

مجلة رسالتنا

العدد الثامن

شهادة البكالوريا 06 جوان 2010



الطريق للبيكالوريا

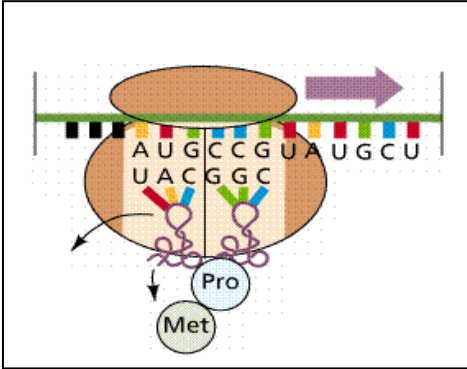
دورة جوان 2010
الإرسال الأول لهذا الشهر



هذا الإرسال من انجاز:

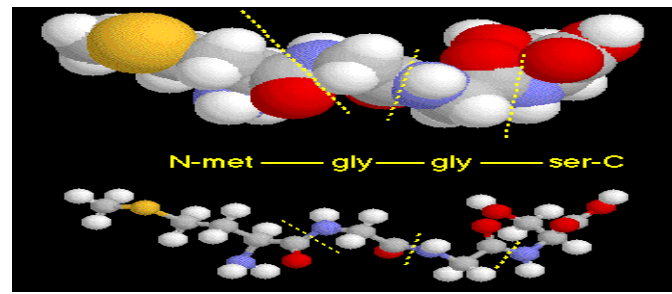
- ✍ الأستاذ عبد الوهاب وليد - أستاذ علوم الطبيعة والحياة.
- ✍ الأستاذ محمود - أستاذ علوم الطبيعة والحياة.
- ✍ الأستاذ قادي الطيب - أستاذ الاجتماعيات
- ✍ الأستاذ جمال دلدول أستاذ الأدب العربي.
- ✍ الأستاذ ضيف محمد - أستاذ الرياضيات
- ✍ الأستاذ علاق قدور - أستاذ رياضيات

يتميز البناء داخل الخلية وخارجها بتواتر مضبوط وهذا ناتج عن بناء محدد أصله البرنامج الوراثي الذي تملكه جميع الخلايا الحية، نقدم الوثيقة (01) لمرحلة مهمة تخص هذا البناء .

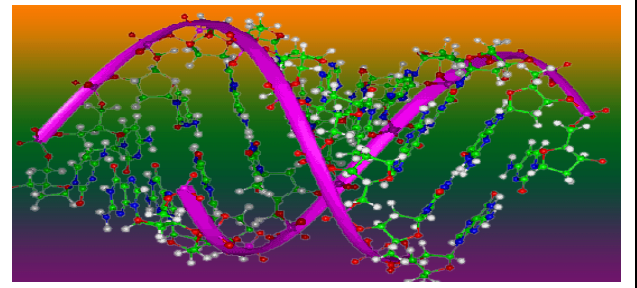


الوثيقة (01)

- 1 - ما المادة المقصودة بالبناء؟
- 2 - ما هي المرحلة الممثلة بالوثيقة (01)؟
- 3 - اشرح كيفية حدوث هذا البناء انطلاقا من الوثيقة فقط.
- 4 - يمكن أن يتجلى التواتر البنائي للمركبات داخل وخارج الخلية من خلال ملاحظة بنيتين مميزتين نقدمهما بشكلي الوثيقة (02).



البنية (ع)

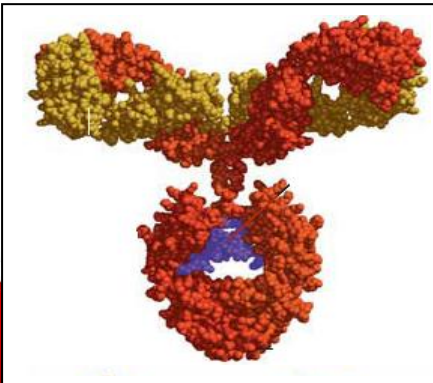


البنية (س)

الوثيقة (02)

- أ - ماذا تمثل البنية (س) والبنية (ع) ؟
- ب - ما هو النموذج الذي تم به عرض البنية (س)؟
- ج - حدد النموذج الذي تم به عرض البنية (ع).
- د - من خلال المقارنة بين البنيتين (س) و(ع) اشرح كيف يتحدد البناء (ع) انطلاقا من (س) .

2- من بين البروتينات التي تصنعها خلايا متخصصة، البنية المشار إليها بالوثيقة (03) والتي تظهر الدقة المتناهية



الوثيقة (03)

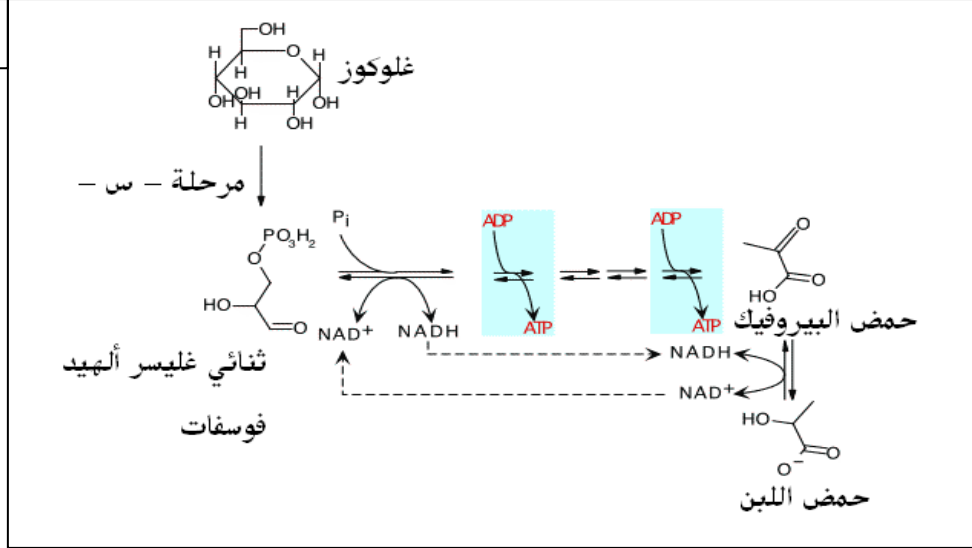
- في أداء وظائف محددة .
- 1 - ماذا تمثل البنية؟ حدد مستواها البنيوي .
 - 2 - تتعلق الوظيفة لهذا النوع من البروتينات بمنطقة خاصة ما هي ؟
 - 3 - أنجز رسم تخطيطي لها مع كافة البيانات .
 - 4 - تعدد أنواع هذه البروتينات يتوقف على أنواع الغزاة ومحدداتها:

- أ - كيف تفسر اختلاف المناطق الخاصة المشار إليها سابقا وظهور محددات جديدة لأنواع الغزاة.
ب - هل الأمر يتعلق بتنوع الذخيرة الوراثية أو غير ذلك ؟ علل .

