus théorique
b) Le nombre des individus observé
c) Le nombre de générations
d) Le nombre des individus de la population

س5: للتأكد من أن السلالة في حالة توازن أم لا، يجب تحديد العناصر التالية:
(a) عدد الأفراد النظري
(b) عدد الأفراد الملاحظ
(c) عدد الأجيال
(d) عدد أفراد السلالة

Q6 : La mutation chromosomique signifie :
a) L'ajout d'un chromosome
b) Le dédoublement du nombre de chromosomes
c) La perte d'un chromosome
d) La perte d'un morceau de chromosome

س6 : تعني الطفرات الصبغية:
(a) إضافة صبغي
(b) مضاعفة عدد الصبغيات
(c) ضياع صبغي
(d) ضياع قطعة من الصبغي

335, Av. Mohammed V, Rabat - Tél. +212 537 76 10 25 / 14 03 / 36 62 - Fax. +212 537 76 38 95
Email: contact@sante.gov.ma - Site: www.sante.gov.ma