

English paper for 3<sup>rd</sup> year foreign languages classes

## PART ONE : Reading (14 pts )

## READ THE TEXT CAREFULLY THEN DO THE FOLLOWING ACTIVITIES.

The first thing that strikes me about education is knowledge gain. Education gives us knowledge of the world around us. It develops in us a perspective of looking at life and helps us build opinions and have points of view on things in life. It is not just about lessons in textbooks. It is about the lessons of life.

Education is important, especially at early ages because it teaches us the right behaviours and the good manners. It is instrumental in the development of our values and virtues. It cultivates us into mature individuals, capable of planning for our future and taking the decisions in life. It equips us with all what is needed to have brilliant opportunities in career and growth. It can lead us to enlightenment. Every employer today requires his prospective employees to be well-educated. this requirement is an eligibility criterion for employment in any sector of the industry. We are weighed in the market on the basis of our educational skills and how well we can apply them.

For the progress of a nation, it is an enriching factor. A country's literate population is its asset. Its future is safe in the hands of its educated individuals. The number of state institutes offering vocational courses and colleges offering online education are increasing day by day to enable the working class, for example to pursue education even while working. Distant education has proven to be of help for those who are unable to attend classes.

Education starts in schools, colleges and other educational institutes. But it does not end here. It is a lifelong process. Self-learning begins at a point where institutional education ends. The process of self-learning continues.

## A) COMPREHENSION : (07pts)

## B)

## 1- Write the letter which corresponds to the right answer.

- A. Education is the process of :
  - a. Gaining information about the surrounding world.
  - b. learning lessons in textbooks .
  - c. developing teaching techniques.
- B. Being well-educated is an important :
  - a. employers' skill.                      b. Job requirement.                      c. Industrial support .
- C. A country's literate people contribute to its:
  - a. Underdevelopment and decline.    b. instability and insecurity.    c. growth and prosperity.

## 2- Read the text and put the following sentences in the order they appear in the text.

- a. Learning opportunities provided by educational institutes to workers.
- b. Education enables us to develop principles and values.
- c. Thanks to education, we can have a clear picture of everything around us.

## 3- Answer the following questions according to the text.

## رياضيات:

## شعبة تسيير وإقتصاد

## التصمين الأول: (5 نقاط)

$$\begin{cases} U_0 = 0 \\ n \in \mathbb{N}: 4U_{n+1} = 3U_n + 2 \end{cases}$$

- 1- أ) أحسب:  $U_3, U_2, U_1$   
 ب) برهن أنه من أجل كل عدد طبيعي  $n$  فإن:  $U_n \leq 2$ .  
 ج) أدرس اتجاه تغيرات المتتالية  $(U_n)$ .  
 2-  $\alpha$  عدد حقيقي غير معدوم.

- من أجل كل عدد طبيعي  $n$  نضع:  $V_n = U_n + \alpha$ .  
 أ) عين قيمة  $\alpha$  التي يكون من أجلها المتتالية  $(V_n)$  هندسية.  
 ب) عبر عن  $V_n$  بدلالة  $n$ .  
 ج) أحسب بدلالة  $n$  المجموع  $S_n = U_1 + U_2 + \dots + U_{n-1}$

## التصمين الثاني: (5 نقاط)

- كيس يحتوي 3 كرات زرقاء مرقمة 1، 1، 1، و 2 و 5 كرات حمراء مرقمة 1، 2، 2، 2، 3.  
 I. نسحب على التوالي ويدون إرجاع الكرة المسحوبة إلى الكيس.  
 أحسب احتمال الحول على:

- أ) كرتين زرقاوين.  
 ب) كرة زرقاء وكرة حمراء.  
 ت)  
 II. نسحب في هذه المرة ثلاث كرات في آن واحد من الصندوق.  
 أحسب احتمال كل الحوادث التالية:

- الحادثة A: « سحب ثلاث كرات من نفس اللون »  
 الحادثة B: « سحب ثلاث كرات من نفس الرقم »  
 الحادثة C: « سحب كرات تحمل نفس الرقم علما أنها من نفس اللون »

