



10-10

مباراة ولوج المعاهد العليا للمهن التمريضية وتقنيات الصحة

المعامل: 2

المدة الزمنية: ساعة ونصف

المادة: علوم الحياة والأرض

ISUSI - ERGO - PSM

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 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 polycopie de l'épreuve contient deux épreuves, et le nombre total de questions est de soixante, numérotées de 1 à 60 (recto-verso) ;
- > 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 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 continues (1h30min pour la 1^{ère} épreuve, et 1h pour la 2^{ème} épreuve).

Q1 : Les réactions du cycle de Krebs s'effectuent dans : a) Le noyau. b) Le cytoplasme. c) La mitochondrie. d) Le cytosol.	س1 : تفاعلات دورة كريبس تتم في: (a) النواة. (b) السيتوبلازم. (c) الميتوكوندري. (d) الخلية الشفوية.
Q2 : Dans les réactions de l'activité respiratoire, on trouve : a) Réduction de l'oxygène. b) Réduction de l'hydrogène. c) Formation des molécules d'eau. d) Hydrolyse des molécules d'eau.	س2 : من بين تفاعلات عملية التنفس: (a-) اختزال الأوكسجين. (b) اختزال الهيدروجين. (c) تكوين جزيئات الماء. (d) تكسك جزيئات الماء.
Q3 : Les molécules NAD ⁺ et FAD ⁺ Interviennent dans : a) Le transfert d'électrons et de protons. b) Le transport d'oxygène. c) Les réactions du cycle de Krebs. d) Les réactions de la glycolyse.	س3 : تتدخل جزيئات NAD ⁺ و JAD ⁺ في: (a-) نقل الإلكترونات والبروتونات. (b) نقل الأوكسجين. (c-) تفاعلات دورة كريبس. (d) تفاعلات التحلل الكليكونز.
Q4 : Le catabolisme d'une molécule d'acide pyruvique donne : a) Des molécules NAD ⁺ . b) 15 ATP. c) Des molécules FAD ⁺ . d) Des molécules NAD ⁺ et FAD ⁺ .	س4 : ينتج عن هدم جزيئة حمض بيروفيك: (a) جزيئات NAD ⁺ . (b) 15 ATP. (c) جزيئات FAD ⁺ . (d) جزيئات NAD ⁺ وجزيئات FAD ⁺ .

335 شارع محمد الخامس - الرباط - الهاتف: 212 537 76 11 21 - الفاكس: 212 537 76 38 95 - 212 537 76 38 95

335, Avenue Mohammed V Rabat - Tél : 0212 537 76 11 21 - Fax : +212 537 76 38 95 - www.sante.gov.ma



