مباراة ولوج كليات الطب والصيدلة وطب الأسنان، السنة الجامعية 2026-2027

18 يوليوز 2026

Q1 **من بين التفاعلات الكيميائية الحيوية التالية، ما هو التفاعل المشترك بين التنفس الخلوي والتخمر؟**

A دورة كريبس.

B إعادة أكسدة $NADH,H^+$ إلى NAD^+.

C التفسفر المؤكسد.

D استخدام ثنائي الأوكسجين كمستقبل نهائي للإلكترونات.

E جميع العبارات المذكورة أعلاه غير صحيحة.

Q2 **نقوم بزرع خلايا عضلية في وسط زجاجي(in vitro). يؤدي إمداد هذه الخلايا بثنائي الأوكسجين إلى انخفاض سريع في إنتاج الحمض اللبني، بينما تظل سرعة انحلال الكليكوز مستقرة:**

أي عبارة من العبارات التالية **خاطئة؟**

A يتم توجيه غالبية حمض البيرو فيك المنتج من طرف هذه الخلايا نحو دورة كريبس.

B يُفسَّرُ انخفاض إنتاج الحمض اللبني بتراجع لجوء هذه الخلايا إلى مسلك التخمر اللبني.

C يحفز ثنائي الأوكسجين المضاف إعادة أكسدة $NADH,H^+$ بواسطة السلسلة التنفسية الميتوكوندرية.

D بحضور ثنائي الأوكسجين، لا يُنتَجُ الـ ATP إلا عن طريق السلسلة التنفسية الميتوكوندرية.

E جميع العبارات المذكورة أعلاه غير صحيحة.

Q3 **ما هو المسلك الاستقلابي الذي يجدد الـ ATP بأسرع طريقة ممكنة في بداية مجهود عضلي شديد؟**

A انحلال الكليكوز متبوعًا بالتخمر اللبني.

B التنفس الخلوي.

C مسار الفوسفوكرياتين (Phosphocréatine)، حيث يتم نقل المجموعة الفوسفاتية مباشرةً إلى ADP.

D هدم الدهنيات المخزنة في النسيج الدهني.

E جميع العبارات المذكورة أعلاه غير صحيحة.

Q4 **نطبق على عضلة هيكلية معزولة، إهاجات كهربائية متتالية، لها نفس الشدة. أي اقتراح مما يلي يصف بدقة الاستجابة الميكانيكية للعضلة؟**

A إذا تدخلت الإهاجة الثانية خلال مرحلة ارتخاء الرعشة العضلية الأولى، نحصل على التحام (fusion) تام للاستجابتين مع ارتفاع ملحوظ في وسع (amplitude) الاستجابة.

B إذا تدخلت الإهاجة الثانية خلال مرحلة تقلص الرعشة العضلية الأولى، نحصل على التحام غير تام لأن العضلة لم تبدأ بعد ارتخاءها.

C إذا تدخلت سلسلة من الإهاجات المتقاربة جدا، بحيث تقع كل إهاجة خلال مرحلة تقلص الرعشة العضلية السابقة، نحصل على كزاز تام (tétanos parfait) .

D إذا تدخلت سلسلة من الإهاجات ، بحيث تقع كل إهاجة خلال مرحلة ارتخاء الرعشة العضلية السابقة، نحصل على كزاز تام بتوتر ثابت.

E جميع العبارات المذكورة أعلاه غير صحيحة.

Q5 **من بين الاقتراحات التالية المتعلقة بالاستجابة المناعية النوعية ذات الوسيط الخلطي، ما هو الاقتراح الصحيح؟**

A تعتبر اللمفاويات T القاتلة (LTc) العناصر الأساسية المتدخلة في الإقصاء المباشر لمولدات المضاد.

B البلعمة هي الآلية الأساسية التي تُبطِلُ بها مضادات الأجسام مفعول العوامل الممرضة.

C تتدخل البلزميات، الناتجة عن تفريق اللمفاويات B (LB) ، في الذاكرة المناعية.

D يتطلب تنشيط اللمفاويات B (LB) التعرف على مولد المضاد و تدخل الانترلوكينات المفرزة من طرف اللمفاويات T المساعدة .

E جميع العبارات المذكورة أعلاه غير صحيحة.

Q6 **تقضي اللمفاويات T القاتلة (LTc) على الخلية المعفنة عبر:**

A السمية الخلوية بعد التعرف النوعي على مولد المضاد.

B إنتاج مضادات أجسام نوعية.