التمرين الثاني: (07 نقاط)

أ / تمتلك بكتريا حمض اللبن القدرة على إنتاج حمض اللبن من السكريات عن طريق عملية حيوية في غياب غاز ثنائي الأوكسجين
تلخص الوثيقة (01) مراحلها:

الوثيقة (01)



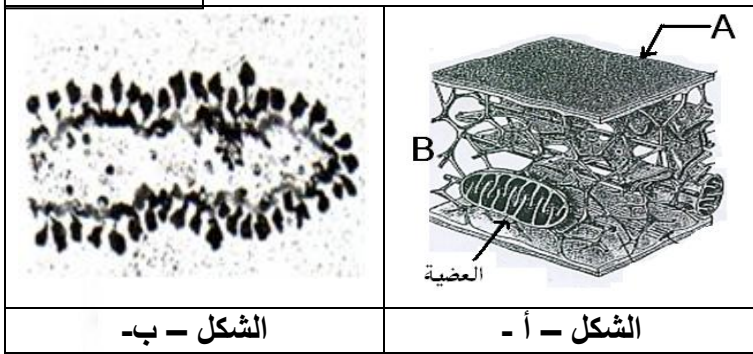
- 1- ما هي الظاهرة المقصودة؟ وكيف نستدل على حدوثها ؟
- 2- قدم شرح لما توجزه الوثيقة (01).
- 3- المرحلة - س - من المخطط يستهلك فيها مركب حدده .
- 4- ما هو مصير الناقل $NADH.H^+$ ؟
- 5- ما هي الحصيلة الطاقوية المنتظرة؟
- 6- دراسة الأيض الخاص بهذه البكتريا يوضح أن منها يستطيع استخدام الأوكسجين من خلال إنزيم flavoproteins oxidase . ويكون أفضل نمو لها عند PH تتراوح بين 5.5- 5.8 .

أ - توجد هذه البكتيريا على عدة أنماط ، في تقديرك ماهي هذه الأنماط ؟
ب - ما علاقة قيم PH بالنمو المشار إليه سابقا ؟

ب/ ترتبط كمية الطاقة الناتجة من خلال مظاهر الأوكسدة الخلوية باستمرار توجه حمض البيروفيك الى داخل العضية المشار إليها بالوثيقة (02) - الشكل أ- ،
و ما يحدث خصوصا بغشائها الداخلي - الشكل ب -

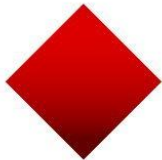
- 1- ما هي العضية المقصودة ؟ صف بنيتها .
- 2- ماذا يمثل بياني الحرفين A و B ؟
- 3- ما الفرق بين بنية العنصر المشار إليه بالحرف A وبنية الغشاء الداخلي للعضية.

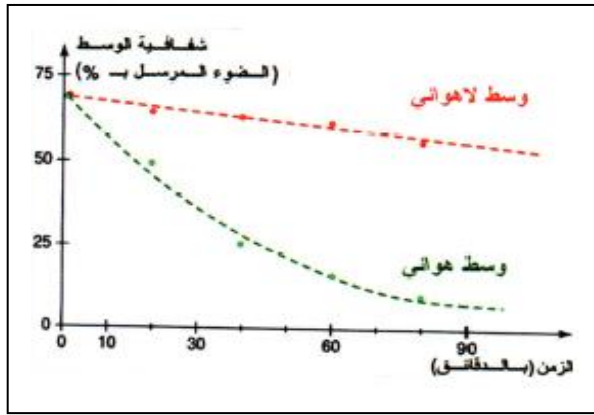
الوثيقة (02)



الشكل - ب -

الشكل - أ -





4 - ما عدد الجزيئات الطاقوية التي يمكن للمرحلة الممثلة بالشكل (ب) إنتاجها ؟ ماذا تستنتج ؟

5 - نقدم المنحنى التالي الذي يمثل تغيرات علاقة معينة أ - حدد العلاقة المقصودة .

ب - حلل المنحنى .

ج- ما ذا تستنتج بخصوص مردود الإنتاج للخميرة في الحالتين؟

التمرين الثالث : (05 نقاط)

لتحديد طبيعة وخواص الإنزيم ، ننجز التجارب الملخصة بالجدول التالي:

التجارب	الشروط التجريبية	المعاملة بالماء اليودي (النتيجة)
1	أنبوب اختبار 1 + محلول النشاء + أميلاز ، PH = 2 أنبوب اختبار 2 + محلول النشاء + أميلاز ، PH = 7 أنبوب اختبار 3 + محلول النشاء + أميلاز ، PH = 10	وجود النشاء (-). (+). وجود النشاء (-).
2	أنبوب اختبار 4 + محلول النشاء + أميلاز ، درجة الحرارة 0°م وبعد 10 دقائق نرفع درجة الحرارة الى 30°م. أنبوب اختبار 5 + محلول النشاء + أميلاز ، درجة الحرارة 60°م وبعد 10 دقائق نرفع درجة الحرارة الى 30°م.	وجود النشاء (-)، بعد 10 دقائق (+) وجود النشاء (-)، بعد 10 دقائق (-)
3	أنبوب اختبار 6 + محلول النشاء + أميلاز ، PH = 7 أنبوب اختبار 7 + محلول النشاء + بييسين ، PH = 7	(+). وجود النشاء (-).

1 - بالاعتماد على النتائج المحصل عليها حدد خصائص الإنزيم ، ثم عرفه .

2 - قدم بشكل مخطط بسيط مراحل تحول النشاء.

3 - الى أي مجموعة ينتمي هذا الإنزيم ؟

4 - مثل برسم تخطيطي حالة الإنزيم في الأنايب 2 و 5 و 7.

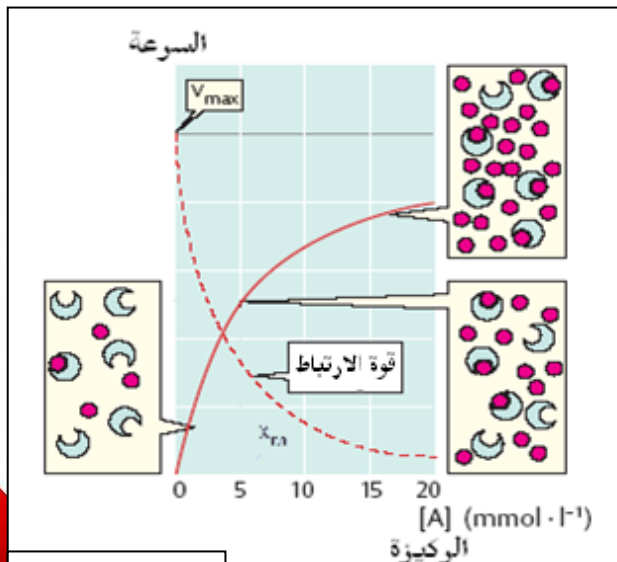
5 - تتغير العلاقة بين سرعة التفاعل في وجود الإنزيم وتركيز مادة التفاعل (الركيزة) نقدم الوثيقة (01).

α - حلل النتائج الممثلة بالوثيقة (01) . ماذا تستنتج؟

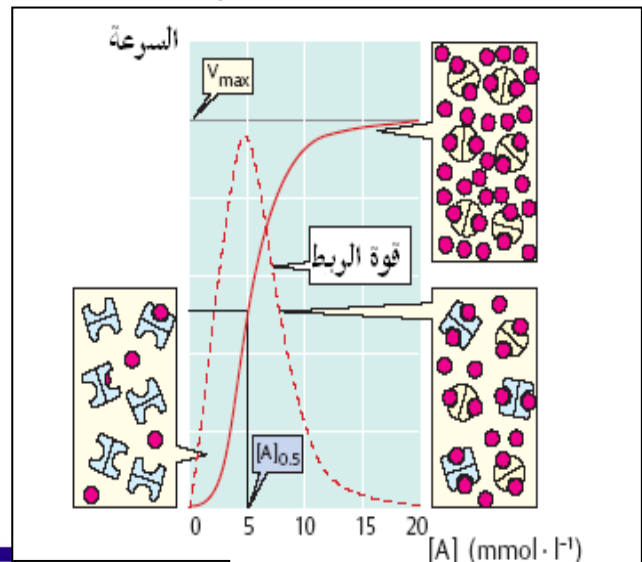
β - نقدم الآن حالة التشبع في حركية أخرى للأنزيمات لكن يشارك فيها نوعين من الإنزيمات الوثيقة (02) .

