



مباراة ولوج المعاهد العليا للمهن التمريضية وتقنيات الصحة - دورة 2023 -

لجنة التوجيه والإشراف

OPTIONS : ERGO - IG - INP - IBSFC - KINE - OPIL - PSM - SP

المادة 2

العلوم الطبية والبيولوجية

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, calculatrice, Watch, etc.) ou de documents ou toute tentative de fraude entrainera automatiquement l'annulation 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 (voir annexes).
- Répondre sur la grille de réponses nominative et individuelle, en cochant la 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 (a) ou (b).
- 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 2h30 min continue (1h30min pour la 1^{ère} épreuve, et 1h pour la 2^{ème} épreuve).

Q1 : La levure est une cellule vivante :	من 1 : الخميرة خلية حية:
a) Elle peut respirer.	(a) يمكن أن تنفس.
b) Elle ne peut pas respirer.	(b) لا يمكن أن تنفس.
c) Elle peut fermenter.	(c) يمكن أن تخمر.
d) Elle ne peut pas fermenter.	(d) لا يمكن أن تخمر.
Q2 : La molécule de glucose peut être considérée comme un squelette de sucre car :	من 2 : يمكن اعتبار جزيئة الجلوكوز هيكل سكري 4C:
a) Il constitue une source d'énergie.	(a) يشكل مصدرا للطاقة.
b) Il est composé d'atomes de carbone.	(b) مكون من ذرات الكربون.
c) Il est composé d'atomes d'hydrogène.	(c) مكون من ذرات الهيدروجين.
d) Il est composé d'atomes d'oxygène.	(d) مكون من ذرات الأكسجين.
Q3 : Le lait entier cru est une source importante :	من 3 : الحليب الطازج الكامل الطري مصدرا مهما:
a) Pour le lactose.	(a) لللاكتوز.
b) Pour l'acide lactique.	(b) الحمض اللبني.
c) Pour les bactéries lactiques.	(c) البكتيريا اللبنية.
d) Pour la levure.	(d) الخميرة.
Q4 : Après 15 jours à une température appropriée, la valeur de l'acidité du lait augmente et la valeur du pH diminue, et cela est attribué :	من 4 : بعد 15 يوما في درجة حرارة ملائمة، ترتفع قيمة حموضة الحليب وتقلص قيمة pH، وهذا يرجع إلى:
a) A la dégradation du glucose, qui forme le lactose.	(a) عدم التأكسز للسكر لللاكتوز.
b) A la présence d'acide lactique.	(b) وجود الحمض اللبني.
c) Au phénomène de la fermentation lactique.	(c) ظاهرة التخمير اللبني.
d) A la qualité du lait fermenté.	(d) جودة الحليب المخمر.
Q5 : La levure est un champignon microscopique unicellulaire qui peut vivre dans :	من 5 : الخميرة فطر مجهري وحيد الخلية يمكن أن يعيش في:
a) Un milieu riche en oxygène.	(a) وسط غني بالأكسجين.
b) Un milieu aérobie.	(b) وسط هوائي.
c) Un milieu dépourvu de dioxyde de carbone.	(c) وسط يفتقر إلى ثاني أكسيد الكربون.
d) Un milieu anaérobie.	(d) وسط جلا هوائي.
Q6 : L'excitation musculaire se fait par des excitants artificiels qui peuvent être :	من 6 : تهيج العضلة بواسطة مبهجات اصطناعية تكون إما:
a) Mécaniques.	(a) ميكانيكية.
b) Solaires.	(b) شمسية.
c) Chimiques.	(c) كيميائية.
d) Electriques.	(d) كهربائية.



