

تعليمات هامة:-

عزيزى الطالب:-

- 1) اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيداً قبل البدء فى إجابته.
 - 2) أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أى سؤال دون إجابة.
 - 3) عند إجابتك للأسئلة للمقالية، أجب فيما لايزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال.
- مثال :-

.....
.....
.....

- 4) عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:-
ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً كاملاً لكل سؤال.
مثال : الإجابة الصحيحة (C) مثلاً

الإجابة الصحيحة مثلاً.

A
 B
 C
 D

- فى حالة ما إذا أجبنا إجابة خطأ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.
 - وفى حالة ما إذا أجبنا إجابة صحيحة، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.
 - فى حالة التظليل على أكثر من رمز، تعتبر الإجابة خطأ.
- ملحوظة :** لا تكرر الإجابة عن الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) ، فلن تقدر إلا الإجابة الأولى فقط.

- 5) عدد أسئلة الكتيب (60) سؤالاً.
- 6) عدد صفحات الكتيب (27) صفحة بخلاف الغلاف.
- 7) تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعدياً، ومن عدد صفحات كتيبك ، فهي مسؤوليتك.
- 8) زمن الاختبار (3) ساعات.
- 9) الدرجة الكلية للاختبار (60) درجة.

Répondez aux questions suivantes :

Questions (1-3) :

Choisissez la bonne réponse :

أجب عن الأسئلة التالية:

الأسئلة من (1-3) :

تخير الإجابة الصحيحة مما يلي:

1) De ce qui suit, qui exprime la valeur du PH d'une solution de benzoate de sodium C_6H_5COONa de molarité 2 M si la constante d'ionisation de l'acide benzoïque C_6H_5COOH
($K_a = 6.4 \times 10^{-5}$).

- (A) 5.25
(B) 5.4
(C) 6.4
(D) 8.75

1- أى مما يلي يعبر عن قيمة الـ pH لمحلول بنزوات الصوديوم C_6H_5COONa تركيزه 2 M إذا علمت أن ثابت التأيين لحمض البنزويك C_6H_5COOH هو ($K_a = 6.4 \times 10^{-5}$) ...

- 5.25 (أ)
5.4 (ب)
6.4 (ج)
8.75 (د)

2) Le potentiel de L'électrode étalon à hydrogène dans la cellule à combustible est égale à..... Volts.

- (A) + 0.83
(B) - 0.83
(C) Zero.
(D) + 0.4

2- جهد الاختزال القياسى للهيدروجين في خلية الوقود يساوي

- + 0.83 (أ)
- 0.83 (ب)
Zero (ج)
+ 0.4 (د)

3) Si le produit de la solubilité de fluorure de calcium CaF_2 $K_{sp} = 3,9 \times 10^{-11}$ à 25 C° est $[F^{-1}]$ dans une solution saturée de CaF_2 à 25 C° est...

- (A) 3.4×10^{-4} .
(B) 6.8×10^{-4} .
(C) 2.1×10^{-4} .
(D) 4.3×10^{-4} .

3- إذا كان حاصل الإذابة لفلوريد الكالسيوم CaF_2 عند 25° م 3.9×10^{-11} ، فيكون $[F^{-1}]$ في المحلول المشبع لـ CaF_2 عند 25° م هو

- 3.4×10^{-4} (أ)
 6.8×10^{-4} (ب)
 2.1×10^{-4} (ج)
 4.3×10^{-4} (د)

Questions de (6 : 7):

6) Montre avec les équations chimiques équilibrées comment préparer un gaz organique insaturé à partir de lui on peut préparer l'éthanol par l'hydratation catalytique.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

6- وضح بالرسم والمعادلات الكيميائية المتزنة كيفية تحضير غاز عضوي غير مشبع يُحضّر منه الإيثانول بالهدرة الحفزية.

7) Expliquer le rôle de l'acide sulfurique concentré dans la préparation d'un gaz organique insaturé à partir de lui on peut préparer l'éthanol par l'hydratation catalytique

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

7- أشرح دور حمض الكبريتيك المركز في تحضير غاز عضوي غير مشبع الذي يمكن تحضير الإيثانول منه بالهدرة الحفزية.

الأسئلة من (8 - 10):

Questions de (8 : 10) :

Ecris qu'est-ce qu'indique chacune des expressions suivantes :

اكتب ما تدل عليه كل من العبارات التالية:

8) La réaction du benzène avec le chlorure de méthyle en présence d'un catalyseur

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

8- تفاعل البنزين مع كلوريد الميثيل في وجود عامل حفاز .

9) Expression abrégée qui exprime les réaction d'oxydoréduction lorsque l'anode et la cathode.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

9- تعبير مختصر يعبر عن تفاعلي الأكسدة والاختزال الحادثين عند كل من الأنود والكاثود.

10) Hydrocarbures aliphatique saturés leur formule général est C_nH_{2n}

.....
.....
.....
.....
.....
.....