## التصمين الثالث: (6 نقاط)

$$f(x) = \frac{4x^2 + 4x - 3}{4x^2 + 4x - 15}$$

لنكن الدالة  $f$  المعرفة على  $\mathbb{R}$  بـ:

## 4- Give a title to the text .

f. أدرس تغيرات الدالة (2)

## 5- Who or what do the underlined words refer to in the text?

تميز بـ (C) لمنحنى الدالة f في معلم متعامد ومتجانس و  $(0, \bar{f})$ 

- a. It (\$1)                      b. This requirement (\$2)

(تأخذ كتول وحدة 2cm على المحورين)

## B):Text Exploration : ( 7pts )

(3) يبرهن بأن المستقيم ذو المعادلة:  $x = -\frac{1}{2}$  هو محور تناظر للمنحنى (C).

## 1- Find in the text words whose definitions follow.

- a. A sum of information acquired during the learning process (\$1)  
b. A person able to read and to write (\$3)

(4) عين نقاط التقاطع للمنحنى (C) مع محور الفواصل.

(5) أدرس وضعية المنحنى (C) بالنسبة إلى المستقيم ( $\Delta$ ) ذو المعادلة  $y = 1$ .

(6) أنشئ المنحنى (C).

(7) عين على المجال  $\left] \frac{3}{2}; +\infty \right[$  دالة أصلية للدالة f.(8) استنتج مساحة الحيز المنوي المحدد بالمنحنى (C) والمستقيمتين:  $x = 2$  و  $x = 4$  و  $y = 0$ .

(التعريف الرابع: (4) نقاط)

الجدول الآتي يحتوي على المعلومات الخاصة بالاستيراد والتصدير لشركة (المالين من الدينارات).

knowledge                      enriching.

Word	Prefix	Root	Suffix
Development		Develop	Ment

## 3- A. Give the correct form of the verbs in brackets.

Developing the skills of reading and writing is required in our everyday life. If we are well-educated, we (to have) a solid basis for success in our career. Unless societies (give) priority to compulsory education since childhood, the rate of ignorance and illiteracy (to be) very high. It's high time governments (to improve) educational systems to enable the students to fulfill their roles outside school.

## 3- B. ask the questions which the underlined words answer .

- a. Education broadens our mind.  
b. Children start developing basic skills at school.

## 4- Classify the following words according to the number of their syllables.

Helps - lessons - requirement - vocational

One syllable	Two syllables	Three syllables	Four syllables

## 5. Imagine what [A] says and complete the following dialogue.

- A:.....  
B: I have learnt to read and write in an adult literacy class.  
A:.....  
B: Yes, it is very interesting. Now, I feel that my self-confidence has grown.  
A:.....  
B: I feel very different. I am able to help my children with their home works and revisions.  
A:.....  
B: why not? It will be an opportunity to change my life by becoming a literate person.

## PART Two : written expression : / ( 06pts) choose ONE of the following topics :

Topic ONE: Using the notes below, Write a composition of about 10 lines on the following topic

\*Most educators give importance to exams in the process of learning\*.

- Evaluation / assessment.  
- Developing a sense of individual responsibility.  
- Forming the mind of reasoning.  
- Re-investing thematic and language elements acquired through learning.

Topic two : What is ethics ? Is it important in business ?

Give some examples of ethical issues.

السنة	1975	1976	1977	1978	1979
الاستيراد $X = x_i$	140	14	17	23	26
التصدير $Y = y_i$	4	6	9	12	14

(1) مثل سحابة النقاط  $(x_i, y_i)$  في معلم متعامد ومتجانس حيث 1cm على المحورين يمثل مليونين من الدينارات.

نريد إنجاز تعديل لسحابة النقاط بالدالة من الشكل:  $f(x) = Ke^{ax+b}$ نعتبر المتسلسلة:  $(z_i; x_i)$  حيث:  $z_i = \ln y_i$ 

2. أكمل الجدول:

$x_i$	10	14	18	23	26
$z_i$	1,38				

(ب) أكتب معادلة مستقيم الانحدار لـ Z بدلالة x.

