



**CONCOURS D'ACCES AUX INSTITUTS SUPERIEURS DES
PROFESSIONS INFIRMIERES ET TECHNIQUES DE SANTE
CYCLE DE LA LICENCE
SESSION 22 JUILLET 2018**

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 ;
- Une grille de réponses spéciale concours est distribuée au début de l'épreuve ;
- Vérifier que le polycopie de l'épreuve contient deux épreuves et le nombre total de questions est de 50 numérotées de 1 à 50 ;
- Lire attentivement les questions avant de répondre ;
- Répondre sur la grille de réponses en cochant la case correspondante à la bonne réponse ☒ ;
- 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 ;
- La durée de l'examen est 02 heures 30 minutes (1 h 30 mn : la 1^{ère} épreuve et 1h : l'épreuve du Français)

BONNE CHANCE

335 شارع محمد الخامس - الرباط - الهاتف : +212 537 76 58 27 - الفاكس : +212 537 76 01 05

335, Avenue Mohammed V Rabat - Tél: +212 537 76 58 27 - Fax : +212 537 76 01 05 - www.sante.gov.ma





مباراة ولوج المعاهد العليا للمهن التمريضية و تقنيات الصحة - يوليوز 2018 -
المادة: علوم الحياة و الأرض المدة الزمنية : ساعة و نصف المعامل: 2

Q1 : La réplication de l'ADN : a) Nécessite l'intervention d'enzymes b) S'effectue pendant la phase G1 c) Est semi conservatrice d) Utilise les nucléosides qui se trouvent dans le nucléoplasme	س 1 : تضاعف الـ ADN : (a) يحتاج إلى تدخل أنزيمات (b) يتم خلال المرحلة G1 (c) يتم حسب النموذج النصف محافظ (d) يستعمل النيكلويدات الموجودة في النيكلويدات
Q2 : L'étape commune entre la respiration cellulaire et la fermentation est : a) La glycolyse b) Le cycle de Krebs c) La décarboxylation d) La déshydrogénation	س 2 : المرحلة المشتركة بين التنفس الخلوي و التخمر: (a) انحلال الكليكو (b) دورة كريبس (c) إزالة الكربون (d) إزالة الهيدروجين
Q3 : L'ADN polymérase permet : a) L'élongation de la molécule d'ADN b) La désépilation de la molécule d'ADN avant la transcription c) La transcription de la molécule d'ARNm à partir de la molécule d'ADN d) La liaison des fragments d'ADN synthétisés lors de l'élongation discontinue de la molécule d'ADN	س 3 : ADN بوليميراز أنزيم يمكن من: (a) استطالة سلسلة جزيئة ADN (b) إزالة تولوب جزيئة ADN قبل النسخ (c) استنساخ جزيئة ARNm انطلاقا من جزيئة ADN (d) ربط قطع ADN المركبة خلال الاستطالة غير المتواصلة لجزيئة ADN