C بلعمة الخلية الهدف.

D تنشيط عامل التكملة (Le complément) عند الاتصال بالخلية المعفنة.

E جميع العبارات المذكورة أعلاه غير صحيحة.

Q7 **تُقطع أميبة إلى جزأين: جزء يحتوي على نواة وجزء عديم النواة. ماذا يحدث للجزء عديم النواة؟**

A يحافظ على وظائفه وينقسم بشكل طبيعي.

B قادر على تجديد نواة جديدة.

C ينجو مؤقتًا لكنه يموت في النهاية دون أن ينقسم.

D يندمج مع أميبة كاملة ليبقى على قيد الحياة.

E جميع العبارات المذكورة أعلاه غير صحيحة.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/4050 - Wadifa Info - page 1/9

Q8 فيما يخص الأهمية الأساسية للإنقسام غير المباشر(mitose) في نقل المعلومة الوراثية، أي من هذه العبارات صحيح؟
A تُقلّص عدد الصبغيات إلى النصف من أجل تكوين الأمشاج أحادية الصيغة الصبغية(gamètes haploïdes)
B تُحدث تنوعاً وراثياً عن طريق آلية العبور (التخليط ضمصبغي)
C تقوم بانتقاء والقضاء على الصبغيات الحاملة للطفرات الضارة بشكل فعّال
D تُضاعف صيغة الصبغيات الخلوية بهدف زيادة تعبير المورثات المنقولة
E جميع العبارات المذكورة أعلاه غير صحيحة.

Q9 **فيما يتعلق بالبروتينات الهيستونية، ما هي وظيفتها البنيوية الرئيسية؟**
A تخزين وترميز المعلومات الوراثية الأولية
B البدء الأنزيمي لتضاعف الحمض النووي الريبوزي منقوص الأكسجين(ADN)
C استطالة سلسلة الأحماض النووية الريبوزية (ARN)
D بنية الغشاء النووي المزدوج والحفاظ عليه
E جميع العبارات المذكورة أعلاه غير صحيحة.

Q10 **تمتلك قطعة من الحمض النووي مزدوج السلسلة التسلسل النيوكليوتيدي التالي على أحد خيطيه :**
5'-ATGCCTAGC-3'
ما هو تسلسل الخيط التكميلي، معبراً عنه وفق الاتجاه الاصطلاحي '3→ '5؟
A 5'-GCTAGGCAT-3'
B 5'-TACGGATCG-3'
C 5'-CGATCCGTA-3'
D 5'-AUGCCUAGC-3'
E جميع العبارات المذكورة أعلاه غير صحيحة.

Q11 **فيما يخص الاختلاف البنيوي بين الخضاب الدموي (الهيموغلوبين) البالغ الطبيعي (HbA) و الخضاب الدموي (الهيموغلوبين)المنجلي (HbS) على مستوى السلسلة β، أي من هذه المقترحات صحيح؟**
A في الموضع 6، يتم استبدال الفالين (Val) في HbA بحمض الغلوتاميك (Glu) في HbS
B في الموضع 6، يتم استبدال حمض الغلوتاميك (Glu) في HbA بالفالين (Val) في HbS
C في الموضع 6، يتم استبدال حمض الغلوتاميك (Glu) في HbA باللايسين (Lys) في HbS
D تُحدِثُ الطفرة تعديلاً في البنية الأولية للسلسلة α عن طريق قفز الإكسون (exon)
E جميع العبارات المذكورة أعلاه غير صحيحة.

Q12 **تحتوي مورثة على 900 نوكليوتيد على شريطها المرمّز وتتيح تصنيع بروتين مكون من 300 حمض أميني. إثر طفرة محلية باستبدال لنوكليوتيد واحد، أصبح البروتين الناتج لا يحتوي إلا على 299 حمضاً أمينياً. ما هو التفسير الأكثر احتمالاً؟**
A أدى الاستبدال إلى تحويل الثلاثية النووية الـ 300 (300ème codon) إلى ثلاثية بدء بديلة
B أدى الاستبدال إلى التثبيط الكامل (inhibition complète) لنشاط أنزيم ARN بوليميراز (ARN polymérase) أثناء النسخ
C أدى الاستبدال إلى تغيير إطار القراءة المفتوح (Frameshift) منذ الثلاثية الأولى للمورثة
D أدى الاستبدال إلى توليد ثلاثية إيقاف مبكر على مستوى الثلاثية الـ 300(300ème codon)، مما أدى إلى انقطاع الترجمة
E جميع العبارات المذكورة أعلاه غير صحيحة.