الممسوحة ضوئيا

Q5 : Lors des réactions respiratoires, les protons reviennent à travers les globules chirmériques vers : a) Le cytosol b) La matrice. c) La mitochondrie. d) Le cytoplasme.	مس: 5: خلال تفاعلات التنفس تعود البروتونات عبر قريات ذات شمراخ إلى: (a) الجبلية الشفافة. (b) الميتوكندري. (c) الميتوكندري. (d) الميتوبلازم.
Q6 : La dissolution et le catabolisme de la molécule de glycose (réactions de la glycolyse) sont des réactions qui se produisent dans : a) Les activités de fermentation. b) Les activités de respiration. c) Les activités de contraction musculaire. d) L'étirement musculaire.	مس: 6: انحلال وهدم جزيئة الجلبيكوز هي تفاعلات تتم في: (a) عملية التخمر. (b) عملية التنفس. (c) عملية التقلص العضلي. (d) عملية التمدد العضلي.
Q7 : La respiration est un ensemble de réactions qui comprennent deux étapes de base : a) La dégradation du glucose dans le cytosol b) La dégradation de l'acide pyruvique dans le cytosol c) La dégradation du glucose dans la mitochondrie d) Le catabolisme de l'acide pyruvique dans la mitochondrie	مس: 7: التنفس هو مجموع تفاعلات تشمل مرحلتين أساسيتين: (a) انحلال الجلبيكوز داخل الجبلية الشفافة. (b) هدم حمض البيروفيك داخل الجبلية الشفافة. (c) انحلال الجلبيكوز داخل الميتوكندري. (d) هدم حمض البيروفيك داخل الميتوكندري.
Q8 : L'énergie est produite par : a) La dégradation et la construction de la matière organique. b) La dégradation de la matière organique. c) La construction de la matière organique. d) La dégradation, la construction et l'utilisation de la matière organique.	مس: 8: تنتج الطاقة عن: (a) هدم وبناء المادة العضوية. (b) هدم المادة العضوية. (c) بناء المادة العضوية. (d) هدم وبناء واستعمال المادة العضوية.
Q9 : La matière organique se compose : a) Des lipides. b) Des sucres. c) Des protéines. d) Des minéraux.	مس: 9: تتكون المادة العضوية من: (a) - الدهون. (b) - السكريات. (c) - البروتينات. (d) - المعادن.
Q10 : Le résultat énergétique de la respiration est : a) 38 FAD+. b) 38 NAD+. c) 38 ATP. d) 38 ADP.	مس: 10: النتيجة الطاقية للتنفس هي: (a) 38 FAD+. (b) 38 NAD+. (c) 38 ATP. (d) 38 ADP.
Q11 : La phase de latence est spécifique à : a) La réponse de contraction. b) La réponse de relaxation. c) La réponse musculaire. d) La phase stationnaire.	مس: 11: تكون مرحلة الكمون خلال: (a) استجابة التقلص. (b) استجابة الارتخاء. (c) استجابة العضلة. (d) مرحلة السكون.
Q12 : Les phénomènes chimiques et énergétiques sont des phénomènes qui accompagnent : a) La contraction musculaire. b) L'étirement musculaire. c) La relaxation musculaire. d) L'immobilité musculaire.	مس: 12: الظواهر الكيميائية والطاقية هي ظواهر ترافق: (a) تقلص العضلات. (b) تمدد العضلات. (c) ارتخاء العضلات. (d) سكون العضلات.
Q13 : Le phénomène d'hydrolyse du glycogène est : a) La dégradation du glycose utilisé pendant la contraction musculaire. b) Le catabolisme du glucose utilisé lors de la contraction musculaire. c) La production du glycose utilisé lors de la contraction musculaire. d) La formation de glycose utilisé lors de la contraction musculaire.	مس: 13: ظاهرة حلمأة الجلبيكوجين هي: (a) تحلل الجلبيكوز المستعمل خلال التقلص العضلي. (b) هدم الجلبيكوز المستعمل خلال التقلص العضلي. (c) إنتاج الجلبيكوز المستعمل خلال التقلص العضلي. (d) تكوين الجلبيكوز المستعمل خلال التقلص العضلي.