Q4 : La fermentation est un phénomène caractérisé par : a) La consommation d'énergie et la production de glucose et d'éthanol b) La consommation de glucose et la production de CO₂, d'éthanol ou acide lactique et d'énergie c) La production de CO₂, d'éthanol et la consommation d'énergie et de glucose d) La production d'éthanol ou d'acide lactique, de CO₂ avec consommation d'énergie	س 4 : التخمر ظاهرة خلوية تتميز ب: (a) استهلاك الطاقة و إنتاج الكليكو و الأيتانول (b) استهلاك الكليكو و إنتاج CO₂ ، الأيتانول أو الحمض اللبني و الطاقة (c) إنتاج CO₂ و الأيتانول و استهلاك الطاقة و الكليكو (d) إنتاج الأيتانول أو الحمض اللبني، و CO₂ مع استهلاك الطاقة
Q5 : Les mitochondries sont des organites capables de : a) D'oxyder tous les acides organiques b) D'oxyder l'acide pyruvique c) D'oxyder le glucose d) D'oxyder les transporteurs réductionnels	س 5 : تعتبر الميتوكوندري عضيات: (a) قادرة على أكسدة مختلف الأحماض العضوية (b) قادرة على أكسدة حمض البيروفيك (c) قادرة على أكسدة الكليكو (d) قادرة على أكسدة النواقل المختزلة
Q6 : Les cellules lymphatiques de type B, sont des cellules immunitaires qui : a) Sont activées par l'interleukine b) Produisent des anticorps c) Se trouvent automatiquement à la naissance dans les organes lymphatiques d) Sont stimulées par contact avec des anticorps spécifiques	س 6 : الخلايا المناعية من النوع B خلايا مناعية: (a) يتم تنشيطها بواسطة الأنتروكين (b) تنتج مضادات الأجسام (c) تتواجد تلقائيا منذ الولادة في الأعضاء المناعية (d) تحفز بالاتصال بمضادات أجسام نوعية
Q7 : Les anticorps sont des protéines qui permettent de : a) Fixer les antigènes b) Dégrader des antigènes c) Faciliter l'élimination des antigènes d) Détruire les cellules infectées	س 7 : مضادات الأجسام جزيئات بروتينية تعمل على: (a) تثبيت مولدات المضاد (b) تفكيك مولدات المضاد (c) تسهيل التخلص من مولدات المضاد (d) تدمير الخلايا المصابة
Q8 : Une personne est dite séropositive s'il y'a présence : a) Du virus VIH dans son sang b) D'anticorps anti VIH dans son sang c) D'anticorps spécifiques dans son sang d) D'un antigène spécifique dans son sang	س 8 : نقول عن شخص ما أنه إيجابي المصل في حالة: (a) تواجد حمى VIH في دمه (b) تواجد مضادات أجسام ضد حمى VIH في دمه (c) تواجد مضادات أجسام نوعية في دمه (d) تواجد مولد مضاد معين في دمه
Q9 : La vaccination : a) Est basée sur le principe de la mémoire immunitaire b) Est une méthode thérapeutique efficace contre plusieurs types de maladies c) Ce fait par injection d'anticorps spécifique contre un antigène pouvant attaquer le corps d) A pour but d'attaquer le système immunitaire par un faible antigène atténué	س 9 : التلقيح: (a) يعتمد على مبدأ الذاكرة المناعية (b) وسيلة علاجية ناجعة ضد مجموعة من الأمراض (c) يتم بحقن مضادات الأجسام النوعية لمولد مضاد قد يصيب الجسم (d) يهدف إلى مواجهة النظام المناعي بمولد مضاد وهن