Q13 **ما هو البلازميد المؤشب (Plasmide recombinant)؟**
A بلازميد بكتيري متوحش (sauvage) لم يتعرض لأي تغيير بنيوي
B ناقل بلازميدي (vecteur plasmidique) تم إدراج شريحة من الحمض النووي الخارجي المستهدف بداخله بشكل مستقر
C بلازميد تحول إلى شكل خطي نتيجة هضم أنزيمي غير مكتمل بواسطة أنزيم إكسونوكلياز(Exonucléase)
D جزيئة من الحمض النووي الريبوزي ثنائي السلسلة تُستخدم في النقل الأفقي للمورثات
E جميع العبارات المذكورة أعلاه غير صحيحة.

Q14 **من بين التقنيات التالية، أي منها تسمح بإجراء تشخيص قاطع لشذوذ صبغي جنيني قبل الولادة؟**
A تحليل الحمض النووي الجنيني الحر المتداول عن طريق سحب بسيط لدم الأم (الفحص الجيني قبل الولادة غيرالباضع)
B الخريطة الصبغية للجنين (Caryotype) المُنجز بعد أخذ عينة قبل الولادة بطريقة باضعة (تحليل السائل السلوي أو أخذ عينة من الزغبات المشيمية)
C التحليل الكمي للوسيمات المصلية للأم مقرونة بالشجرة العائلية
D التصوير الجنيني المورفولوجي بالرنين المغناطيسي (IRM) في الثلث الثاني من الحمل
E جميع العبارات المذكورة أعلاه غير صحيحة.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/4050 - Wadifa Info - page 2/9

الموجات الكهرومغناطيسية:

يُوضع مصدر ضوء لليزر، بطول موجي λ في الفراغ، مقابل شاشة. على بُعد D = 3m من الشاشة، وضع شق أفقي رفيع بعرض a بين الشاشة والمصدر. وتظهر بقع مضيئة مرتبة رأسيًا على الشاشة. يبلغ عرض البقعة المركزية L =38mm والمسافة الزاوية بينها Θ. معطى: 3800/6=633 و 633/161 = 3,93.

س15/ يبلغ عرض الشق $a = 10.10^{-5}$ m ويرتبط بالمسافة D بالعلاقة التالية:

A. $a = \lambda/L$	B. $a = 2\lambda/L$	C. $a = 2D/L$	D. $a = 2\lambda.D/L$	E. كل الإجابات غير صحيحة

س16/ لون إشعاع الليزر هو التالي:

A. بنفسجي	B. أزرق	C. أخضر	D. أحمر	E. كل الإجابات غير صحيحة

س17/ يتم الآن توجيه مصدر الليزر نحو سطح منشور زجاجي ذي معامل انكسار لتردد الموجة المستخدمة: n =1,61 . حدد قيمة الطول الموجي λ' لهذه الموجة في الزجاج:

A. 393pm	B. 393nm	C. $2,5.10^{-12}$m	D. $2,5.10^{-3}$nm	E. كل الإجابات غير صحيحة

الميكانيك:

نهدف إلى حساب قوى الاحتكاك f المصاحبة لحركة جسم كتلته m = 10 kg ينزلق على سطح أفقي مستوٍ. نقطة الأصل للزمن هي النقطة A، والتي تمثل أيضًا نقطة الأصل لنظام الإحداثيات. تتغير سرعة الجسم من va = 45 m/s عند النقطة A إلى vb = 5 m/s عند النقطة B، الواقعة على بُعد 100 م من النقطة A. علمًا بأن f ثابتة طوال الحركة وأن قوة الطفو مهملة.

س18/ عند الزمن tb، يمر الجسم بالنقطة B. الزمن tb، معبراً عنه بالثواني، يساوي:

A. 4	B. 8	C. 10	D. 15	E. كل الإجابات غير صحيحة

س19/ التسريع، الذي يرمز له بـ a، والذي يتعرض له الجسم هو بـ $m.s^{-2}$:

A. 1000	B. 100	C. 10	D. 1	E. كل الإجابات غير صحيحة

س20/ قيمة f، معبر عنها بوحدة نيوتن ومستنتجة باستخدام قانون نيوتن الثاني، تساوي:

A. 10	B. 100	C. 1000	D. 50	E. كل الإجابات غير صحيحة

النشاط الإشعاعي:

عينة مشعة من الفلور-18 (^{18}F)، وهو باعث لجسيمات بيتا الموجبة، لها نشاط إشعاعي A0 = 200MBq عند الزمن t = 0 . عند الزمن t = 6h ، يعطى قياس العينة نشاطًا إشعاعيًا A6 = 25MBq . المعطيات: $2^{10} \approx 10^3$.