10- هيدروكربونات مشبعة أليفاتية صيغتها العامة C_nH_{2n} .

11) Citer les facteurs qui influent sur le taux d'une réaction chimique. (seulement deux).

.....
.....
.....
.....
.....
.....

11- اذكر العوامل التي تؤثر على معدل التفاعل الكيميائي .
(يكتفى بعاملين) .

12) Citer avec les équations chimiques comment obtenir un insecticide du gaz naturel.

12- وضح بالمعادلات الكيميائية كيف يمكن الحصول على مبيد حشري من الغاز الطبيعي.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Questions de (13 : 14):

الأسئلة من (13 - 14):
ما المقصود بكل من ؟

Que veut-on dire par?

	13) Un electrolyte fort	13- الإلكتروليت القوي
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		

	14) Un electrolyte faible	14- الإلكتروليت الضعيف
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		

Questions de (15 : 17) :

الاسئلة من (15 - 17) :
اذكر السبب العلمي الذي يفسر كل من
العبارات التالية:

Citer la cause scientifique qui interprète chacune
des expressions suivantes:

	15) Lorsque on ajoute le chlorure de fer III (jaune pâle) progressivement à la solution de thiocyanate d'ammonium (incolore) la couleur de la solution devient rouge sang.	15- عند إضافة محلول كلوريد الحديد III (أصفر باهت) تدريجياً إلى محلول ثيوسيانات الأمونيوم (عديم اللون) يتغير لون المحلول الناتج إلى الأحمر الدموي.
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		



16) On ne Préfère pas utiliser chacun des éléments de manganèse et de fer à l'état pur.

16- لا يُفضل استخدام كل من عنصري المنجنيز والحديد في الحالة النقية.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



17) On ajoute la cryolite fondue et du fluorspar au minerai du Bauxite lors d'extraction d'aluminium électriquement

17- يضاف مصهور الكريوليت والفلورسبار الى خام البوكسيت عند استخلاص الألومنيوم كهربيا

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Questions de (18 : 20) :

Montre avec les équations chimiques équilibrées comment obtenir de chacun de ce qui suit :

الاسئلة من (18 - 20):

وضح بالمعادلات الكيميائية المتزنة

كيفية الحصول على كل من :-

18) L'iode de l'iodure de potassium.

18- اليود من يوديد البوتاسيوم.

19) L'éthylène glycol de methane

19- إيثيلين جليكول من الميثان.

20) Phénol du benzène

20- الفينول من البنزين

Questions du (21-23):
Comment faire la différence en pratique
entre :

الأسئلة من (21 : 23) :
كيف تفرق عملياً بين كل زوج مما يلي؟

21) L'éthane et l'acétylène.

21- الإيثان
والأستيلين.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

22) Acide carbonique d'acide
carbolyique.

22- حمض
الكربونيك و حمض
الكربوليك.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

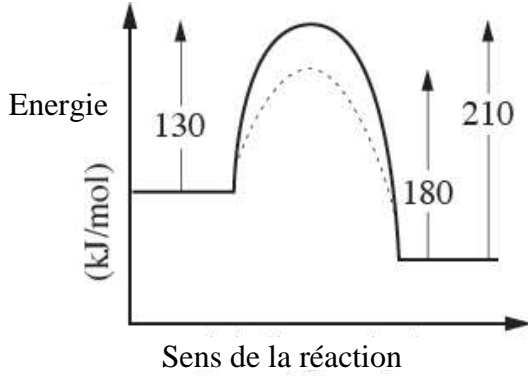
23) Calcium chlorure de calcium-Nitro.

23- كلوريد
الكالسيوم و نيتريت
الكالسيوم.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

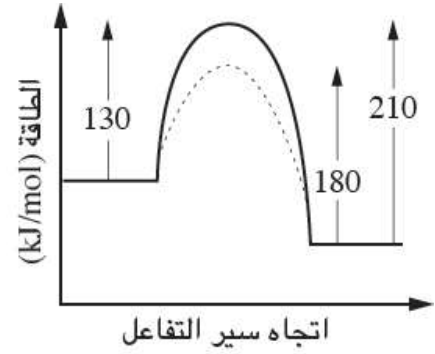
Questions de (24 : 26):

À l'aide de la figure, qui montre l'énergie d'activation avant et après avoir utilisé l'élément de transition comme un catalyseur, répondre aux questions suivantes :



الأسئلة من (26 : 24) :

بالاستعانة بالشكل التالي الذى يوضح طاقة التنشيط قبل وبعد استخدام عنصر انتقالي كعامل حفاز، أجب عما يلي:-



Answer the following questions:-

24) Quelle est la valeur d'énergie d'activation sans utiliser d'un catalyseur?

.....

24 - ما قيمة طاقة التنشيط بدون استخدام عامل حفاز؟

25) Quelle est la valeur d'énergie d'activation après l'utilisation d'un catalyseur?

.....