Q7 : Lorsqu'on applique une excitation isolée, le muscle répond à cette excitation, nous dirons donc : a) Il est excitable. b) Il n'est pas malade. c) Il n'est pas excitable. d) Il est malade.	س7: عند تطبيق إلهجة معزولة، نستجيب العضلة للإلهجة، نقول: (a) أنها مرحة. (b) أنها غير مرحة. (c) أنها غير مرحة. (d) أنها مرحة.
Q8 : Lorsqu'une seule excitation est appliquée à un muscle, on obtient : a) Une contraction à court terme. b) Une contraction isolée. c) Une contraction simple. d) Une secousse musculaire.	س8: عند تطبيق إلهجة مفردة على عضلة، نحصل على: (a) تقلص قصير الأمد. (b) تقلص معزول. (c) تقلص بسيط. (d) رعدة عضلية.
Q9 : Lors des réactions de fermentation lactique : a) Le glycogène musculaire est hydrolysé en glucose. b) Le glucose subit une lyse dans le cytoplasme. c) Il y a production de l'acide pyruvique. d) Il y a production de l'acide lactique.	س9: أثناء تفاعلات التخمر اللبني: (a) تم حطام الجليكوجين العضلي إلى جلوكوز. (b) يخضع الجلوكوز للتحلل في الحبة الخلوية. (c) ينتج عنها حمض البيروفيك. (d) ينتج عنها حمض لبني.
Q10 : L'énergie nécessaire à la contraction musculaire est reconstituée par : a) Des méthodes d'anaérobies à vitesse rapide. b) Des méthodes d'anaérobies à vitesse moyenne. c) Des voies d'aérobies lentes. d) Des voies d'aérobies rapides.	س10: يتم تجديد الطاقة اللازمة للتقلص العضلي بواسطة: (a) الطرق اللاهوائية السريعة. (b) الطرق اللاهوائية المتوسطة السرعة. (c) الطرق الهوائية البطيئة. (d) الطرق الهوائية السريعة.
Q11 : Où se trouve l'information génétique ? a) Dans la cellule. b) Dans les spermatozoïdes. c) Dans le sang. d) Dans la peau.	س11: أين يتواجد الجين الوراثي؟ (a) في الخلية. (b) في الحيوانات المنوية. (c) في الدم. (d) في الجلد.
Q12 : L'information génétique se trouve dans le noyau chez : a) Les organismes multicellulaires. b) Les organismes unicellulaires. c) Les plantes multicellulaires. d) Les plantes unicellulaires.	س12: يتواجد الجين الوراثي بقوة عند: (a) كائنات المتعددة الخلايا. (b) كائنات الوحيدة الخلايا. (c) فئلكات المتعددة الخلايا. (d) فئلكات الوحيدة الخلايا.
Q13 : Le stade de la prophase se caractérise par : a) L'apparition d'un fuseau achromatique. b) L'apparition d'un fuseau de mitotique. c) La disparition du fuseau mitotique. d) La disparition du fuseau achromatique.	س13: تتميز مرحلة الطور التمهيدي: (a) بظهور مغزل لالوني. (b) بتشكل مغزل الانقسام. (c) باختفاء مغزل الانقسام. (d) باختفاء مغزل لالوني.
Q14 : Le stade équatorial se caractérise par : a) L'apparition d'un fuseau achromatique. b) L'apparition d'un fuseau de mitotique. c) La disparition du fuseau mitotique. d) La disparition du fuseau achromatique.	س14: تتميز مرحلة الطور الاستوائي: (a) بظهور مغزل لالوني. (b) بتشكل مغزل الانقسام. (c) باختفاء مغزل الانقسام. (d) باختفاء مغزل لالوني.
Q15 : Le stade de l'anaphase se caractérise par : a) L'émergence de la migration polaire. b) La présence de fuseau mitotique. c) La disparition du fuseau mitotique. d) La disparition du fuseau achromatique.	س15: تتميز مرحلة الطور الانفصالي: (a) بظهور الهجرة القطبية. (b) بتواجد مغزل الانقسام. (c) باختفاء مغزل الانقسام. (d) باختفاء مغزل لالوني.
Q16 : Le stade de la télophase se caractérise par : a) L'apparition d'un fuseau achromatique. b) L'apparition d'un fuseau de mitotique. c) La disparition du fuseau mitotique. d) La disparition du fuseau achromatique.	س16: تتميز مرحلة الطور النهائي: (a) بظهور مغزل لالوني. (b) بتشكل مغزل الانقسام. (c) باختفاء مغزل الانقسام. (d) باختفاء مغزل لالوني.
Q17 : Les cellules hybrides sont des cellules : a) Qui n'existaient pas auparavant dans la nature. b) Qui existent dans la nature, mais elles sont modifiées. c) Qui existent dans la nature, mais elles sont variables. d) Qui existent dans la nature, mais elles sont hybrides.	س17: الخلايا الهجينة هي خلايا: (a) لم تكن موجودة من قبل في الطبيعة. (b) موجودة في الطبيعة لكنها معدلة. (c) موجودة في الطبيعة لكنها متغيرة. (d) موجودة في الطبيعة لكنها مهجنة.

