نصائح وارشادات فيما يخص معالجة اختبار مادة العلوم الطبيعية

01 المدة الزمنية:

04 ساعات ونصف الساعة ساعات تقسم بالشكل التالي :

30 دقيقة تخصص لقراءة الموضوعين 15 دقيقة لكل موضوع لآختيار احد الموضوعين

02 اختيار الموضوع:

يتضمن اختبار مادة العلوم موضوعين على الخيار . كل موضوع يحتوي على 03 تمـــارين اجباريـــة. لايجب اختيار تمرين من كل موضوع. اذا اخترت موضوعا يجب ان تعالج كل تمارينه الثلاث ولا يجـــوز لك ان تختار من كل موضوع التمرين الذي يعجبك او تظن انه سهل حذاري ثم حذاري

بناءا على القراءة الأولية15 د لكل موضوع كل تلميذ يستطيع ان يحدد اي الموضوعين اختار حذاري انت وحدك من تحدد وتقرر اي موضوع سوف تعالج لااستاذ ولازميل ولا أب و...الخ

03 كل موضوع يتضمن 03 تمارين:

تمارين تعالج الكفاءة القاعدية لمجال تعلمي واحد او عدة مجالات تعلمية.

التمرين01 و02 على 15 نقطة. التمرين 03 الذي عوض الوضعية الادماجية يقيم على05 نقاط

04) لكل تمرين ولكل سؤال هدف:

اعلم انه كل تمرين يهدف الى التوصل الى معارف علمية محددة

عادة مقدمة التمرين توضح الهدف من التمرين المقترح:

مثلا نقول: من اجل توضيح دور الأجسام المضادة

او نقول بغرض تحديد شروط عمل LTc .

او بهدف دراسة تاثير حقن الأنترلوكينات.....الخ

قد تتشابة صيغ بعض الأسئلة في نفس التمرين لكن الثابت أنه لكل سؤال هدف.

ولتحديد الهدف من كل سؤال أنصح التلاميذ بقراءة جيدة للسؤال .

كل سؤال يتضمن كلمات مفتاح Les Mots Cles اذا نجحت في تحديدها فقد فهمت كل السؤال

يقال ان فهم السؤال نصف الاجابة صحيح لكن نحن نقول في العلوم الطبيعية تحديد الكلمات المفتاحية هو نصف الاجابة

مثلا: الوثيقة التالية تبين مورثة بكتيرية في حالة نشاط :

الكلمة المفتاح الأولى هي : مورثة وتعني ADN

الكلمة المفتاح الثانية هي : بكتيريا وتعني خلية بدائية النواة

الكلمة المفتاح الثالثة هي في حالة نشاط : أي ان المورثة في حالة نسخ وترجمة

ومنه فان الوثيقة تعالج التعبير المورثي(آلية تركيب البروتين) عند بدائية النـــواة النـــسخ والترجمـــة متزامنتان

05) لا تتسرع في كتابة الاجابة وتحريرها على ورقة الاجابة:

استعمل المسودة اولا لتحديد الخطوط العريضة للتمرين و اكتب كل معلومة تتذكرها ولها علاقة بالتمرين او السؤال .

06) في المسودة حاول تنظيم اجابتك بحيث تتماشى منهجيا مع اسئلة التمرين.

07) استعمل المصطلحات العلمية بشكل دقيق وهادف نحتاج الى تعبير علمي ولغوي دقيق

08) اعلم ان كل مصطلح في العلوم يدل على معنى محدد مثلا:

*- طبيعة الأنزيم: تعني ان الأنزيم بروتين

*- وظيفة الأنزيم: تعني توضيح دور الأنزيم في التحويل الكيميائي. البناء. الهدم. الأكسدة . الارجاع...الخ

*- خواص الأنزيم: وتعني يتميز بالنوعية وانه لايستهلك

*- الية عمل الأنزيم: وتعني : ارتباط الأنزيم بمادة التفاعل بشكل معقد مناعي

09) اعلم ان اكبر مادة خداعة اي توهمك بان اسئلتها سهلة جدا وان الاجابة عنها اسهل فتتسرع في الاجابة على الأسئلة دون تحديد الهدف من التمرين او السؤال سوف تقع في فخ السهولة حذاري ثم حذاري. ؟؟؟؟؟؟؟؟؟

10) الثقة في النفس عامل أساسي للنجاح :

_بعض التلاميذ يكتبون اجابات صحيحة وفي آخر لحظة يسمعون من هنا وهناك اجابات أخرى فيغيرون اجاباتهم الصحيحة بتلك التي سمعوها وربما هي الاجابة الخاطئة حذار يثم حذار ي؟

11) الشائعات في شهر ماي:

في هذا الشهر تكثر الشائعات في اوساط التلاميذ حول الموضوعين المقترحين هذه السنة ويذهب ضحيتها الاف التلاميذ فالذي أنصح به أن مواضيع الباكالوريا تنجز وفق المنهاج الرسمي وتشمل كل المنهاج دون استثناء وعلى التلميذ أن يحذر من هذه الشائعات ويراجع كامل دروسه ويجب ان يتوقع ان كل درس يمكن أي يكون موضوع بكالوريا.