Q14 : Les filaments de myosine sont : a) Des filaments de taille moyenne. b) Des filaments de taille épaisse. c) Des filaments de taille très fine. d) Des filaments de taille fine.	من 14 : خيوط الميوزين هي: (a) خيوط متوسطة. (b) خيوط سميكة. (c) خيوط جد دقيقة. (d) خيوط دقيقة.
Q15 : Les filaments d'actine sont : a) Des filaments de taille moyenne. b) Des filaments de taille épaisse. c) Des filaments de taille très fine. d) Des filaments de taille fine.	من 15 : خيوط الأكتين هي: (a) خيوط متوسطة. (b) خيوط سميكة. (c) خيوط جد دقيقة. (d) خيوط دقيقة.
Q16 : Le muscle squelettique strié se compose de : a) Faisceau en fibre musculaire. b) Filaments d'actine. c) Sarcomère. d) Filaments de myosine.	من 16 : تتكون العضلة الهيكلية المخططة من: (a) حزام من الألياف العضلية. (b) خيوط الأكتين. (c) الساركومير. (d) خيوط الميوزين.
Q17 : La science de l'étude de l'actualité génétique dépend : a) Des méthodes de transmission des caractères génétiques. b) Des changements des caractères génétiques. c) De l'étude de la relation gène-caractère. d) De l'étude du génie génétique.	من 17 : يعتمد علم دراسة الخبر الوراثي على: (a) طريقة انتقال الصفات الوراثية. (b) استدلال الصفات الوراثية. (c) دراسة العلاقة مورثة-صفة. (d) دراسة الهندسة الوراثية.
Q18 : La science du génie génétique s'intéresse à l'étude : a) Des modifications des protéines. b) Des changements des caractères. c) Des formations des mutations. d) Des changements de l'information génétique.	من 18 : يهتم علم الهندسة الوراثية بدراسة: (a) تغيرات البروتينات. (b) تغيرات الصفات. (c) تكوين الطفرات. (d) تغيير الخبر الوراثي.
Q19 : Le plasmide est une fraction cyclique constituée : a) D'une molécule d'ADN indépendant. b) D'une molécule d'ADN non indépendante. c) D'une molécule d'ADN isolé. d) D'une molécule d'ADN non isolé.	من 19 : البلاسميد جزء حلقي يتكون من: (a) جزيئة ADN مستقل. (b) جزيئة ADN غير مستقل. (c) جزيئة ADN منفصل. (d) جزيئة ADN غير متصل.
Q20 : Une modification du matériel génétique chez un être vivant se traduit par : a) La suppression et l'ajout d'un caractère. b) La suppression d'un caractère. c) L'ajout d'un caractère. d) La suppression ou l'ajout d'un caractère.	من 20 : ينتج عن تغيير النسخة الوراثية لدى الكائن الحي: (a) إزالة وإضافة صفة. (b) إزالة صفة. (c) إضافة صفة. (d) إزالة أو إضافة صفة.
Q21 : Le principe du génie génétique : a) Est basé sur la production industrielle à grande échelle. b) Est basé sur la biotechnologie artificielle. c) Sert à la production de certains médicaments. d) Est développé à travers les lois de biostatistique.	من 21 : الهندسة الوراثية تعتمد أساسا على: (a) إنتاج الصناعي بوفرة كبيرة. (b) التكنولوجيا الحيوية الاصطناعية. (c) إنتاج بعض الأدوية. (d) القوانين الاحصاء الحيوي.
Q22 : Le caryotype est : a) Un document contenant de petites images des chromosomes cellulaires. b) Un document contenant de très petites images des chromosomes cellulaires. c) Un document contenant des images agrandies des chromosomes cellulaires. d) Un document contenant des images intermédiaires des chromosomes cellulaires.	من 22 : الخريطة الصبغية هي عبارة عن: (a) وثيقة تضم الصور المعصرة لصبغيات الخلية. (b) وثيقة تضم الصور الصغيرة جدا لصبغيات الخلية. (c) وثيقة تضم الصور المكبرة لصبغيات الخلية. (d) وثيقة تضم الصور المتوسطة لصبغيات الخلية.
Q23 : Parmi les étapes de réalisation du caryotype, on trouve : a) L'arrangement chromosomique. b) La libération des chromosomes. c) La modification des chromosomes à l'intérieur de la cellule. d) L'arrêt de la division indirecte dans la phase finale.	من 23 : من بين مراحل إنجاز الخريطة الصبغية هناك: (a) ترتيب الصبغيات. (b) تحرير الصبغيات. (c) تعديل الصبغيات داخل الخلية. (d) توقيف الانقسام غير المباشر في المرحلة النهائية.