Q18 : Parmi les éléments responsables du pouvoir pathogène des bactéries on trouve : a) L'information génétique. b) Le plasmide. c) Le noyau. d) Le nucléole.	س18: من بين العناصر المسؤولة عن القدرة المرضية للبكتيريا نجد: (a) الحمض الوراثي (b) البلاسميد (c) النواة (d) النوية
Q19 : Parmi les éléments responsables de la capacité de la résistance chez les bactéries, nous trouvons : a) L'information génétique. b) Le plasmide. c) Le noyau. d) Le nucléole.	س19: من بين العناصر المسؤولة عن القدرة المقاومة لدى البكتيريا نجد: (a) الحمض الوراثي (b) البلاسميد (c) النواة (d) النوية
Q20 : Parmi les éléments responsables du pouvoir pathogène des bactériophages, on trouve : a) L'information génétique. b) Le plasmide. c) Le noyau. d) Le nucléole.	س20: من بين العناصر المسؤولة عن القدرة المرضية لدى العاثية نجد: (a) الحمض الوراثي (b) البلاسميد (c) النواة (d) النوية
Q21 : Parmi les éléments responsables de la capacité de la résistance chez les bactériophages, on trouve : a) L'information génétique. b) Le plasmide. c) Le noyau. d) Le nucléole.	س21: من بين العناصر المسؤولة عن القدرة المقاومة للعاثية، نجد: (a) الحمض الوراثي (b) البلاسميد (c) النواة (d) النوية
Q22 : Le génie génétique peut être appliqué dans : a) La production et la modification des hormones humaines. b) La production et la modification de la matière organique végétale. c) La production et la modification de matières minérales végétales. d) La production et la modification de matières minérales humaines.	س22: يمكن تطبيق الهندسة الوراثية في: (a) إنتاج وتعديل الهرمونات البشرية. (b) إنتاج وتعديل المواد العضوية النباتية. (c) إنتاج وتعديل المواد المعدنية النباتية. (d) إنتاج وتعديل المواد المعدنية البشرية.
Q23 : L'injection de l'insuline animale à une personne : a) Elle ne provoque pas des réactions allergiques. b) Permet d'aider à la production d'insuline humaine. c) Elle conduit à l'apparition des réactions allergiques. d) N'aide pas à produire de l'insuline humaine.	س23: حقن الشخص بالأنسولين الحيواني قد: (a) يؤدي إلى ظهور حالات لرجية. (b) يساعد هذا الشخص في إنتاج الأنسولين البشري. (c) يؤدي إلى ظهور حالات لرجية. (d) لا يساعد هذا الشخص في إنتاج الأنسولين البشري.
Q24 : Parmi les étapes d'application du génie génétique pour produire de l'insuline animale, on trouve : a) L'isolement d'un chromosome spécifique. b) L'extraction du plasmide de la cellule. c) L'intégration du gène sur le plasmide. d) Le transfert du plasmide dans la cellule.	س24: من بين مراحل تطبيق الهندسة الوراثية لإنتاج الأنسولين الحيواني: (a) عزل صبغي معين. (b) استخراج البلاسميد من الخلية. (c) دمج المورثة على البلاسميد. (d) نقل البلاسميد إلى داخل الخلية.
Q25 : Un arbre généalogique est un tableau qui montre tous les événements familiaux : a) Un mariage. b) Une reproduction. c) Un divorce. d) Une fécondation.	س25: شجرة النسب هو جدول يبين جميع الأحداث العائلية: (a) زواج. (b) إنجاب. (c) طلاق. (d) إخصاب.
Q26 : La rencontre aléatoire de gamètes mâles et femelles génétiquement diversifiés conduit à : a) La formation d'œufs avec une composition chromosomique très diversifiée. b) La formation d'individus avec des caractères différents. c) La formation d'œufs avec une variété de composition des chromosomes. d) La formation d'individus aux caractères très différents.	س26: يؤدي الإنقاء العشوائي للأعضاء الذكرية والأنثوية المتنوعة وراثيا، إلى: (a) تكوين بويضات ذات تركيبة صبغية جد متنوعة. (b) تكوين أفراد بصفات مختلفة. (c) تكوين بويضات ذات تركيبة صبغية متنوعة. (d) تكوين أفراد بصفات جد مختلفة.

Q27 : Les bactériophages sont des organismes vivants qui se reproduisent : a) Au dépend des cellules animales b) Au dépend des bactéries c) Au dépend des cellules humaines d) Au dépend des virus animaux	مر 27: البكتيريوفاجات هي كائنات حية تتكاثر على: أ- خلايا حيوانية ب- خلايا البكتيريا ج- خلايا الإنسان د- خلايا الفيروسات الحيوانية
Q28 : Les gamètes contiennent : a) La moitié du nombre de chromosomes présents chez les parents b) La même information génétique que les parents c) Le même nombre de gènes que les parents d) Le même nombre de chromosomes que les parents	مر 28: كوكار النطاج هي: أ- نصف عدد الصبغيات الموجودة لدى الآباء ب- نفس المعلومات الجينية لدى الآباء ج- نفس عدد الجينات الموجودة لدى الآباء د- نفس عدد الصبغيات الموجودة لدى الآباء
Q29 : Si le nombre de chromosomes sexuels change, ceci signifie : a) L'infertilité est inévitable chez la femme b) L'infertilité est inévitable chez l'homme c) L'infertilité est inévitable pour les hommes et les femmes d) L'infertilité est inévitable pour un homme ou une femme	مر 29: في حالة تغير عدد الصبغيات الجنسية يكون: أ- عدم خصوبة لدى المرأة ب- عدم خصوبة لدى الرجل ج- عدم خصوبة لدى الرجل والمرأة د- عدم خصوبة لدى الرجل أو المرأة
Q30 : Parmi les moyens disponibles pour l'étude de l'hérédité chez l'homme, on trouve : a) L'étude des cinq générations précédentes b) L'étude de la deuxième génération c) L'étude de la première et la deuxième génération d) L'étude des cartes chromosomiques	مر 30: من بين الوسائل المتاحة لدراسة الوراثة عند الإنسان، نجد: أ- دراسة الأجيال الخمس السابقة ب- دراسة الجيل الثاني ج- دراسة الجيل الأول والجيل الثاني د- دراسة الخرائط الصبغية