ومن الشائعات ايضا ان يختار التلميذ بعض المحاور من المنهاج دون اخرى لسبب ان بعض المواضيع شاعت عند التلاميذ انهم لاياخذون فيها علامات جيدة وهذا هو الخطأ حذاري ثم حذار ي

12) اذا وقع اختيارك على موضوع فاستمر في معالجته وحذاري الانتقال من موضوع الى آخر وتبقى تائها بين الموضوعين وتجد ان كل الوقت قد ضاع منك

تمنياتي للجميع بالنجاح في شهادة الباكالوريا

المقارنة:

- **عند الشخص العادي:**

أدت الأشعة فوق البنفسجية الى تشكيل تيميدين متغير T-T عند الشخص العادي بصفة مؤقتة. بعــد 24 ساعة في نهاية الاشعاع تم زوال هذا التيميدين المتغير تناقص نسبته في ADN خلال 24 ساعة

عند الشخص المريض:

بقيت نسبة التيميدين النتغير ثابتة في ADN خلايا هذا الشخص المريض بصفة دائمة.

02 المقارنة بين تطور جزيئات ADN:

- عند الشخص العادي: يتضاغف الــ ADN بعد 24 ساعة بسبب زوال التيميدين المتغير T-T.

عند الشخص المريض: لا يتضاعف عنده الــ ADN بعد 24 ساعة بسبب وجود التيميدين المتغيــر T-T. الذي يكبح تضاعف الــ .AND.

03 الاختلافات المحتملة لخلايا الشخصين:

الشخص العادي: يمتلك خلايا عادية وسليمة تنقسم و يتضاعف فيها الــ ADN .

الشخص المريض: يمتلك خلايا غير سليمة مصابة لا تنقسم ويتوقف فيها تضاعف الــ ADN.

شرح النتائج:

- **عند السلالة الطبيعية: وجود التيميدين المتغير T-T في السيتوبلازم يدل على ان الاشعاعات فوق البنفسجية U.V شكلت التيميدين المتغير T-T على مستوى الــ ADN الحلقي لهذه البكتيريا ثم يحذف ويتحرر في السيتوبلازم مما يسمح يتضاعف ADN أي يسمح بتضاعف البكتيريا.**
- **عند السلالة الطافرة: غياب التيميدين المتغير T-T في السيتوبلازم يدل علــى ان U.V شــكلت التيميدين المتغير T-T في الــ AND الحلقي ولم يحذف من هذا الــ ADN وبالتالي لم يظهــر في السيتوبلازم مما لم يسمح بتضاعف الــ ADN وبالتالي عدم تضاعف البكتيريا.**

- ب : عند الخلايا العادية:

عدم دمج التيميدين المشع أي عدم تضاعف الــ ADN بسبب تشكل التيميدين المتغير T-T تحت تاثير U.V.

عند الخلايا المصابة:

عدم دمج التيميدين المشع أي عدم تضاعف الـ ADN بسبب وجود التيميدين المتغير T-T في ADN الخلايا.
ومنه فان الخلايا الجلدية العادية قبل تعرضها للأشعاعات فوق البنفسجية U.V نلاحظ انها تضاعف الـ ADN وذلك بادماج التيميدين المشع.
الخلايا الجلدية العادية بعد تعريضها للشعاعات فوق البنفسجية U.V توقفت عن ادماج التيميدين المشع أي توقف عن تضاعف الـ ADN بسبب تشكل التيميدن المتغير T-T بفعل U.V.
ووجود كمية قليلة من الاشعاع في النواة بدل على دمج التيميدين في تضاعف الـ ADN بنسبة محدودة أي تضاعف الـ ANDبكمية محدودة.
ج العلاقة بين المرض وعدم دمج التيميدين المشع:
الشخص مصاب بطفرة في ADN انوية الخلايا يمتلك T-T الذي يمنع تضاعف ADN وبالتالي خلايا مريضة ومصابة بمرض : XERODERME

الجزء الأول:
01 هي ظاهرة التضاعف الخلوي عن طريق الانقسام الخيطي المتساوي.
02 أصل 2ن صبغي: ن صبغي= 23 من اصل ابوي ونصبغي=23 من أصل أمومي.
03 الفرضيات المقترحة:

- **الفرضية :01في المرحلة الجنينية واثناء التمايز الخلوي كل خلية متخصصة تحتفظ بنسبة محددة من المورثات التي تعبر عن احتياجاتها البيوكيميائية وتلغي باقي المورثات**
- **الفرضية02: كل خلية متخصصة تحتفظ بكامل برنامجها الوراثي. وتمتلك وسائل مراقبة وتنظيم عمل مورثات هذا البرنامج الوراثي. لاتسمح بفعالية الا المورثات التي تعبر عن احتياجاتها البيوكيميائية وتكبح باقي المورثات. تتمثل وسائل المراقبة في بروتينات منظمة تشرف عليها مورثات منظمة.**

أ) التفسير: نفسر استمرار خلية β بافراز الأنسولين بان نواة الخلية العضلية تحتوي على مورثة الأنسولين.لكنها كانت مكبوحة في الخلية العضلية وأصبحت فعالة داخل الخلية β.
ب) من خلال نتائج هذه التجربة نتحقق من صحة الفرضية02 وهي ان كل خلية تحتفظ بجميع مورثات برنامجها الوراثي لكنها تمتلك وسائل لتنظيم عمل هذه المورثات حسب الاحتياجات البيوكيميائية لكل خلية.
ج) ان اصل كل خلايا الجسم هو البيضة الملقحة الناتجة عن القاح البويضة بالنطفة. التي تدخل في انقسامات خيطية متساوية لمضاعفة العدد الخلوي ويتم من خلال ذلك مضاعفة المورثات (ADN) بطريقة نصف محافظة. نجد ان جميع خلايا الفرد انويتها تحتوي على نفس البرنامج الوراثي أي نفس المورثات.