1 - قارن بين هذه الحالة والحالة السابقة .

2 - حدد عمل الإنزيمين ، ماذا تستنتج ؟



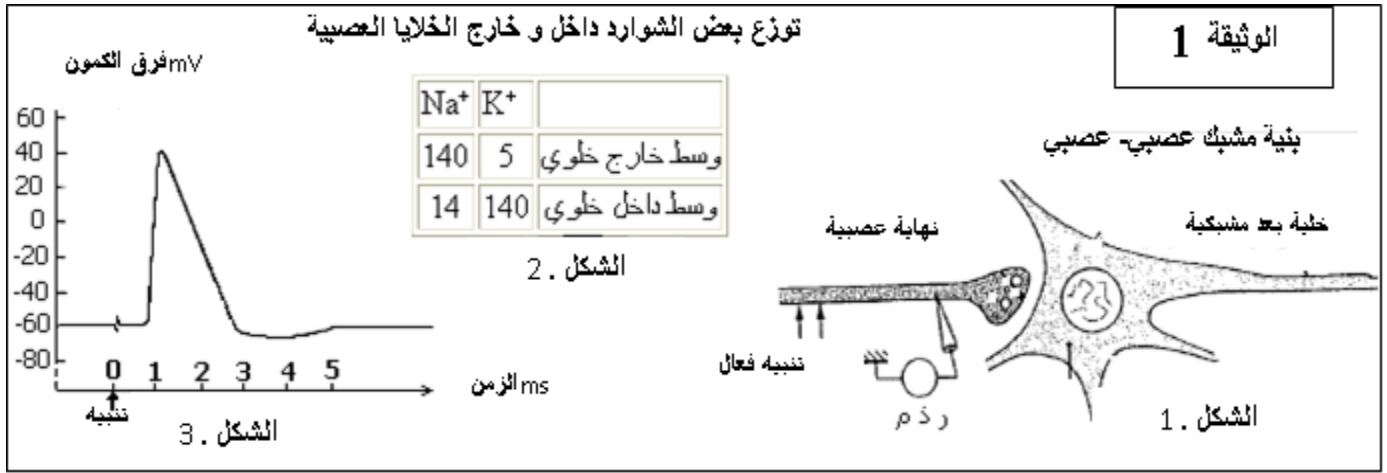
الوثيقة (01)



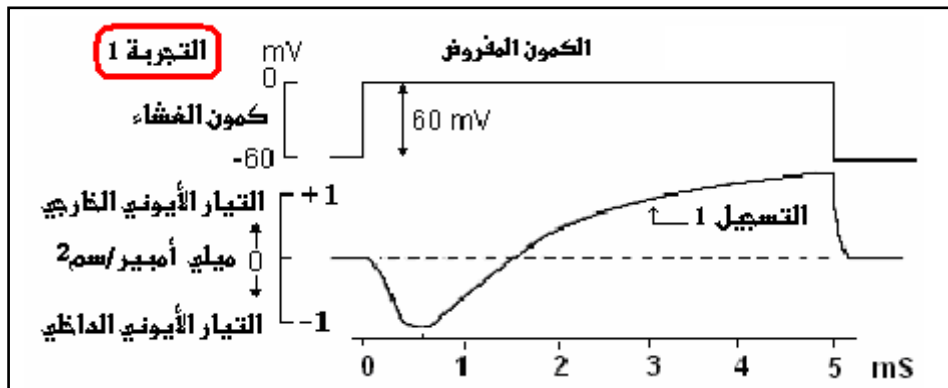
الوثيقة (02)

التمرين الأول : (04 نقاط)

- 1 . يتجلى كمون العمل في تغيرات قصيرة المدى للاستقطاب الغشائي في نقطة من العصبون، نبحث عن الظواهر الأيونية التي هي أساس كمون العمل . تبين الوثيقة 1: شكل 1 تمفصلا عصبيا . ويبين الشكل 2 التوزيع الأيوني لشوارد Na^+ و K^+ للأوساط خارج خلوية و داخل خلوية لمحور عملاق للكالمار (ب $mmol.L^{-1}$) ويبين الشكل 3. تغيرات الكمون الغشائي العصبي إثر تنبيه فعال .



- أ . سم المنحنى المسجل في الوثيقة 1 بعد إحداث التنبيه الفعال .
 ب. ما هي الإشكالية التي تطرحها بنية المشبك فيما يخص انتشار السيالة العصبية ؟
 ج . ما هي الإشكالية التي يطرحها جدول قياسات الايونات داخل و خارج خلوية ؟
- 2 . تجربة 1 : تسمح تقنية الكمون المفروض بفرض كمون ذو مدة و قيمة ما على غشاء المحور العملاق للكالمار ثم نقيس قيمة التيارات الأيونية التي تجتاز عندئذ غشاء العصبون . نفرض كمونا مقداره $0 mV$ ، أي نعدم كمون الغشاء. النتائج المسجلة مبينة بالتسجيل 1 من الوثيقة 2 .



* تجربة 2 : التيتروودوكسين توكسين مستخلص من بعض أعضاء سمك التترودون، يوقف آلية نفاذية الصوديوم إلى المحور العملاق للكالمار. عند حقن هذا السم خارج الخلية و فرض كمون مقداره 0 ميلي فولط (mV) ، نميز النتائج المبينة بالتسجيل 2 من الوثيقة 2 .

* تجربة 3 : ايون رباعي اثيل امونيوم (TEA) يوقف نفاذية ايونات K^+ . عند حقن هذا السم داخل المحور العصبي العملاق للكالمار و فرض كمون مقداره 0 ميلي فولط (mV)، تظهر نتائج التسجيل 3. من الوثيقة 2

أ . حلل نتائج التسجيل 1 . ثم أنجز رسماً تخطيطياً لغشاء المحور العملاق للكالمار تفسر فيه الجزء من التسجيل 1 . خلال اللحظة الزمنية لا ز = 0.5 ملي ثانية

ب. ما هي المعلومات المستخرجة من مقارنة التسجيلين 2 و 3 مع التسجيل 1 ؟

ج . إذا علمت أن التيارات المسجلة تتم عبر قنوات غشائية فولطية ، وأنها سبب تغيرات كمون الأغشية العصبية قبل المشبكية أثناء التنبيه فعال . حدد إذن مسؤولية كل تيار في نشوء تسجيل الشكل 3 من الوثيقة 1 .