المعامل: 1

ملحة 2: اللغة الفرنسية

Cochez-la ou les bonnes réponses :

Texte :

« Le secret professionnel dans le domaine de la santé est un élément fondamental de l'éthique médicale qui assure la confidentialité et la protection des renseignements personnels des patients. Il s'agit d'une obligation légale et déontologique pour tous professionnels de la santé, y compris les médecins, les infirmiers et les travailleurs sociaux. Ce principe empêche la divulgation non autorisée des dossiers médicaux et autres informations confidentiels obtenues au cours des soins aux patients. »

D'après le texte, répondre aux questions 31, 32, 33, 34 et 35.

Q31 : Le mot « confidentiel » signifie :

- a) Commu
- b) Secret
- c) Discret
- d) Accessible

Q32 : Le mot « divulguer » signifie :

- a) Dévoiler
- b) Révéler
- c) Dissimuler
- d) Affirmer

Q33 : Le mot « y compris » est :

- a) Un adverbe
- b) Un complément de mot
- c) Une locution prépositive
- d) Aucune proposition n'est correcte

Q34 : Quel est le ou les mots mal orthographié(s) dans le texte précédent ?

- a) « Déontologique »
- b) « Médicales »
- c) « Assure »
- d) « Autoriser »

Q35 : Quel est le ou les mots mal orthographié(s) dans le texte précédent ?

- a) « Confidentiels »
- b) « Patient »
- c) « Il s'agit »
- d) « Légale »

Q36 : Choisir la proposition qui convient pour compléter la phrase suivante : « Les patients doivent..... pour partager des informations personnelles » :

- a) Se sentir en sécurité
- b) Être en confiance
- c) Être mal à l'aise
- d) Se sentir incommoder

Q37 : Compléter la phrase suivante par la proposition correctement orthographiée : « Parmi les gestes barrières à adopter pour faire face au coronavirus, on peut utiliser..... » :

- a) Bavete médical – Désinfecton – Savan
- b) Bavette médicale – Désinfectan – Savon
- c) Bavet médicale – Désinfectant – Savon
- d) Aucune proposition n'est correcte

Q38 : Choisir la proposition correcte pour mettre le verbe entre parenthèse au passé antérieur « Quand elle (nettoyer) la blessure, elle désinfecta les outils. » :

- a) Eut nettoyé
- b) Eut nettoya
- c) Eu nettoya
- d) Aucune proposition n'est correcte

Q39 : Choisir la conjugaison correcte du verbe « dépendre », selon le temps indiqué :

- a) « Passé composé » : Vous avez dépendu
- b) « Plus-que-parfait » : Vous avait dépendu
- c) « Passé simple » : Vous dépendîtes
- d) « Futur simple » : Vous dépendrais

Q40 : Choisir la conjugaison incorrecte du verbe « naître », selon le temps indiqué :

- a) « Imparfait » : Je naissais
- b) « Passé antérieur » Je fus né
- c) « Futur antérieur » Je serai né
- d) Aucune proposition n'est correcte

Q41 : Choisir le ou les mots au féminin :

- a) Ecritoire
- b) Réglisse
- c) Astérisque
- d) Incendie

Q42 : Choisir le ou les mots au masculin :

- a) Ombro
- b) Pendule
- c) Aide
- d) Aucune proposition n'est correcte

Q43 : L'expression « Tomber dans les pommes » signifie :

- a) Tomber par terre
- b) Se tromper
- c) S'évanouir
- d) Aucune proposition n'est correcte

Q44 : L'expression « Raconter des salades » signifie :

- a) Raconter des mensonges
- b) Mentir
- c) Dire des menteries
- d) Aucune proposition n'est correcte

Q45 : Choisir l'intrus parmi les mots suivants :

- a) Famine
- b) Faim
- c) Familier
- d) Famélique