Q24 : La nature des chromosomes peut être déduite à partir : a) De la formule chromosomique. b) Du caryotype. c) De la forme et de la position des chromosomes. d) Des paires de chromosomes.	24 : يمكن استخلاص طبيعة الصبغيات انطلاقاً من: (a) الصيغة الصبغية. (b) الخريطة الصبغية. (c) شكل وموضع الصبغيات. (d) أزواج الصبغيات.
Q25 : Les cellules mères des gamètes sont : a) A la fois diploïde et haploïde. b) Dans la majorité des cas diploïdes. c) Toujours haploïde chez les végétaux. d) Diploïde.	25 : تكون الخلايا الأصلية للأمشاج: (a) في نفس الوقت ثنائية وأحادية الصيغة. (b) في غالبية الأحيان تكون ثنائية الصيغة. (c) دائماً أحادية الصيغة عند النباتات. (d) ثنائية الصيغة.
Q26 : La division réductionnelle est l'une des étapes : a) De la division directe. b) De la méiose. c) De la mitose. d) De la division cellulaire.	26 : الانقسام المنصف هو مرحلة من مراحل: (a) الانقسام المباشر. (b) الانقسام الاختزالي. (c) الانقسام غير المباشر. (d) الانقسام الخلوي.
Q27 : La division équationnelle est l'une des étapes ? a) De la division directe. b) De la mitose. c) De la division cellulaire. d) De la méiose.	27 : الانقسام التماثلي هو مرحلة من مراحل ؟ (a) الانقسام المباشر. (b) الانقسام غير المباشر. (c) الانقسام الخلوي. (d) الانقسام الاختزالي.
Q28 : Le phénomène du brassage chromosomique comprend : a) Le brassage intra-chromosomique. b) Le brassage inter-chromosomique. c) Le mélange entre trois chromosomes. d) Le mélange dans trois chromosomes.	28 : تشمل ظاهرة العبور الصبغي: (a) التخليط الضمصيقي. (b) التخليط البصبغي. (c) التخليط بين ثلاث صبغيات. (d) التخليط ضمن ثلاث صبغيات.
Q29 : Le phénomène du brassage chromosomique est un phénomène qui : a) Dépend de la méiose. b) Ne dépend pas de la méiose. c) Dépend à la division cellulaire. d) Ne dépend pas de la mitose.	29 : ظاهرة التخليط الصبغي: (a) ملازمة لكل إنقسام إختزالي. (b) غير ملازمة للإنقسام الإختزالي. (c) ملازمة للإنقسام الخلوي. (d) غير ملازمة للإنقسام غير المباشر.
Q30 : Il résulte de la méiose : a) La réduction du nombre des chromosomes à la moitié. b) La production des catégories similaires de gamètes. c) La diminution du nombre de cellules. d) La diversification des gamètes.	30 : ينتج عن الانقسام الاختزالي: (a) اختزال عدد الصبغيات إلى النصف. (b) إنتاج أنماط متشابهة من الأمشاج. (c) نقص في عدد الخلايا. (d) تنوع الأمشاج.
Q31 : Pour analyser les données des études statistiques relatives à la transmission de l'information génétique, il faut : a) La détermination de la nature du chromosome porteur du gène. b) La statistique des chromosomes. c) L'application de la première loi de Mendel. d) La détermination des allèles dominants et des allèles récessifs.	31 : لتحليل معطيات الدراسات الإحصائية لانتقال الخبر الوراثي يجب: (a) تحديد طبيعة الصبغي حامل المورثة. (b) إحصاء الصبغيات. (c) تطبيق القانون الأول لماندل. (d) تحديد التحليل السائد والتحليل المتنحي.
Q32 : Si les parents d'origine étaient de deux races pures, on parle : a) D'un état de dominance complète. b) D'un état de dominance incomplète. c) D'un état de dominance incomplète « commune ». d) D'un état de dominance complète et incomplète.	32 : إذا كان الأبوان الأصليان من سلالتين نقيين، ننتك عن: (a) حالة سيادة تامة. (b) حالة سيادة ناقصة. (c) سيادة غير تامة "مشاركة". (d) حالة سيادة تامة وغير تامة.
Q33 : Les lois statistiques ne peuvent pas s'appliquer aux humains : a) En raison du petit nombre des membres de la génération. b) En raison du grand nombre de chromosomes chez l'homme. c) La possibilité d'orienter les croisements. d) En raison de la période réduite de la génération.	33 : لا يمكن تطبيق القوانين الإحصائية على الإنسان نظراً: (a) لثقة عدد أفراد الجيل. (b) للعدد الكبير للصبغيات عند الإنسان. (c) لإمكانية توجيه التزاوجات عند الإنسان. (d) لتقصير مدة الجيل.