التمرين الثاني (08 نقاط)

قصد فك رموز الشفرة الوراثية ، وضع مستخلص بكتيري يحتوي على 20 نوع من ARNt مرتبطة بـ 20 نوع من الأحماض الأمينية المشعة ، ثم تمت إضافة ثلاثي النيكليوتيد CUC ، يتم الترشيح عبر ورق نيترو سيليلوز والذي يسمح بمرور الـ ARNt المرتبط بالأحماض الأمينية وثلاثي النيكليوتيد ولا يسمح بمرور الريبوزومات

فكانت النتيجة ظهور الإشعاع على ورق الترشيح

1- كيف تفسر ظهور الإشعاع على ورق الترشيح؟

2- ماذا تستنتج إذا علمت أن الحمض الأميني العالق على ورقة الترشيح هو اللوسين leucine

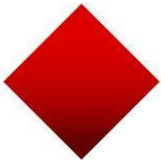
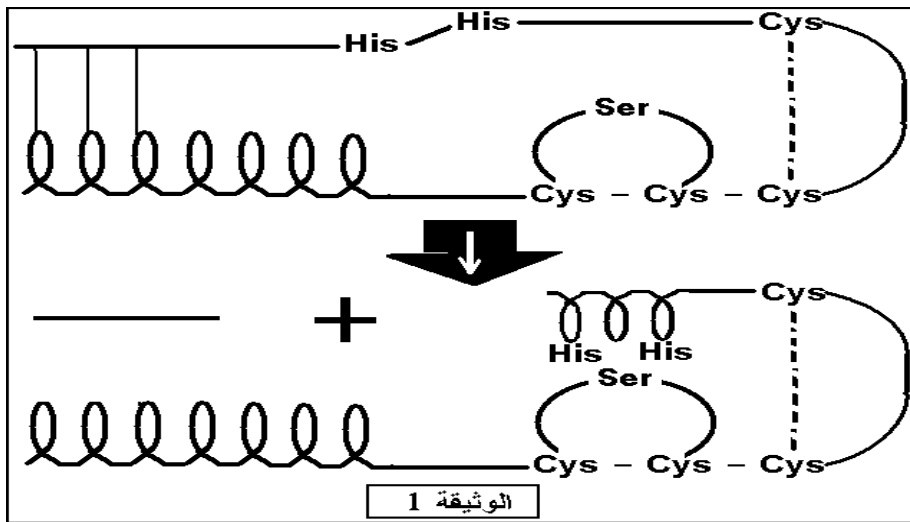
3- ماهي الفائدة من هذه التجربة ؟ وضح ذلك بتجربة مماثلة

4- أنجز رسماً تخطيطياً للمعقد المشع العالق على ورقة الترشيح.

التمرين الثالث (08 نقاط)

قصد التعرف على خصائص الإنزيم أجريت الدراسات التالية

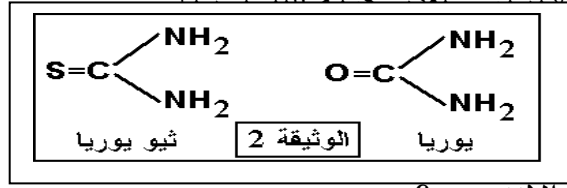
1- التريبسين إنزيم هضمي يفك البروتينات : يكون بعد إفرازه خاملاً ويسمى تريسينوجين ، ثم يتحول تحت تأثير إنزيم معوي هو الأنتيروكيناز إلى تريسين نشط (فعال) كما تبينه الوثيقة 1



أ- حلل الوثيقة مبرزا التحول الحاصل للتريبسينوجين حتى أصبح تريپسين نشط (علما أن الموقع الفعال يضم الأحماض الأمينية (His.Ser.His) ب- ما نوع الرابطة التي أشير لها بالخط المتقطع؟

ج- ماذا يمثل القوس الواصل بين Cys و Cys في الجانب الأيمن من الإنزيم؟

2- اليورياز إنزيم يفكك اليوريا لكن في وجود مادة مشابهة لها مثل الثيويوريا (كما في الوثيقة 2) حيث في وجود الثيويوريا تنقص سرعة التفاعل الإنزيمي.



أ- ماذا تعتبر اليوريا ضمن التفاعل الإنزيمي؟

ب- أوجد الاختلاف بين اليوريا والثيويوريا ، وهل يمكنك إقتراحتسمية للثيويوريا ضمن التفاعل الإنزيمي .

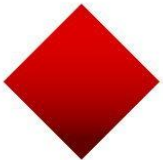
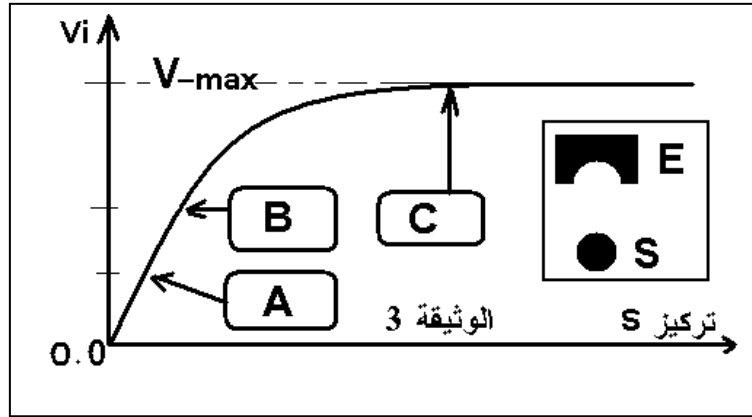
ج- فسر إذن النتائج .

3- مستغلا معطيات الوثيقة 3-

أ- ماذا يمثل شكل هذا المنحنى؟

ب- مثل برسوم تخطيطية العلاقة بين E و S وذلك خلال المراحل A ، B ، C .

ج- هل يمكن إعتبار إرتباط الجسم المضاد بالمستضد هو تفاعل إنزيمي؟ علل إجابتك



الإجابة عن الجزء الأول إجباري ولديك الاختيار بين الجزء الثاني او الثالث

الجزء الاول (10 نقط)

التمرين الاول (5 نقط)

الفضاء منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(o, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$

(p) مستوي معادلته: $x - y + z + 1 = 0$, نعتبر النقط $A(2,1,-4)$ $B(-2,2,-1)$ $C(0,3,-4)$

1- أ-بين أن النقط A, B, C تعين مستوي (Q) بحيث الشعاع $\vec{n}(1,1,1)$ ناظما له

أكتب معادلة (Q)

ب-بين أن (p) و (Q) غير متوازيين وغير متعامدين

ج-عين التمثيل الوسيطى للمستقيم (Δ) مستقيم تقاطع المستويين (p) و (Q)

2- $\Omega(1,0,1)$ نقطة من الفضاء

أ - بين أن $d(\Omega, (P)) = d(\Omega, (Q))$ (يعني المسافة بين النقطة Ω و المستوي (p) و (Q))

ب عين معادلة سطح الكرة (S) ذو المركز Ω و المماس لكل من (p) و (Q)

ج- اوجد إحداثيات النقطتين D و H نقطتي التماس بين (S) و (p) و (S) و (Q) على الترتيب

3- هي المسقط العمودي للنقطة Ω على المستقيم (Δ)

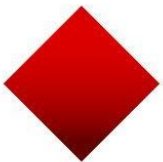
احسب البعد ΩE ثم استنتج DE و HE

التمرين الثاني (5 نقط)

المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس (o, \vec{i}, \vec{j})

C, B, A نقط من المستوي لواحقها Z_C, Z_B, Z_A على الترتيب

النقطة G ذات اللاحقة Z_G هي مرجح الجملة $\{(A,-1), (B,1), (C,1)\}$



1- أكمل الجدول التالي مع التفصيل في الحل

الشكل الآسي	الشكل المثلثي	الشكل الجبري	
		$2+2i$	Z_A
$4 e^{-\frac{\pi}{3}i}$			Z_B
	$4(\cos \frac{5\pi}{6} + i \sin \frac{5\pi}{6})$		Z_C
			Z_G