335 شارع محمد الخامس - الرباط - الهاتف: +212 537 76 58 27 - الفاكس: +212 537 76 01 05

335, Avenue Mohammed V Rabat - Tél: +212 537 76 58 27 - Fax : +212 537 76 01 05 - www.sante.gov.ma



Q10: Lors de la réponse immunitaire, la coopération cellulaire : a) Se fait par contact direct des cellules présentatrices et des lymphocytes LT8 b) N'a pas besoin d'intervention de médiateurs immunitaires c) Est obligatoire pour activer les lymphocytes LB, LT8 et CPA d) Ne nécessite pas l'intervention des phagocytes	س 10: التعاون الخلوي خلال الاستجابة المناعية: (a) يتم بالتماس المباشر بين الخلايا العارضة و للمفاويات LT8 (b) لا يحتاج إلى تدخل وسائط مناعية (c) ضروري لتنشيط للمفاويات LB و LT8 و CPA (d) لا يحتاج إلى تدخل الخلايا البلعمية
Q11: Laquelle des réactions suivantes correspondent à une fermentation lactique a) $C_6H_{12}O_6 + 2(ADP + P_i) \rightarrow 2CO_2 + 2CH_3CH_2OH + 2ATP$ b) $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O + 4ATP$ c) $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O + 38ATP$ d) $C_6H_{12}O_6 + 3(ADP + P_i) \rightarrow 2CH_3CHOHCOOH + 2ATP$	س 11: نعر عن التخمر اللبني بالتفاعل الكيميائي التالي: (a) $C_6H_{12}O_6 + 2(ADP + P_i) \rightarrow 2CO_2 + 2CH_3CH_2OH + 2ATP$ (b) $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O + 4ATP$ (c) $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O + 38ATP$ (d) $C_6H_{12}O_6 + 3(ADP + P_i) \rightarrow 2CH_3CHOHCOOH + 2ATP$
Q12: Toutes les cellules immunitaires sont nées au niveau de: a) La rate b) Le thymus c) La moelle osseuse rouge d) Les ganglions lymphatiques	س 12: أصل الخلايا المناعية هو: (a) الطحال (b) الغدة السعترية (c) النخاع العظمي الأحمر (d) العقد اللمفاوية
Q13: La maturation des lymphocytes B et T consiste à l'acquisition de l'immunocompétences grâce à la synthèse : a) Des substances chimiques b) Des récepteurs membranaires c) Des perforines d) Des neurotransmetteurs	س 13: تكتسب الخلايا للمفاوية B و T كفايتها المناعية بتركيبها ل: (a) مواد كيميائية (b) مستقبلات غشائية (c) بيرفورين (d) ناقلات عصبية
Q14: Le caryotype humain normal comporte: a) 46 paires de chromosomes b) 23 paires de chromosomes c) 22 paires d'autosomes et une paire de chromosomes sexuels d) Toutes les réponses sont justes	س 14: تتكون الخريطة الصبغية لإنسان سليم من: (a) 46 زوج صبغي (b) 23 زوج صبغي (c) 22 زوج صبغي غير جنسي (autosomes) و زوج صبغي جنسي (d) كل الأجوبة صحيحة
Q15: Les gènes liés sont des gènes dont les locus sont situés sur: a) Des chromosomes différents b) Des gonosomes c) Des chromosomes liés au sexe d) Le même chromosome	س 15: يوجد الموضع الكروموسمي (LOCUS) للمورثات المرتبطة على: (a) صبغيات مختلفة (b) صبغيات جنسية (c) صبغيات مرتبطة بالجنس (d) نفس الصبغي
Q16: Lors de la contraction musculaire, le muscle squelettique strié: a) Transforme de l'énergie mécanique en énergie chimique (ATP) b) Transforme de l'énergie chimique (ATP) en énergie mécanique sans dégagement de chaleur. c) Transforme de l'énergie chimique (ATP) en énergie mécanique avec dégagement de chaleur. d) Transforme de l'énergie mécanique en énergie chimique (ATP) avec dégagement de chaleur.	س 16: تعمل العضلة الهيكلية المخططة أثناء انقباض العضلي على: (a) تحويل الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كيميائية (ATP) (b) تحويل الطاقة الكيميائية (ATP) إلى طاقة ميكانيكية دون تحرير للحرارة (c) تحويل الطاقة الكيميائية (ATP) إلى طاقة ميكانيكية مع تحرير للحرارة (d) تحويل الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كيميائية (ATP) مع تحرير للحرارة
Q17: La sérothérapie est une: a) Méthode préventive qui a pour but de neutraliser un antigène spécifique b) Méthode thérapeutique qui permet la sensibilisation d'un corps sain contre un microbe c) Méthode thérapeutique qui permet la sensibilisation d'un corps malade contre un microbe d) Méthode thérapeutique qui permet l'élimination d'un microbe responsable d'une maladie	س 17: الاستئصال: (a) إجراء وقائي يهدف إلى القضاء على مولد مضاد معين (b) إجراء علاجي يهدف إلى تحسيس شخص سليم ضد جرثومة (c) إجراء علاجي يهدف إلى تحسيس شخص مريض ضد جرثومة (d) إجراء علاجي يهدف إلى القضاء على جرثومة تسبب مرض شخص
Q18: Les phénomènes chimiques qui accompagnent la contraction musculaire: a) La formation des complexes acto-myosine précède l'hydrolyse de l'ATP b) La réaction de la phosphocréatine avec l'ATP précède l'hydrolyse de l'ATP c) Les réactions anaérobiques permettent la régénération de l'ADP d) Une partie de l'énergie libérée par hydrolyse de l'ATP, se transforme en chaleur retardée	س 18: الظواهر الكيميائية المرافقة للانقباض العضلي: (a) تسبق حلزمة ATP تكوين مركب اکتوميوزين (b) تسبق حلزمة ATP حدوث تفاعل الفوسفوكرياتين مع ADP (c) تضمن التفاعلات الحي لا هوائية تزويد الخلية العضلية ب ADP (d) جزء من الطاقة الناتجة عن حلزمة ATP يتحول إلى حرارة متأخرة