Q31 : Parmi les moyens disponibles pour étudier la génétique humaine, on trouve :

- a) L'étude de la formule chromosomique
- b) L'étude des arbres généalogiques
- c) L'étude de la deuxième génération
- d) L'étude des cartes chromosomiques

Q35 : L'étude de la génétique humaine permet :

- a) La détermination de la nature de l'allèle responsable de la maladie
- b) La détermination de la nature de la dominance
- c) La non détermination de la nature du chromosome porteur du gène responsable de la maladie
- d) La détermination de la nature du chromosome porteur, du gène responsable de la maladie

Q36 : La possibilité de la propagation de la maladie est grande :

- a) Dans le cas d'une maladie non héréditaire liée à un allèle dominant
- b) Dans le cas d'une maladie héréditaire liée à un allèle dominant
- c) Dans le cas d'une maladie héréditaire liée à un allèle récessif
- d) Dans le cas d'une maladie non héréditaire liée à un allèle récessif

Q37 : La bactérie contient :

- a) Un plasmide.
- b) Un noyau.
- c) Des ribosomes.
- d) Des mitochondries.

Q38 : Parmi les techniques et les méthodes de diagnostic prénatal, il y a :

- a) L'échographie pré et postnatal
- b) La surveillance fœtale
- c) Les rayons X
- d) L'examen des tissus maternels

Q39 : Le gène est incorporé dans le matériel génétique d'un autre être vivant par :

- a) Un plasmide transporteur.
- b) Un plasmide.
- c) Un plasmide bactérien
- d) Un plasmide cyclique.

Q40 : L'étude des arbres généalogiques permet :

- a) Le suivi de la transmission de certains caractères génétiques.
- b) La possibilité de transmettre certains caractères génétiques d'une génération à une autre.
- c) Le suivi de la transmission des chromosomes.
- d) La possibilité de transmission de certains chromosomes à travers les générations.

من 1: من بين الوسائل المتاحة لدراسة الوراثة عند الإنسان نجد:

- (a) دراسة الصيغة الصبغية
- (b) دراسة شجرات النسب
- (c) دراسة الحمل الثاني
- (d) دراسة الكروموسومات

من 3: يمكن دراسة الوراثة عند الإنسان من:

- (a) تحديد طبيعة الحمل المسؤول عن الإصابة بالمرض
- (b) تحديد طبيعة المراضة
- (c) عدم تحديد طبيعة الحمض الجيني لحمل تدورته الحيوية عن المرض
- (d) تحديد طبيعة الحمض الجيني لحمل المورثة المسؤولة عن المرض

من 36: يكون احتمال انتشار المرض كسر:

- (a) في حالة مرض ثور وراثي مرتبط بحمل مند
- (b) في حالة مرض وراثي مرتبط بحمل مند
- (c) في حالة مرض وراثي مرتبط بحمل متحمي
- (d) في حالة مرض ثور وراثي مرتبط بحمل متحمي

من 37: تحتوي البكتيريا على:

- (a) بلاسميد
- (b) نواة
- (c) ريبوزوم
- (d) ميتوكوندري

من 38: من بين تقنيات ووسائل التشخيص قبل الولادة هناك:

- (a) التصوير بالمسحوق قبل وبعد الولادة
- (b) الرصد الجنيني
- (c) أشعة X
- (d) فحص أسحة الدم

من 39: يتم نسخ المورثة في الظهيرة الوراثية لتكتن حي آخر عن طريق:

- (a) بلاسميد النقل
- (b) بلاسميد
- (c) بلاسميد بكتيري
- (d) بلاسميد حلقي

من 40: يمكن دراسة شجرات النسب من:

- (a) تتبع انتقال بعض الصفات الوراثية
- (b) احتمال انتقال بعض الصفات الوراثية عبر الأجيال
- (c) تتبع انتقال الصبغيات
- (d) احتمال انتقال بعض الصبغيات عبر الأجيال

BON COURAGE!