2- أ- بين ان : $(\overline{GB}, \overline{GC}) = \arg(\frac{Z_C - Z_G}{Z_B - Z_G})$

ب- عين طويلة وعمدة للعدد المركب $\frac{Z_C - Z_G}{Z_B - Z_G}$ ثم استنتج نوع المثلث GBC

ج- بين أنه من اجل كل نقطة M من المستوي فإن : $MA^2 = MG^2 + 2\overline{MG} \overline{GA} + GA^2$

ثم عين مجموعة النقط من المستوي التي تحقق : $-MA^2 + MB^2 + MC^2 = 9$

3- عين في كل حالة مجموعة النقط M ذات اللاحقة z التي تحقق :

أ- $Z = Z_G + 3 e^{i\theta}$ حيث θ من R

ب- $Z = Z_G + \sqrt{2} k e^{i\frac{\pi}{4}}$ حيث k من R

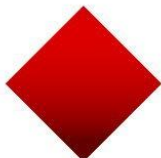
الجزء الثاني (10 نقط)

التمرين الاول (4 نقط)

أختر الجواب الصحيح مع التبرير

1- المعادلة التفاضلية $y = 2y' - 1$ حلولها الدوال f حيث لكل C من R

D	C	B	A
$f(x) = C e^{2x} + \frac{1}{2}$	$f(x) = C e^{\frac{1}{2}x} + 1$	$f(x) = C e^{\frac{1}{2}x} - 1$	$f(x) = C e^{2x} - 1$



2- دالة f حيث $f(x) = (x+1)e^{2x}$ قابلة للاشتقاق على R و

D	C	B	A
$f'(x) - 2f(x) = e^{2x}$	$f'(x) = 2f(x)$	$f'(x) = (x+1)f(x)$	$f'(x) = 2(x+1)f(x)$

3- بيان الدالة f حيث $f(x) = x + \frac{2e^x}{e^x + 1}$ يقبل في معلم متعامد ومتجانس (o, \bar{i}, \bar{j})

النقطة I كمركز تناظر له حيث

D	C	B	A
$I(1,2)$	$I(1,1)$	$I(0,2)$	$I(0,1)$

4- $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{e^{2x} - e^{x+1}}{x-1}$ هي

D	C	B	A
1	e	e^2	$+\infty$

التمرين الثاني (6 نقط)

I- لتكن الدالة f المعرفة على $]0, +\infty[$ بـ $f(x) = 8 \ln x - 3x + \frac{4}{x}$

(C_f) بيان للدالة f في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O; \bar{i}, \bar{j})$

1- أ- أحسب نهايات الدالة f عند 0 و $+\infty$

ب- بين أن لكل x من $]0, +\infty[$ فإن $f'(x) = \frac{-3x^2 + 8x - 4}{x^2}$ ثم ادرس إشارة المشتق

مستنتج اتجاه تغير الدالة f

ج- شكل جدول تغيرات f

د- أحسب $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) + 3x$ ما علاقة المستقيم ذو المعادلة $y = -3x$ بالبيان (C_f)

2- أ- عين معادلة المماس للبيان (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة $x_0 = 1$

ب- بين أن البيان (C_f) يقطع محور الفواصل في نقطة وحيدة ذات الفاصلة α حيث $4.2 < \alpha < 4$

ج- أرسم (C_f)

د- عين إشارة الدالة f

II- لتكن الدالة F المعرفة على $]0, +\infty[$ بـ $F(x) = -\frac{3}{2}x^2 - 8x + 4 \ln x + 8x \ln x$:

1- بين ان $F'(x) = f(x)$

2- ناقش حسب قيم الوسيط الحقيقي m وجود حلول المعادلة $m = F(x)$

الجزء الثالث (10 نقط)

التمرين الأول (4 نقط)

أختر الجواب الصحيح مع التبرير

1- حلول المتراجحة $\ln\left(\frac{x+3}{x-2}\right) < 0$ في مجموعة تعريفها هي المجموعة S حيث

D	C	B	A
$S =]-\infty, 3[$	$S =]2, +\infty[$	$S =]-\infty, 2[$	$S =]-\infty, -3[$

2- دالة f حيث $f(x) = x + x \ln x$ قابلة للاشتقاق على $]0, +\infty[$ و

D	C	B	A
$f(x) - xf'(x) = -x$	$f'(x) = 2xf(x)$	$f'(x) + \ln x = f(x)$	$f'(x) = xf(x) + x$

3- بيان الدالة f حيث $f(x) = \ln(x^2 - 2x)$ يقبل في معلم متعامد ومتجانس (o, \bar{i}, \bar{j})

المستقيم (Δ) محور تناظر له معادلته

D	C	B	A
$x = -1$	$x = 0$	$x = 1$	$x = 2$

4- $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x - \ln(x^2 - 1)}{x}$ هي

D	C	B	A
1	e	0	$+\infty$

التمرين الثاني (6 نقط)

لتكن الدالة f المعرفة على $]0, +\infty[$ بـ $f(x) = x e^{-\frac{1}{x}}$:

(C_f) بيان للدالة f في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(o; \bar{i}, \bar{j})$

1- دالة معرفة على $]0, +\infty[$ بـ: $h(x) = \begin{cases} f(x) & x > 0 \\ 0 & x = 0 \end{cases}$

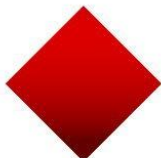
أ- أدرس استمرارية الدالة h عند يمين $x_0 = 0$

ب- أدرس قابلية اشتقاق الدالة h عند يمين $x_0 = 0$

2- أ- أحسب نهاية الدالة f عند $+\infty$ وعند 0

ب - بين أن لكل x من $]0, +\infty[$ فإن: $f'(x) = \left(\frac{x+1}{x}\right) e^{-\frac{1}{x}}$ ثم ادرس إشارة المشتق

مستنتج اتجاه تغير الدالة f في $]0, +\infty[$



ج- شكل جدول تغيرات f

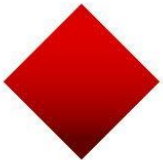
3- أ- بين أن : $\lim_{t \rightarrow 0} \frac{e^t - 1}{t} = 1$ (e^t قابلة للاشتقاق على R)

ب- بين أن البيان (C_f) يقبل المستقيم (Δ) ذو المعادلة $y = x - 1$ مقارب مائل له في جوار $+\infty$

(استخدم السؤال - أ - ووضع $x = -\frac{1}{t}$)

ج- بين أن لكل t من R فإن $e^t > 1+t$ ثم استنتج وضعية (C_f) مع (Δ) (خذ $x = -\frac{1}{t}$)

د- أرسم (C_f)



التمرين الأول : (6 نقاط)

لكل عدد مركب Z نضع : $p(Z) = Z^3 + 2(\sqrt{2}-1)Z^2 + 4(1-\sqrt{2})Z - 8$

(أ) تحقق من أن : $p(2) = 0$

(ب) بين أنه يمكن كتابة $p(Z)$ على الشكل $(Z-2)(Z^2 + aZ + b)$ حيث $b; a$ عدنان حقيقيان يطلب تعيينهما .

(ج) حل في C المعادلة : $p(Z) = 0$(E) نرسم $Z_2; Z_1$ لحلي المعادلة (E) بحيث $Z_1 \neq 2; Z_2 \neq 2; \text{Im}(Z_1) > 0$

(د) أكتب على الشكل المثلثي $Z_2; Z_1$.