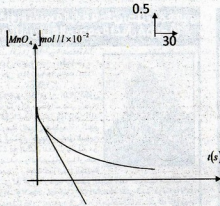
(ج) استنتج عبارة x على الشكل:  $y = e^{ax+b}$ , ثم على الشكل  $y = K^{ax^2}$ 3. أدرس تغيرات الدالة x على المجال  $[30; 10]$ .

4. باستعمال التحليل المحصل عليه عين مبلغ التصدير في سنة 1980.

إذا علمت أن مبلغ الاستيراد في هذه السنة هو 28 مليون دينار.

5. حدد مبلغ الاستيراد لما يكون مبلغ التصدير أكبر من 20 مليون دينار.

## طريقة النجاج



رسم البيان  $[MnO_4^-] = f(t)$

أ- تكتب عبارة السرعة الجسمية لتشكل الـ  $CO_2$  :  $\theta = \frac{1}{V} \frac{d(n(CO_2))}{dt}$  بتعويض كمية مادة تتقاي

لأكسيد الكربون بمحتويه العلاقة الأولى وتبسيطها نجد :  $\theta = -5 \frac{d[MnO_4^-]}{dt}$

• نبحث عن ميل المنحني عند اللحظة  $t = 90(s)$   $\theta(90) = -5 \frac{d[MnO_4^-]}{dt}$

ب- تعريف وحساب زمن زمن نصف التفاعل :

• زمن نصف التفاعل هو الزمن اللازم لبلوغ التفاعل نصف التقدم النهائي .

من جدول التقدم نبحث عن التقدم  $x_f = x_{\infty} = 0.01mol$  وبالتالي  $x_f(1/2) = 5 \times 10^{-3} mol$  واعتمادا على

جدول التقدم المدرس  $[MnO_4^-] = \frac{0.03 - 2x_f}{V}$

$$[MnO_4^-] = \frac{0.03 - 2 \times 0.005}{1} = 0.02 mol/l$$

بالمسقاط على البيان نجد الزمن  $t_{1/2} = 50(s)$

### ملاحظة

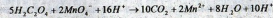
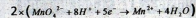
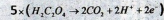
- أنصح تلاميذنا الإجراء بضرورة التمرن جيدا على كتابة معادلات التفاعل وخاصة المعاملات الستوكيومترية لأن كل العلاقات تعتمد عليها .
- ضرورة التعود على رسم البيئات باختيار سلم رسم مناسب .

### مادة العلوم الفيزيائية

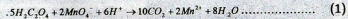
#### تصحيح تمرين الوحدة الأولى

#### الحل المفصل :

1- كتابة معادلة تفاعل محلول برمنغنات البوتاسيوم مع محلول حمض الاكساليك : (خصوصا أن التنتيات (OX/Red) أعطيت في نهاية التمرين)  
بالتالي :



باختزال  $H^+$  في الطرفين نجد :



2- جدول التقدم يكون كالآتي :

I	$5H_2C_2O_4$	$2MnO_4^-$	$6H^+$	$10CO_2$	$2Mn^{2+}$	$8H_2O$
الحالة الابتدائية	0.05	0.03	زيادة	0	0	زيادة
الحالة الانتقالية	$0.05 - 5x$	$0.03 - 2x$	زيادة	$10x$	$2x$	زيادة
الحالة النهائية	$0.05 - 5x_f$	$0.03 - 2x_f$	زيادة	$10x_f$	$2x_f$	زيادة

• المزيج الابتدائي في شروط ستوكيومترية أم لا ؟؟

$$\text{نقارن بين } \frac{n_0(H_2C_2O_4)}{5} \text{ مع } \frac{n_0(MnO_4^-)}{2}$$

$$\frac{n_0(MnO_4^-)}{2} = \frac{0.03}{2} = 0.015$$

$$\frac{n_0(H_2C_2O_4)}{5} = \frac{0.05}{5} = 0.01$$

$$\frac{n_0(MnO_4^-)}{2} < \frac{n_0(H_2C_2O_4)}{5}$$

نلاحظ أن :  
المن المزيج ليس في الشروط الستوكيومترية

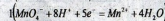
$$\begin{aligned} n(\text{CO}_2) &= 10x \dots\dots (1) \\ n(\text{MnO}_4^-) &= 0.03 - 2x \dots\dots (2) \\ 2x &= 0.03 - n(\text{MnO}_4^-) \\ x &= 0.015 - 0.5n(\text{MnO}_4^-) \end{aligned}$$