الممسوحة ضوئياً



مباراة ولوج المعاهد العليا للمهن التمريضية ونقليات الصحة

ثقة المرشحة

المدة الزمنية: ساعة

المعامل: 1

ISUSI - PSN - PSM

Cochez la ou les ☐ des réponses :

Q41 : Quelle position permet de compléter correctement le proverbe suivant : «
des choses, celui qui se fait sans » :

- a) Bruit.
- b) Demande.
- c) Crainte.
- d) Douleur.

Q42 : Quelle est la signification de l'expression suivante : « N'en faire qu'à sa tête » :

- a) Être têtu.
- b) Être malin.
- c) Être ridicule.
- d) Être maladroit.

Q43 : Quelle forme est correcte ? :

- a) J'assoie.
- b) J'assois.
- c) J'assis.
- d) J'assoit.

Q44 : A quel temps est la forme « Il perçut » ? :

- a) Présent de l'indicatif.
- b) Passé antérieur.
- c) Passé du conditionnel.
- d) Passé simple.

Q45 : Quelle est la forme conjuguée correcte du verbe réassortir au subjonctif ? :

- a) Que j'ai réassorti.
- b) Que j'aie réassorti.
- c) Que j'eusse réassorti.
- d) Que j'aurais réassorti.

Q46 : Un verbe transitif est un verbe qui :

- a) Se conjugue toujours avec le verbe avoir.
- b) Se conjugue toujours avec le verbe être.
- c) Se conjugue avec le verbe être ou le verbe avoir.
- d) Introduit un complément d'objet.

Q47 : ..., fonce ! Tu vas réussir :

- a) Vas-y.
- b) Vay y.
- c) Va-y.
- d) Va y.

Q48 : C'est un ... docteur en virologie :

- a) Éminent.
- b) Éminent.
- c) Imminent.
- d) Imminent.

Q49 : sont les horaires et les jours d'ouverture de ce centre de

- a) Quelle.
- b) Quelles.
- c) Quels.
- d) Qu'elles.

Q50 : Quel nombre est mal écrit ? :

- a) Soixante-sieze.
- b) Quatre-vingt-quinze.
- c) Cinquante-deux.
- d) Six cents millions.

Q51 : Quel est le synonyme du mot « infrangible » :

- a) Calme.
- b) Agréable.
- c) Riche.
- d) Incassable.

Q52 : Quel est le synonyme du mot « radiant » :

- a) Riant.
- b) Reliant.
- c) Brillant.
- d) Rasant.

Q53 : L'adjectif « latrogène » se dit :

- a) D'une psychose provoquée un traitement.
- b) D'une maladie provoquée par le médecin.
- c) D'une maladie dangereuse.
- d) D'une réaction banale.

Q54 : Un candidat exclu d'un concours est un candidat :

- a) Alumné
- b) Écarté
- c) Illuminé
- d) Fluminé

Q55 : La phrase « elle vous marche sur les brides » signifie :

- a) Qu'elle suit votre exemple
- b) Qu'elle vous ignore
- c) Qu'elle entre en concurrence avec vous
- d) Qu'elle vous énerve

Q56 : Dans un nom composé les prépositions :

- a) Sont toujours invariables.
- b) Sont parfois invariables
- c) Peuvent prendre la marque du pluriel.
- d) Peuvent parfois prendre la marque du pluriel.

Q57 : Parmi les phrases suivantes, laquelle constitue un palindrome :

- a) La malveillance laisse l'homme sans frères.
- b) La véritable noblesse est celle des sentiments.
- c) Engage le jeu que je le gagne.
- d) Il faut manger pour vivre, et non pas vivre pour manger.

Q58 Quelle est la fonction de « le » dans la phrase « Il est handicapé, handicapé, il le re

- a) Sujet réel.
- b) Attribut du complément d'objet direct.
- c) Complément d'objet direct.
- d) Attribut du sujet.

Q59 : Quel est l'intrus dans cette liste :

- a) Alimentation.
- b) Alignement.
- c) Alimentaire.
- d) Aliment.

Q60 : Si on dit ironiquement qu'une personne a deux de tension, cela signifie que :

- a) Cette personne est peu dynamique.
- b) Cette personne est en hypotension.
- c) Cette personne est malade.
- d) Cette personne est active.