(2) في المستوي المركب المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(o; \vec{i}; \vec{j})$ نعتبر النقط $C; B; A$ حيث $Z_2; Z_1; 2$ لواحقهما على الترتيب

ولتكن D منتصف $[AB]$

(أ) مثل النقط $D; C; B; A$

(ب) بين أن المثلث OAB متساوي الساقين , مستنتجا قياس الزاوية $(\vec{i}; \overline{OD})$

(ج) حدد Z_d لاحقة النقطة D ثم أحسب $|Z_d|$

(د) أكتب Z_d على الشكل المثلثي مستنتجا $\sin \frac{3\pi}{8}; \cos \frac{3\pi}{8}$

التمرين الثاني : (5.5 نقطة)

الفضاء منسوب إلى معلم متعامد متجانس نعتبر المستويين (p_1) , (p_2) المعرفين بالمعادلتين : $(p_1): -2x + y + z - 6 = 0$,

$(p_2): x - 2y + 4z - 9 = 0$

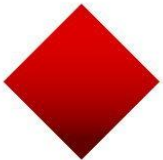
(1) أثبت أن المستويين (p_1) , (p_2) متعامدان .

(2) ليكن المستقيم (D) المشترك بين (p_1) , (p_2)

اثبت أن التمثل الوسيط لـ (D) هو : $t \in R$; $\begin{cases} x = -7 + 2t \\ y = -8 + 3t \\ z = t \end{cases}$

(3) لتكن M نقطة من (D) و A النقطة ذات الإحداثيات $(-9; -4; -1)$

(أ) تحقق من أن A لا تنتمي إلى (p_1) ولا تنتمي إلى (p_2)



(ب) أحسب بدلالة t المسافة AM^2

(ج) f دالة معرفة على R بالعلاقة : $f(t) = 2t^2 - 2t + 3$

- أدرس تغيرات الدالة f مستنتجا إحداثيات M_0 بحيث تكون AM_0 أصغر ما يمكن .

4) ليكن (Q) المستوي العمودي على (D) والذي يشمل A

(أ) عين معادلة ديكرتية لـ (Q)

(ب) أثبت أن M_0 هي المسقط العمودي للنقطة A على (D)

التمرين الثالث: (8.5 نقطة)

الجزء الأول :

لتكن الدالة g المعرفة على $]1; +\infty[$ بـ : $g(x) = \frac{x}{x-1} + \ln(x-1)$

(C_g) هو التمثيل البياني للدالة g في المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(o; \vec{i}; \vec{j})$.

1) أوجد : $\lim_{x \rightarrow 1} g(x)$ (يمكن استعمال $\lim_{x \rightarrow 1} (x-1)\ln(x-1) = 0$)

فسر النتيجة هندسيا

2) أوجد : $\lim_{x \rightarrow +\infty} g(x)$

3) أدرس تغيرات الدالة g

4) استنتج إشارة $g(x)$ على المجال $]1; +\infty[$

الجزء الثاني :

نعتبر الدالة f المعرفة على $]1; +\infty[$ بـ : $f(x) = x \cdot \ln(x-1)$ و (C_f) هو تمثيلها البياني في مستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(o; \vec{i}; \vec{j})$.

(أ) أوجد $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ فسر النتيجة هندسيا

(ب) أوجد $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$

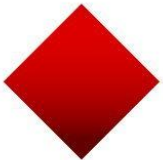
(ج) أدرس اتجاه تغير f وشكل جدول تغيراتها .

(د) أثبت أن (C_f) يقبل نقطة انعطاف Ω يطلب تعيين إحداثياتها , ثم عين معادلة المماس (Δ) عند هذه النقطة .

(هـ) حدد الوضع النسبي للمنحني (C_f) والمستقيم (D) ذو المعادلة $y = x$

(و) حدد نقطة تقاطع المنحني (C_f) مع حامل محور الفواصل .

(ل) أحسب : $f(6); f(5)$ ثم أرسم المنحني (C_f) و (Δ) و (D)



التمرين الأول:

ليكن العددين الصحيحان الآتيان : $a = 235$ ، $b = 183$

1- عين باقي قسمة كل من a و b على العدد 7

2- باستعمال الموافقة بترديد عين باقي قسمة كلا من: $a+b$ ، $a \times b$ و b^2 على 7

3- بين أن العدد $a+3b$ يقبل القسمة على 7

التمرين الثاني :

1- (u_n) متتالية حسابية معرفة على \mathbb{Q} كما يلي : اساسها $r = 2$ و $u_3 = 7$

a- احسب حدها الاول u_0

b- بين ان حدها العام u_n معرف كما يلي : $u_n = 2n + 1$

c- احسب المجموع s_n حيث : $s_n = u_0 + u_1 + \dots + u_n$ ثم عين n اذا علمت ان : $s_n = 25$

2- (v_n) متتالية عددية معرفة على \mathbb{Q} كما يلي : $v_n = 2^{u_n}$

a- بين ان (v_n) متتالية هندسية اساسها $q = 4$ يطلب حساب حدها الأول v_0

b- اكتب v_n بدلالة n . هل (v_n) متزايدة ؟

c- احسب الجداء s'_n حيث : $s'_n = v_0 \times v_1 \times \dots \times v_8$

التمرين الثالث : المنحني (C) المرسوم في الشكل المقابل هو لدالة f معرفة على \mathbb{Q}

و (D) المماس للمنحني (C) عند النقطة $A(1; -2)$ ويشمل النقطة $B(0,1)$.

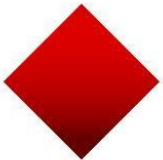
1- بقراءة بيانية احسب :