س21/ نصف العمر الفيزيائي $t_{½}$ للفلور-18 (يُسمى الفترة الفيزيائية ويُرمز له بـ Tp) يساوي:

A. 1h	B. 1,5h	C. 2h	D. 2,5h	E. كل الإجابات غير صحيحة

س22/ بعد كم فترة زمنية فيزيائية Tp سيتم تخفيض النشاط الأولي إلى جزء من ألف؟

A. 5	B. 10	C. 50	D. 100	E. كل الإجابات غير صحيحة

في فحوصات التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني (PET-scanner)، يُحقن عادة من 200MBq إلى 300MBq من ^{18}F-FDG، عن طريق الوريد (^{18}F-FDG هو جزيء جلوكوز موسم بالفلور- 18) . يؤدي حقن ^{18}F-FDG بنشاط إشعاعي A0 في جسم المريض إلى

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/4050 - Wadifa Info - page 3/9

توزيعه في جميع أنحاء الجسم وإخراجه وفقًا لمنحنى يتميز بنصف عمر فعال Tef وثابتة λef، ويربط بين الإزالة الفيزيائية عن طريق التحلل الإشعاعي لـ ^{18}F، بنصف عمر فيزيائي Tp وثابتة λp، والإزالة البيولوجية البولية لـ ^{18}F-FDG بنصف عمر بيولوجي Tb وثابتة λb. في جميع الحالات، ترتبط الثابتة λ بـ T بالعلاقة: λ = Ln2/T.

س23/ يختفي ^{18}F-FDG من الجسم وفقًا لفترة Tef، بحيث:

A. Tef = Tp+Tb	B. Tef = Tp.Tb	C. 1/Tef = 1//Tp + 1/Tb
D. Tef = Tp/Tb	E. كل الإجابات غير صحيحة	

س24/ بالنظر إلى أن Tef يبلغ حوالي 90 دقيقة، حدد القيمة التقريبية للفترة البيولوجية Tb:

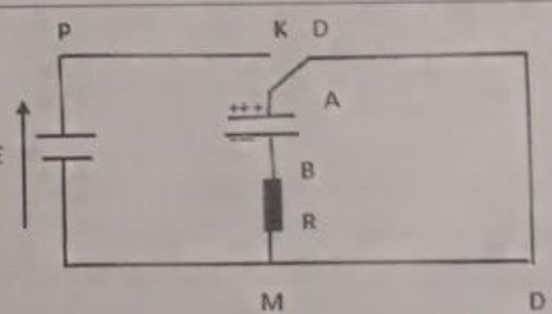
A. 1h	B. 2h	C. 4h	D. 6h	E. كل الإجابات غير صحيحة

س25/ يُعتقد أنه عندما ينخفض النشاط الإشعاعي عند المريض المحقون إلى جزء واحد في الألف، يصبح بعد ذلك غير مُشع تقريبًا. بعد كم من الوقت يصبح المريض المحقون بـ ^{18}F-FDG غير مُشع؟

A. 6h	B. 12h	C. 15h	D. 18h	E. كل الإجابات غير صحيحة

الكهرباء:

انظر إلى الدائرة الموضحة في الجهة المقابلة، والتي تتكون من مكثف سعته C = 0,5μF ، مشحون مسبقًا عبر مقاومة قيمتها R=10KΩ . عند الزمن t = 0، يتم توصيل K بالطرف D (انظر الرسم التخطيطي). معطى: القوة الدافعة الكهربائية f.e.m للمولد E = 100V و $e^{-1} = 36,78 \times 10^{-2}$.