بالتعويض في العلاءة (1) نجد :  $n(\text{CO}_2) = 10(0.015 - 0.5n(\text{MnO}_4^-))$

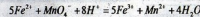
منه :  $n(\text{CO}_2) = 0.15 - 5n(\text{MnO}_4^-)$  ويقسمه الطرفين على حجم الوسط التفاعلي  $V = 1\ell$  نجد :

$$\frac{n(\text{CO}_2)}{V} = \frac{0.15}{V} - 5n \frac{(\text{MnO}_4^-)}{V}$$

بالتالي يصبح لدينا  $[\text{CO}_2] = 0.15 - 5[\text{MnO}_4^-]$  وهو المطلوب ....



4- ا- معادلة المعيارية : لدينا



• تعريف التكافؤ: عند التكافؤ تتفاعل كل كمية مادة  $\text{MnO}_4^-$  الموجودة في البيشر مع كل كمية مادة  $\text{Fe}^{2+}$  المظافة عند التكافؤ، أي أن تفاعل المعيارية عند التكافؤ يكون في الشروط الستوكيومترية.

ب- عبارة  $V_E$  بدلالة  $C$  و  $V_C$  و  $[\text{MnO}_4^-]$ :

$$\frac{CV_E}{5} = \frac{V_C[\text{MnO}_4^-]}{1} \quad \text{أي} \quad \frac{n_E(\text{Fe}^{2+})}{5} = \frac{n_C(\text{MnO}_4^-)}{1}$$

$$V_E = \frac{5V_C[\text{MnO}_4^-]}{C} \quad \text{بالتالي} :$$

5- ملء الجدول من العلاءة السابقة نستخرج تركيز شوارد البرمنغنات :

$$[\text{MnO}_4^-] = \frac{CV_E}{5V_C} \quad \text{بالتعويض نجد} \quad [\text{MnO}_4^-] = \frac{0.25V_E}{5 \times 0.01} = 5V_E \quad \text{بالتالي} \quad [\text{MnO}_4^-] = 5 \times 10^{-3} V_E (\text{ml})$$

أو  $[\text{MnO}_4^-] = 0.5 \times 10^{-2} V_E$  حيث  $V_E$  يكون ب (ml). بالتالي تكون القيم داخل الجدول كالتالي :

t(s)	0	30	60	90	120	150	210
$V_E(\text{ml})$	6	4,8	3,8	3	2,4	2	1,2
$[\text{MnO}_4^-] \times 10^{-3} \text{ mol/l}$	3	2.4	1.9	1.5	1.2	1	0.6

## الموضوع الأول في مادة العلوم الإسلامية

### إعداد الأستاذة صاهمي حورية

الجزء الأول: (14 نقطة)

قال تعالى: لا ولا تستوي الحسنة ولا السيئة ادفع بالتي هي احسن  
فإذا الذي بينك وبينه عداوة كأنه ولي حميم ٣٤ فصلت 34

المطلوب:

1- أشارت الآية إلى قيمة قرآنية عظيمة، استخرجها ثم صنفها  
واسرحها.

2- تحقق الآية الكريمة مظهر من مظاهر رعاية الإسلام بالصحة  
النفسية وضع ذلك، ثم أذكر بقية المظاهر.

3- للإسلام موقف رائد حول إختلاف الدين في واقع الناس  
1- بين هذا الموقف.

با- ماهي حقوق غير المسلمين في بلاد الإسلام؟

4- استخرج من الآية ثلاث فوائد.

الجزء الثاني: 6 نقاط

يعتبر التشريع بالمصلحة شاهداً على مرونة الشريعة الإسلامية  
وتأثيرها للخلود ومسايرة الزمان والمكان ٣٣

الكتاب المدرسي

1- عرّف المصالح المرسلّة.

2- ماهي شروط العمل بالمصالح؟

3- أذكر مثالين عن المصالح المرسلّة.