$$* f(0) \text{ و } f(2) .$$

$$* f'(0) \text{ و } f'(2) \text{ و } f'(1) .$$

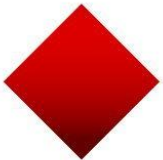
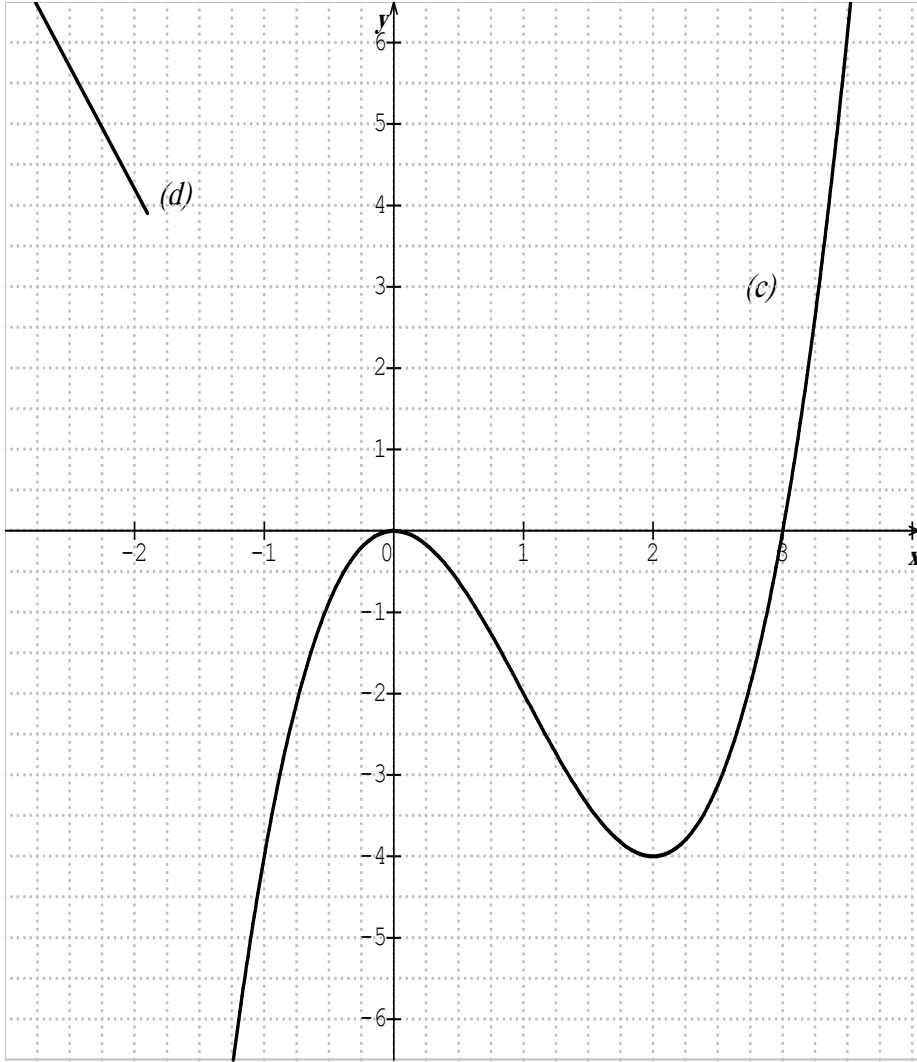
2- عين اتجاه تغير الدالة f على \mathbb{Q} ثم شكل جدول تغيرات f .

3- عين معادلة للمستقيم (D) .



4- ماهو عدد حلول المعادلة $f(x) = -2$

5- حل بيانيا المتراجحة : $f(x) \geq 0$



التاريخ

الجزء الأول (06 نقاط):

نشبت الحربان العالميتان الأولى والثانية بين مجموعة من الامبراطوريات فالحرب العالمية الأولى كان من أبرز المشاركين فيها الامبراطورية الألمانية والروسية والعثمانية والفرنسية والبريطانية، أما الحرب العالمية الثانية فكان من أبرز المشاركين فيها الامبراطورية الألمانية واليابانية والفرنسية والبريطانية والايطالية التي أعلن زعيمها بينيتو موسوليني بأنه سيجعل البحر الأبيض المتوسط (بحيرة رومانية). إضافة إلى امبراطورية الاتحاد السوفييتي التي كان يمثل فيها جوزيف ستالين واحداً من أعتى قياصرة روسيا والامبراطورية الأميركية التي شكلت في أعقاب الحرب العالمية الثانية، ويعد مشروع مارشال تحديداً، ما يعرف بالامبريالية، بمعنى الاستعمار الجديد بدلاً من الكولونيالية التي تعني الاستعمار القديم..

ومعروف أن الحربين العالميتين الأولى والثانية نشبتا بسبب تضارب مصالح استعمارية، وقد برز ذلك واضحاً في مفهوم **(المجال الحيوي)** الذي قام عليه أدولف هتلر الذائع الصيت (كفاحي). انترنت



ج جدانوف



عبان رمضان

التعليمة : انطلقا من الوثائق واعتمادا على معلوماتك المكتسبة:

- 1 - إشرح المصطلحات التالية: سياسة ملء الفراغ- المجال الحيوي - سياسة القمع - المخططات الإنمائية.
- 2 - عرف الشخصيات التالية: جـدانوف - ايزنهاور - عبان رمضان- مانديس فرانس .
- 3- أكمل الجدول الآتي:

التاريخ	؟	1989/11/09	؟	1978/12/27
الحدث	قمة مالطا	؟	قيام الجمهورية ج	؟

- 4- على الخريطة المرفقة للجزائر ، حدد موقعي: هجومات 1955/08/20 ومؤتمر الصومام 1956/08/20.

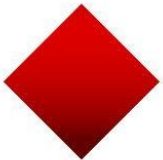
الجزء الثاني (04ن):

"إقامة الدولة الجزائرية الديمقراطية الاجتماعية ذات السيادة ضمن إطار المبادئ الإسلامية"

التعليمة : انطلاقا من العبارة و اعتمادا على مكتسباتك القبلية ، أكتب مقالا تاريخيا تتناول فيه:

1- ظروف قيام الدولة الجزائرية.

2 - الاختيارات الكبرى لإعادة بناء الدولة الجزائرية .



الجغرافيا

الجزء الأول (06نقط):

السند 01:

إنّ تبييض الأموال غير النظيفة جريمة اقتصادية منظمة عبر وطنية ذات صلة قوية بالقطاع المصرفي، برزت بشكل واضح، منذ ثمانينيات القرن المنصرم، واستفحل أمرها في الآونة الأخيرة مستغلةً انفتاح الدول اقتصادياً واجتماعياً وسياسياً، وثغرات عديد من التشريعات الوطنية، وثمار التطور التكنولوجي الحديث. ويعود تاريخ ظهور هذه الجريمة - حسب دارسيها - إلى ثلاثينيات القرن العشرين، وكانت مرتبطة بأنشطة عصابات المافيا الأمريكية والإيطالية، وبأعمال القرصنة البحرية في المحيطين الأطلسي والهندي .

محمد الأمين البشري: التحقيق في جرائم غسل الأموال، مجلة "الشرطة"، الإمارات العربية المتحدة، ع.383، نونبر 2002، ص38.

السند 02:

أهم الدول المنتجة للأرز في آسيا سنة 2006

الدول	الصين	الهند	أندونيسيا	الفيتنام	تايلاند	الفلبين
الانتاج(مليون طن)	128	91	33	23	18	10

صورة العالم الاقتصادية 2008

التعليمة

انطلاقاً من الوثائق واعتماداً على معلوماتك القبلية:

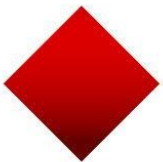
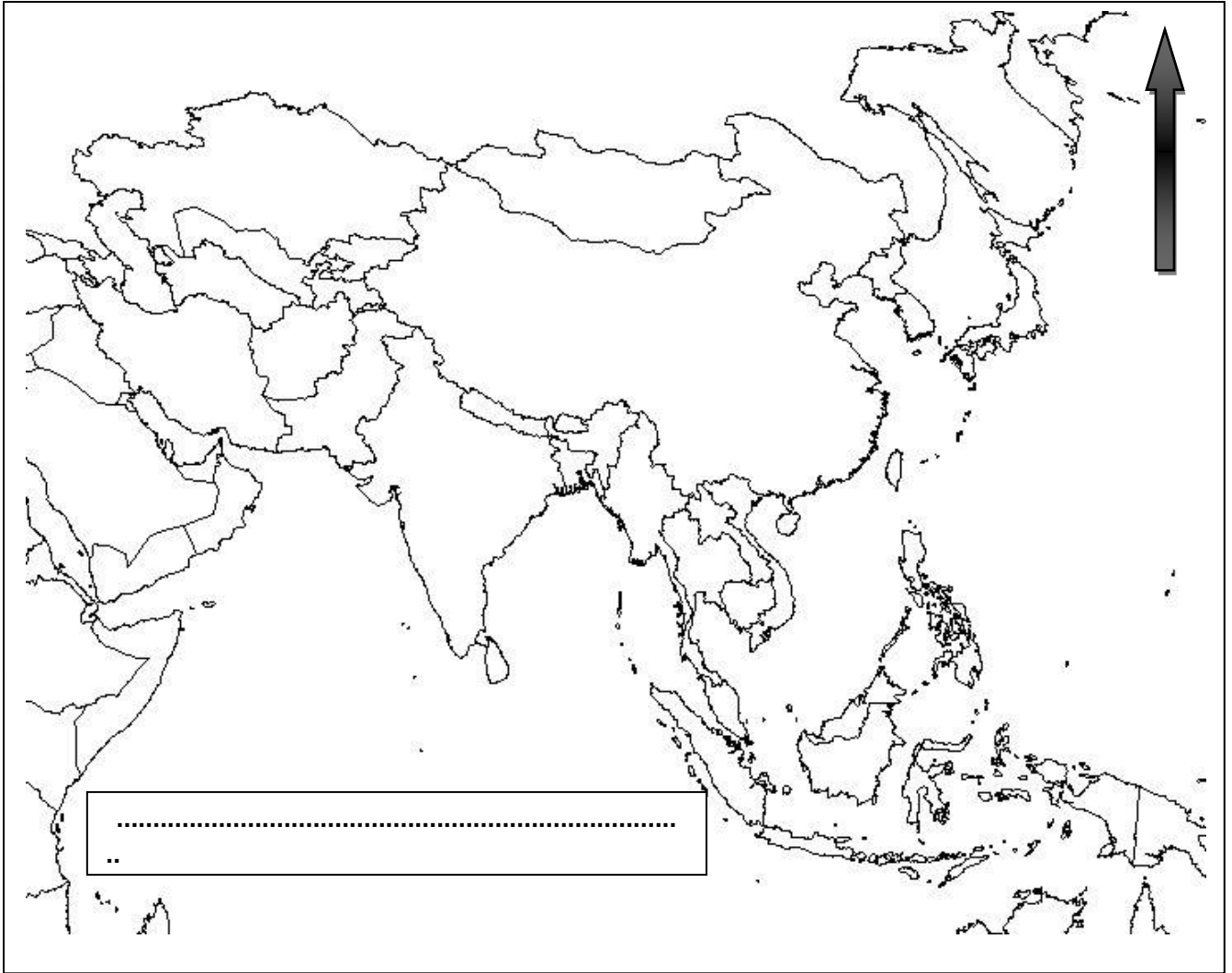
- 1- إشرح المصطلحات التالية: تبييض الاموال - مجموعة التبادل الحر- القطب الاقتصادي- التكتل.
- 2- مثل معطيات السند 2 بأعمدة بيانية، (1سم..... 20مليون طن / 1سم.....دولة) ، مع التعليق والتعليل.
- 3- على خريطة آسيا المرفقة، وقم الدول الواردة في السند2.

الجزء الثاني(4نقط)

" تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية القوة الاقتصادية الأولى في العالم "

التعليمة: انطلاقاً من العبارة واعتماداً على معلوماتك المكتسبة، أكتب موضوعاً جغرافياً تبين فيه:

- 1 - عوامل القوة الاقتصادية للولايات المتحدة الأمريكية ؟
- 2 - أثرها على العلاقات الاقتصادية العالمية؟



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

موقع التربية والتعليم في الجزائر

وزارة التربية الوطنية

2010

دورة جوان

امتحان شهادة بكالوريا التعليم الثانوي

الشعبة : لغات أجنبية + آداب وفلسفة

3 ساعات

المدة:

اختبار في مادة: اللغة العربية

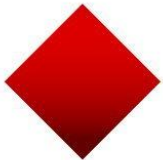
النص:

قال الشاعر أحمد شوقي :

- اذكر لي الصبّا و أيام أنسي
صوّرت من تصورات و مَسّ
سنة حلوة ، و لذّة خلّس
أو أسا جرحه الزّمان المؤسي؟
رقّ و العهدُ في الليالي تُقسّي
أول الليل ، أو(عوت بعد جرس)
كلما ثرن شاعهن بنقس
ماله مولعاً بمنع و حبس؟
نازعتني إليه في الخلد نفسي
ظماً للسواد من عين شمس
شخصه ساعة و لم يخلُ حسّي
1. اختلاف النهار و الليل يُنسي
2. و صفا لي مُلاوة من شبّاب
3. عصفت كالصبّا اللعوب و مرّت
4. وسلا مصر:(هل سلا القلبُ عنها)
5. كلّما مرّت الليالي عليه
6. مستطار إذا البواخر رنّت
7. راهب في الضلوع للسفن فطن
8. يا ابنة اليمّ ما أبوك بخيّل
9. وطني لو شُغلت بالخلد عنه
10. وهفا بالفؤاد في سلسبيل
11. شهد الله لم يغيب عن جفونسي

شرح بعض المفردات :

- ملاوة : برهة من الدهر ، - خلّس : الأخذ خفية ، - سلا القلب : نسي وصبر ، - أسا : عالج وداوى - تقسي : ذهاب
الرحمة واللين ، - راهب : عابد مقيم ، - ثرن : تحركت ، - شاعهن : ودعهن ، - نقس : صوت الناقوس ، - الخلد
: الجنة ، - سلسبيل : عين في الجنة .



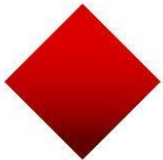
أ - البناء الفكري: (08 نقاط)

1. حدّد الموضوع الذي تدور حوله القصيدة .
 2. في الأبيات حقلٌ معجميٌّ بارز. استخرج ما يدل عليه من النصّ؟ ووضّح كيف أسهم في رسم الأجواء المحيطة بالشاعر؟
 3. مبالغة جميلة تدل على قوة حب الشاعر لوطنه، حدّد البيت الدال عليها ، ثم اذكر وجه المبالغة فيها .
 4. ما نوع التجربة الشعرية؟ وما أهم ملامحها؟
 5. حدّد النمط المهيمّن على النصّ داعماً إجابتك بثلاثة مؤشراتٍ معزّزةٍ بالشواهد.
- ب- البناء اللغوي: (09 نقاط) .

1. بيّن كيف كان لاعتماد ضميري الغائب والمتكلم دور في بناء النصّ؟
 2. استخرج من الأبيات : 4 , 7 , 8 (كناية , تشبيها , جناسا) , واذكر نوع كل منها , وسر جماله .
 3. أعرب ما تحته خطّ إعراب مفردات، ذكرا المحلّ الإعرابي لما بين قوسين.
 4. ما المعنيان اللذان أفادتهما « ما » في البيت الثامن؟
 5. أسلوب البيت الرابع إنشائي . حدد نوعه ، ثم ابرز الحالة النفسية للشاعر من خلاله .
 6. بناء هذه القصيدة يقوم على أسس المدرسة الكلاسيكية الجديدة . اذكر ما تحقق فيه من هذه الأسس .
- ج - التقويم النقدي : (03 نقاط) .

ليست المعارضة الشعرية تقليدا ولكنها مبارزة شعرية جميلة .

- اشرح ذلك ، مستشهدا بالشاعر أحمد شوقي .



رسالتنا

مجلة جزائرية تربوية تعليمية

جميع الحقوق محفوظة لموقع التربية والتعليم بالجزائر

www.algeria-educ.com

Email: infoalgeriaeduc@gmail.com

1 أفريقيا 2010