س26/ المعادلة التفاضلية التي يحققها الجهد UAB هي:

A. dUAB/dt + UAB = 0	B. dUAB/dt + UAB = R	C. RC.dUAB/dt + UAB = 0
D. dUAB/dt + UAB = C	E. كل الإجابات غير صحيحة	

س27/ بأخذ τ = R.C، يمكن كتابة حل المعادلة التفاضلية التي تم تحديدها في س26 على النحو التالي:

A. $UAB = U0e^{(-t/T)}$	B. $UAB = U0e^{(-T/t)}$	C. $UAB = U0e^{(-t/C)}$
D. $UAB = U0e^{(-t/R)}$	E. كل الإجابات غير صحيحة	

س28/ مع t0 = 0 لدينا UAB = U0 = E . حساب الجهد UAB لـ t = τ، يعطي:

A. $UAB = 36,78.10^{-4}V$	B. UAB = 367,8 V	C. UAB = 36,78 V
D. UAB = 3,678 V	E. كل الإجابات غير صحيحة	

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/4050 - Wadifa Info - page 4/9

Q29 يُوصف تحول كيميائي بأنه غير كلي عندما يكون في الحالة النهائية:

A. جميع النواتج في الحالة الغازية.
B. جزء من المتفاعلات على الأقل لا يزال متواجداً في المجموعة.
C. التحول ناشر للحرارة بالضرورة.
D. التفاعل يتم عبر مرحلة أولية وحيدة.
E. لا توجد أي إجابة صحيحة من بين الاقتراحات أعلاه.

Q30 بالنسبة لتفاعل كيميائي معين، تشير ثابتة التوازن K أكبر بكثير من 1 ($K \gg 1$) إلى أنه عند التوازن:

A. تراكيز المتفاعلات والنواتج تكون متساوية.
B. يتوقف التفاعل قبل الوصول إلى حالة التوازن.
C. تكون نواتج التفاعل مفضلة بشكل قوي جداً.
D. تظل المتفاعلات ذات أغلبية كبيرة داخل الوسط.
E. لا توجد أي إجابة صحيحة من بين الاقتراحات أعلاه.

Q31 يكمن الدور الرئيسي للحفاز في التحول الكيميائي في:

A. تغيير المعاملات التناظرية (الستوكيومترية) للمعادلة الكيميائية.
B. تغيير تركيب المجموعة الكيميائية عند حالة التوازن.
C. الإقصاء التام للتفاعلات الثانوية.
D. تسريع التحول الكيميائي عن طريق خفض طاقة التنشيط دون أن يُستهلك في الحصيلة الإجمالية.
E. لا توجد أي إجابة صحيحة من بين الاقتراحات أعلاه.

Q32 يتم التنبؤ بتطور مجموعة كيميائية خاضعة لاضطراب ما (تغير في التركيز، الضغط أو درجة الحرارة) بواسطة:

A. معادلة كلابيرون.(Clapeyron)
B. تمثيل لويس.(Lewis)
C. مبدأ لوشاتولييه.(Le Chatelier)
D. قانون أفوغادرو.(Avogadro)
E. لا توجد أي إجابة صحيحة من بين الاقتراحات أعلاه.

Q33 بالنسبة لتفاعل كيميائي متجانس يتم عند حجم ثابت، ما هو المقدار الذي يتيح تحديد السرعة الحجمية للتفاعل بشكل صحيح؟

A. خارج الكتل المولية للمتفاعلات.
B. النسبة بين التركيز النهائي والتركيز البدئي.
C. الفرق بين كميات المادة عند التوازن.
D. تغير كمية مادة نوع كيميائي في وحدة الزمن.
E. لا توجد أي إجابة صحيحة من بين الاقتراحات أعلاه.

Q34 في نفس ظروف الضغط والتركيب، يؤدي الارتفاع المعتدل في درجة حرارة الوسط التفاعلي عموماً إلى:

A. تفكك فوري للنواتج المتكونة.
B. زيادة نظامية في الأس الهيدروجيني (pH) للوسط.
C. اختفاء آني للمتفاعلات.
D. زيادة في سرعة التحول الكيميائي.
E. لا توجد أي إجابة صحيحة من بين الاقتراحات أعلاه.

Q35 في الظروف الاعتيادية، يكون التحول الكيميائي مفضلاً تلقائياً عندما:

A. يمتص الحرارة مصحوباً بانخفاض في الإنتروبيا (العشوائية).
B. يكون تغير إنتروبيا المجموعة منعدماً بالضرورة.
C. تكون درجة الحرارة البدئية أقل من 0°C.
D. يتطلب التفاعل التلقائي دائماً وجود حفاز.
E. لا توجد أي إجابة صحيحة من بين الاقتراحات أعلاه.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/4050 - Wadifa Info - page 5/9