Q19: Le système nerveux central est constitué: a) Du cerveau et des nerfs b) De la moelle épinière et des nerfs c) Du cerveau et de la moelle épinière d) Du cerveau, de la moelle épinière et des nerfs	س 19: يتكون الجهاز العصبي المركزي من: (a) الدماغ والأعصاب (b) النخاع الشوكي والأعصاب (c) الدماغ والنخاع الشوكي (d) الدماغ، النخاع الشوكي والأعصاب
Q20: La synapse transmet: a) Le message humoral b) L'influx nerveux c) Le sang d) Le message hormonal	س 20: تعمل السنبيسات على نقل: (a) الرسائل الخلطية (b) النبضات العصبية (c) الدم (d) الهرمونات
Q21: Lors de l'infection par le VIH, les cellules les plus touchées sont: a) Les lymphocytes B b) Les lymphocytes T8 c) Les lymphocytes T4 d) Les plasmocytes	س 21: الخلايا الأكثر تضرراً أثناء الإصابة بفيروس نقص المناعة (VIH) هي: (a) اللمفاوية B (b) اللمفاوية T₈ (c) اللمفاوية T₄ (d) الخلايا البلازمية
Q22: Un gène est un: a) Fragment d'ADN ou d'ARN b) Fragment d'ARNm c) Fragment d'ADN d) Fragment d'ARNt	س 22: المورثة هي: (a) جزء من ADN أو ARN (b) جزء من ARNm (c) جزء من ADN (d) جزء من ARNt
Q23: La mutation est un phénomène qui touche: a) L'ARN messager b) L'ADN messager c) L'ADN d) Les protéines	س 23: الطفرة هي ظاهرة تصيب: (a) ARNm (b) ADNm (c) ADN (d) البروتينات
Q24: Dans le cas du mono hybridisme avec dominance la génération F1 a : a) Le même génotype que les parents b) Le même phénotype que les parents c) Le même génotype que le parent à caractère dominant d) Le même phénotype que le parent à caractère dominant	س 24: في حالة الهجونة الأحادية مع السيادة، جيل F₁ له نفس: (a) النمط الوراثي للأباء (b) المظهر الخارجي للأباء (c) النمط الوراثي الأبوي السائد (d) المظهر الخارجي الأبوي السائد
Q25: Dans le cas de la codominance, la génération F1 présente: a) Le caractère intermédiaire entre les deux caractères des parents b) Le caractère dominant des parents c) Le caractère récessif des parents d) Le même caractère que l'un des parents	س 25: في حالة تساوي السيادة (CODOMINANCE) الجيل F₁ يكون له: (a) مظهر خارجي بيني (INTERMEDIAIRE) (b) المظهر الخارجي الأبوي السائد (c) المظهر الخارجي الأبوي المتنحي (d) المظهر لآخرجي لأحد الأبوين
Q26: La constitution des gamètes est le résultat de: a) La méiose b) La mitose c) La mitose et la méiose d) La multiplication cellulaire	س 26: يتم تكون الأمشاج عن طريق: (a) الانقسام الاختزالي (b) الانقسام غير مباشر (c) الانقسام الاختزالي وغير مباشر (d) الانقسام الثنائي
Q27: Chez l'homme, le milieu intérieur est constitué : a) De la lymphe b) De l'urée c) Des hormones d) De sang	س 27: عند الإنسان، يتكون الوسط الداخلي من: (a) اللمف (b) البول (c) الهرمونات (d) الدم
Q28: Le mécanisme de la contraction musculaire ce fait au niveau : a) Des filaments d'actine et de myosine b) Des filaments mono nucléotidiques de l'ARN c) Des filaments dinucléotidiques de l'ADN d) De la membrane cellulaire	س 28: آلية التقلص العضلي تتم على مستوى: (a) خييطات الأكتين والميوزين (b) الخييطات النيكليوتيدية الأحادية لـ ARN (c) الخييطات النيكليوتيدية الثنائية لـ ADN (d) غشاء الخلية
Q29: Quelles sont les substances chimiques secrétées lors de la réponse inflammatoire : a) L'interleukine b) L'histamine c) Le facteur complément d) Les cytokines	س 29: ماهي المواد الكيميائية المفرزة خلال الإستجابة الإنتهابية؟ (a) الأنترلوكين (b) الهيستامين (c) عامل التكملة (d) السيتوكين
Q30: L'étude de la génétique chez l'homme est basée sur : a) Les cartes chromosomiques b) Les arbres généalogiques c) Les empreintes génétiques d) Le diagnostic prénatal des malformations et des anomalies chromosomiques	س 30: دراسة الوراثة عند الإنسان تعتمد على عدة وسائل، منها: (a) الخرائط الصبغية (b) شجرات النسب (c) البصمات الوراثية (d) التشخيص قبل الولادة للتشوهات و الشذوذ الصبغي