نص الأسئلة Q36 و Q37 و Q38 و Q39

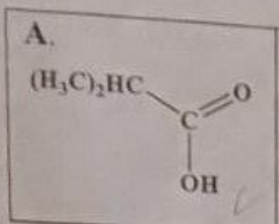
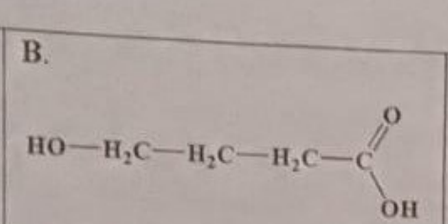
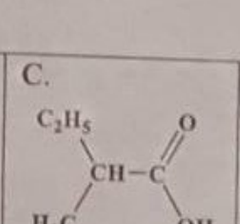
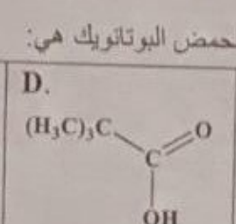
يتم تمثيل التفاعل بين حمض البوتانويك والماء بالمعادلة الكيميائية التالية :

$$C_3H_7COOH_{(aq)} + H_2O_{(l)} \rightleftarrows C_3H_7COO^-_{(aq)} + H_3O^+_{(aq)}$$

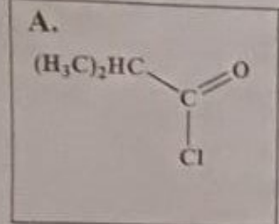
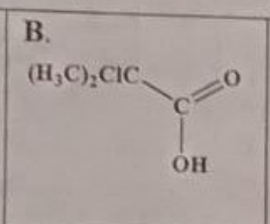
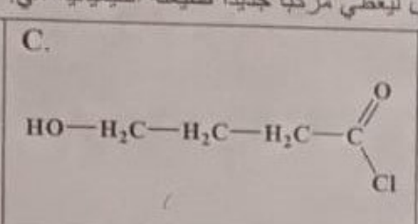
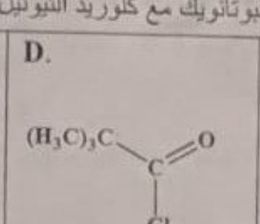
تم تحضير حجم V من محلول مائي من حمض البوتانويك.pH الملحلول المحصل عليه هو 3,41 وتركيزه

$C = 1,0\ 10^{-2}\ mol.\ L^{-1}$

Q.36 الصيغة الكيميائية لحمض البوتانويك هي:

A. 	B. 	C. 	D. 	E. لا شيء مما سبق صحيح

Q.37 يتفاعل حمض البوتانويك مع كلوريد الثيونيل ليعطي مركبا جديدا صيغته الكيميائية هي:

A. 	B. 	C. 	D. 	E. لا شيء مما سبق صحيح

Q.38 تضيف حمض البوتانويك:

A. لا يحدث انزياح في التوازن	B. ينزاح التوازن إلى اليسار	C. ينزاح التوازن إلى اليمين	D. انزياح التوازن لا يعتمد على تركيز حمض البوتانويك	E. لا شيء مما سبق صحيح

Q.39 قيمة pKA المزدوجة $C_3H_7COOH_{(aq)} / C_3H_7COO^-_{(aq)}$ هي:

A $-\text{Log}\,[10^{-6,82} / (10^{-2}+10^{-3,41})]$	B $\text{Log}\,[10^{-6,82} / (10^{-2}+10^{-3,41})]$	E لا شيء مما سبق صحيح
C $-\text{Log}\,[10^{-3,4} / (10^{-2}-10^{-3,41})]$	D $-\text{Log}\,[10^{-6,82} / (10^{-2}-10^{-3,41})]$	

نص الأسئلة Q40 و Q41 و Q42

نقوم بتحليل كهربائي لمحلول مائي من نترات الرصاص II $(Pb(NO_3)_2)$ بوضع هذا المحلول في محلل كهربائي

وتدوير تيار مستمر شدته $I = 0.85\ A$ بين قطبي المحلل الكهربائي (أ) و(ب) لمدة $\Delta t = 60\text{min}$

نلاحظ تكون رواسب الرصاص على القطب (أ) وإطلاق غاز الأكسجين عند القطب (ب)

نعطي: $1F = 9.65.\ 10^4\ C.mol^{-1}$

$0,85\times36\times24 / 4\times965 = 0.19$ $\quad 0,85\times36 / 4\times24\times965 = 0,0013$ $\quad 0,85\times36 / 4\times965 = 0.0079$

المزدوجات المعنية : $O_{2(g)} / H_2O_{(l)}$ و $Pb_{(s)} / Pb^{2+}_{(aq)}$

الحجم المولي للغاز في ظل الظروف التجريبية : $V_m = 24\ L.mol^{-1}$

Q.40 التحليل الكهربائي المدروس هو تحول:

A. حمضي - قاعدي	B. فيزيائي	C. قسري	D. تلقائي	E. لا شيء مما سبق صحيح

Q.41 أثناء هذا التحليل الكهربائي :

A. يشكل القطب (ب) الأنود وفي جواره يحدث الاختزال	B. يشكل القطب (ب) الكاثود وفي جواره يتم اختزال الماء	C. يشكل القطب (أ) الأنود وفي جواره يتأكسد الرصاص	D. يشكل القطب (أ) الكاثود وفي جواره يتم اختزال أيونات Pb^{2+}	E. لا شيء مما سبق صحيح

Q.42 حجم الأكسجين $v(_2O)$ المتكون خلال المدة Δt :

A. $v\ (O_2) = 0,0079L$	B. $v\ (O_2) = 0,19L$	C. $v\ (O_2) = 0,0079mL$	D. $v\ (O_2) = 0,19mL$	E. $v\ (O_2) = 0,0013\ mL$

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/4050 - Wadifa Info - page 6/9

السؤال 43
احسب النهاية التالية:

$$\lim_{x\to 0,\, x\neq 0} \frac{(1+x)^{2026}-1}{x}$$

A. 0 ; B. 1 ; C. 2026 ; D. $+\infty$; E. لا شيء مما سبق

السؤال 44

مشتقة الدالة f المعرفة ب : $f(x) = sin^2 x cos 2x$ تساوي :

A. $\sin(2x)(1+2\sin x)(1+2\cos x)$; B. $\sin(2x)(1-2\sin x)(1+2\sin x)$

C. $\cos(2x)(1-2\sin x)(1+2\sin x)$; D. $\sin(2x)(1-4\cos^2 x)$

E. لا شيء مما سبق

السؤال 45
لتكن f دالة معرفة على $\mathbb{R}$:

$$f(x) = \frac{x-1}{(x-1)^2+1}.$$

النقطة $A(1,0)$ هي:
A. نقطة تقاطع منحنى الدالة f مع محور الأراتيب; B. نقطة قصوى للدالة f ; C. نقطة دنيا للدالة f
D. مركز تماثل لمنحنى الدالة f E. لا شيء مما سبق.

السؤال 46
في فضاء مزود بمعلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i},\vec{j},\vec{k})$، نعتبر النقطة:

$$C(-1,2,1)$$

والمستقيم (D) المعرف بالتمثيل البارامتري:

$$\begin{cases} x = 1+2t, \\ y = -1-t, \ t \in \mathbb{R}. \\ z = 2t, \end{cases}$$

لتكن H المسقط العمودي للنقطة C على المستقيم (D). فإن المسافة CH تساوي:

A. $\frac{\sqrt{101}}{3}$; B. $\frac{\sqrt{101}}{\sqrt{3}}$; C. $\frac{\sqrt{103}}{3}$; D. $\frac{\sqrt{102}}{\sqrt{3}}$; E. لا شيء مما سبق

السؤال 47
ليكن $x > 0$ بحيث:

$$\ln(x) - \ln(\sqrt{2}+1) = \ln(2(\sqrt{2}-1)).$$

A. $x = 1$; B. $x = \sqrt{2}$; C. $x = 2$; D. $x = 4$; E. لا شيء مما سبق

السؤال 48
حل المعادلة التالية في $\mathbb{R}$:

$$(x-3)^3 + 1 = 0.$$

A. $\{-2\}$; B. $\{2\}$; C. $\{4\}$; D. $\{2;4\}$; E. لا شيء مما سبق

السؤال 49
مجموعة حلول المتراجحة $\ln(1-x) \geq 0$ هي:

A. $[0,1[$; B. $]-\infty,1[$; C. $]-\infty,0]$ D. $]1,+\infty[$; E. لا شيء مما سبق

السؤال 50
أوجد دالة أصلية للدالة $f(x) = \frac{e^x - e^{-x}}{e^x + e^{-x}}$

A. $F(x) = \ln(e^x - e^{-x})$; B. $F(x) = e^x + e^{-x}$
C. $F(x) = \frac{e^x + e^{-x}}{e^x - e^{-x}}$; D. $F(x) = \ln(e^x + e^{-x})$; E. لا شيء مما سبق

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/4050 - Wadifa Info - page 7/9

السؤال 51

لتكن (E) المعادلة : $8^{x(1-x)} = \frac{1}{64}$ مجموعة حلول المعادلة (E) هي:

A. $\{1, 2\}$; B. $\{1, -2\}$; C. $\{-1, 2\}$; D. $\{-2, 2\}$; E. لا شيء مما سبق

السؤال 52

ليكن $x, y \in \mathbb{R}$ بحيث:

$$\left(\frac{1+i}{1-i}\right)^{2020} = x + iy.$$

الزوج (x, y) يساوي:

A. $(0, 1)$; B. $(1, 0)$; C. $(0, -1)$; D. $(-1, 0)$; E. لا شيء مما سبق

السؤال 53

لتكن (u_n) المتتالية المعرفة : $u_0 = e^3 \quad u_{n+1} = e\sqrt{u_n}$

ونعرف المتتالية (v_n) ب : $v_n = \ln(u_n) - 2$. أساس المتتالية (v_n) وحدها الأول v_0 هما:

A. $q = \frac{1}{2}$ et $v_0 = 1$; B. $q = 2$ et $v_0 = \frac{1}{2}$ C. $q = -2$ et $v_0 = -\frac{1}{2}$;

D. $q = -\frac{1}{2}$ et $v_0 = -1$ E. لا شيء مما سبق

السؤال 54

يجب على عداء اجتياز n حواجز $O_1, O_2, \ldots, O_n$. احتمال اجتياز الحاجز O_k بنجاح هو:

$$P(O_k) = \frac{1}{2^k} \quad \text{لكل} \quad k \in \{1, 2, \ldots, n\}.$$

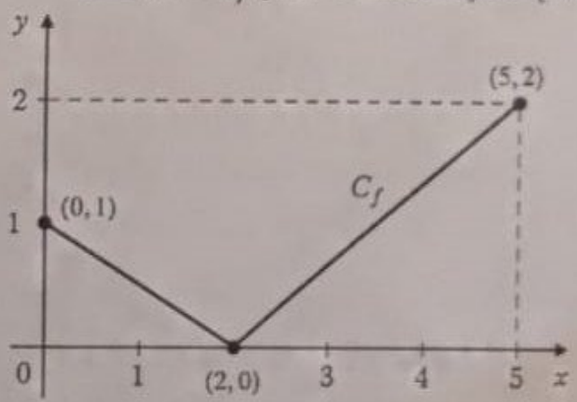
نفترض أن أحداث اجتياز الحواجز مستقلة.

احتمال أن ينجح العداء في اجتياز جميع الحواجز يساوي:

A. $\frac{1}{2^n}$; B. $\frac{1}{2^{n!}}$; C. $\frac{1}{2^{n^2}}$; D. $\frac{1}{2^{n(n+1)/2}}$; E. لا شيء مما سبق

السؤال 55

لتكن f الدالة المعرفة على المجال $[0, 5]$، والتي يمثل منحناها البياني C_f الشكل أسفله:



نعتبر التكاملات التالية : $I = \int_0^2 f(x)\,dx,\ J = \int_2^5 f(x)\,dx,\ K = \int_0^5 f(x)\,dx$

ما الإجابة الصحيحة؟

A. $I = 1, J = 3, K = 4$; B. $I = 2, J = 3, K = 5$; C. $I = 1, J = 2, K = 3$

D. $I = \frac{1}{2}, J = 3, K = \frac{7}{2}$; E. لا شيء مما سبق

السؤال 56

يريد خمسة تلاميذ في قسم الجلوس على خمس كراسي مرقمة من 1 إلى 5. كم عدد الترتيبات المختلفة الممكنة لجلوس التلاميذ على هذه الكراسي؟

A. 125 ; B. 60 ; C. 100 ; D. 120 ; E. لا شيء مما سبق

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/4050 - Wadifa Info - page 8/9

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

Le sujet suivant à préparer — **النموذج التالي للتحضير**

نموذج مباراة ولوج سلك التكوين الأساسي - المدرسة الوطنية العليا للإدارة - دورة 26 نونبر 2016 -

Modèle de concours d'accès au cycle de formation initiale – École Nationale Supérieure de l'Administration – 26 novembre

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/640

Chaîne WhatsApp — **قناة واتساب**

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

wadifa-info.com/wa

Chaîne YouTube — **قناة يوتيوب**

امتحانات تجريبية بالتصحيح، بالدارجة

Examens blancs corrigés, expliqués en darija

youtube.com/@wadifainfo

Envoyer à un ami — **أرسل النموذج لصديق**

شارك هذا النموذج على واتساب مع من يحضّر معك

Partagez ce sujet sur WhatsApp

wa.me