Complétez pour les phrases suivantes le(s) mot(s) correctement orthographié(s) :

- Q31/....., il s'agit d'une nouvelle filière de formation.
☐ A. Aparamment ☐ B. Apparement ☐ C. Aparamment ☐ D. Apparamment
- Q32/ Chacune des remarques que la commission des experts.....sur un aspect fondamental pour le développement de l'institut.
☐ A. Soulèvent/porte ☐ B. Soulève/portent ☐ C. soulève/porte ☐ D. Soluèvent/portent
- Q33/ C'est une séance de simulation qui a bien été mise en.....
☐ A. Saine ☐ B. Seine ☐ C. Scène ☐ D. Senne
- Q34/ Avant de publier un article, il faut préparer un résumé
☐ A. Succinct ☐ B. Succint ☐ C. Succin ☐ D. Succieint
- Q35/ Les petits.....font les grandes rivières
☐ A. Rouisseaux ☐ B. Ruisseaux ☐ C. Ruissoux ☐ D. Rouissoux

Choisissez le synonyme du mot souligné ci-dessous qui vous paraît convenir :

- Q36/ Truisme :
☐ A. Banalité ☐ B. Porcin ☐ C. Mythe ☐ D. Nouveauté
- Q37/ Faite :
☐ A. Action ☐ B. Base ☐ C. Ordre ☐ D. Sommet
- Q38/ En l'occurrence :
☐ A. Opportunément ☐ B. Dans ce cas ☐ C. Malgré tout ☐ D. Finalement
- Q39/ Prophylactique :
☐ A. Nécessaire ☐ B. Curatif ☐ C. Urgent ☐ D. Préventif
- Q40/ Anodin :
☐ A. Anecdotique ☐ B. Rassurant ☐ C. Insignifiant ☐ D. Grossier

Mettez les verbes proposés entre parenthèse à la forme demandée et cochez la bonne réponse :

- ✓ Vous (sourire : imparfait) quand vous disiez que vous ne (tricher : imparfait) pas à l'examen :
 Q41/ ☐ A. Souriez ☐ B. Souriez ☐ C. Sourirez ☐ D. Souririez
 Q42/ ☐ A. Trichez ☐ B. Tricherez ☐ C. Trichiez ☐ D. Tricheriez
- ✓ Après (admettre : voix passive, infinitif passé) à l'épreuve écrite, il (se présenter : passé simple) à l'épreuve orale.
 Q43/ ☐ A. Avoir été admis ☐ B. Etre admis ☐ C. Eté admis ☐ D. Ayant été admis
 Q44/ ☐ A. se présentit ☐ B. se présenta ☐ C. s'était présenté ☐ D. se fut présenté
- ✓ Si vous (motiver : plus que parfait) vos étudiants, leur rendement (augmenter : conditionnel passé) :
 Q45/ ☐ A. Motiviez ☐ B. Avez motivé ☐ C. Aviez motivé ☐ D. Aviez motiviez
 Q46/ ☐ A. Aurait augmenté ☐ B. Aurait été augmenté ☐ C. Serait augmenté ☐ D. Aura augmenté
- ✓ Le président de jury (poser : passé simple) la question et (attendre : passé simple) que le candidat en (dire : subjonctif imparfait) davantage, mais celui-ci (se taire : passé simple) soudainement.
 Q47/ ☐ A. Posait ☐ B. Eut posé ☐ C. Posa ☐ D. Aura posé
 Q48/ ☐ A. Attendait ☐ B. Attendit ☐ C. Avait attendu ☐ D. Ait attendu
 Q49/ ☐ A. Dirait ☐ B. Dira ☐ C. Dise ☐ D. Dît
 Q50/ ☐ A. S'est tu ☐ B. Se tut ☐ C. Se taise ☐ D. Se fût tu

حظ موفق

BON COURAGE