25- ما قيمة طاقة التنشيط بعد استخدام عامل حفاز؟

26) Est-ce que cette réaction est exothermique ou endothermique

.....

26 - هل هذا التفاعل طارد أم ماص للحرارة؟

Questions de (27 : 29):

Choisir la bonne réponse de ce qui suit :-

الاسئلة من (27 : 29) :

تخير الإجابة الصحيحة مما يلي:

<p>27) Le Fer dissout dans les acides dilués en produisant</p> <p>(A) Sels de fer II (B) Oxyde de fer II (C) Sels de fer III (D) Oxyde de fer III</p>	<p>27- يذوب الحديد في الاحماض المخففة وينتج</p> <p>(أ) أملاح الحديد II . (ب) أكسيد حديد II . (ج) أملاح حديد III . (د) أكسيد الحديد III .</p>
--	--

<p>28) Un précipité noir est créé lorsque on ajoute la solution de nitrate d'argent à la solution ...</p> <p>(A) Sulfite de sodium (B) Sulfure de sodium (C) Nitrate de sodium (D) Carbonate de sodium</p>	<p>28 - يتكون راسب أسود عند إضافة محلول نترات الفضة إلى محلول.....</p> <p>(أ) كبريتيت الصوديوم. (ب) كبريتيد الصوديوم. (ج) نترات الصوديوم. (د) كربونات الصوديوم.</p>
--	---

<p>29) Composé organique (1, 2, 3-Trihydroxy benzène) nommé...</p> <p>(A) Éthanol (B) Acide picrique (C) Pyrogallol (D) Catéchol</p>	<p>29 - المركب العضوى (1 ، 2 ، 3 ثلاثى هيدروكسى بنزين) يسمى</p> <p>(أ) الايثانول (ب) حمض البكريك. (ج) البيروجالول. (د) الكاتيكول</p>
--	--

Questions de (30 : 31):

الأسئلة من (30 : 31) :-

Que veut-on dire par ?

ما المقصود بكل مما يأتي؟



30) La cellule à combustible.

30- خلية الوقود.

.....
.....
.....
.....
.....
.....



31) Batterie au plomb-acide.

31- بطارية الرصاص الحامضية.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Questions de (32 : 34):

Ecris qu'est-ce qu'indique chacune des expressions suivantes :

الأسئلة من (32 : 34) :

اكتب ما تدل عليه كل من العبارات التالية:-

32) Par ordre décroissant de potentiel d'oxydation d'éléments standard par rapport à l'électrode étalon à hydrogène.

32- ترتيب تنازلي لجهود التأكسد القياسية للعناصر بالنسبة لقطب الهيدروجين القياسي.

33) Une sorte d'analyse chimique a pour but d'identifier les composantes de la matière, si pur ou un mélange de plusieurs matières.

33- نوع من التحليل الكيميائي يهدف إلى التعرف على مكونات المادة سواء كانت نقية أو مخلوط من عدة مواد.

34) La réaction de l'éthylène avec du peroxyde d'hydrogène pour former l'éthylène glycol.

34- تفاعل الايثيلين مع فوق أكسيد الهيدروجين لتكوين الايثيلين جليكول.

Questions de (35 : 37):

Si la constante d'ionisation de l'acide acétique K_a est de 1.8×10^{-5} (concentration $C = 0.2$ molaire) dans sa solution aqueuse. Calculer :

إذا كان ثابت تأين حمض الخليك K_a هو 1.8×10^{-5} (تركيزه $C_a = 0.2$ مولر) في محلوله المائي احسب كل مما يلي:-

35) Le degré d'ionisation de l'acide

35- درجة تأين الحمض.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

36) La concentration de l'ion hydronium dans une solution aqueuse d'acide.

36 – تركيز أيون الهيدرونيوم في محلول الحمض.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

37) Le nombre d'hydroxyde pOH de la solution d'acide.

37 – الرقم الهيدروكسيلي pOH لمحلول الحمض.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الأسئلة من (38 : 40) :

أذكر السبب العلمي لكل من العبارات التالية :-

Questions de (38 : 40):

Citer la cause scientifique qui interprète chacune des expressions suivantes :-

38) Lorsque de la réaction du bromure d'hydrogène avec l'éthyne ne se forme pas 1, 2 dibromoéthane double.

38 – عند تفاعل بروميد الهيدروجين مع الإيثاين لا يتكون 1, 2 ثنائى بروموايثان.

39) L'anode est le pôle négatif dans la cellule galvanique.

39 – الأنود هو القطب السالب فى الخلية الجلفانية.

40) Le Plupart des matières organiques, non électrolytiques.

40 – معظم المركبات العضوية مواد لا إلكتروليتية.

41) Expliquer comment les chauffeurs peuvent détecter des abuseurs d'alcool.

41- اشرح كيف يمكن الكشف عن السائقين المتعاطين للكحوليات.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Questions de (42 : 43):

الأسئلة من (42 : 43) :

Répondre aux questions suivantes :

أجب عما يلي:-

42) Que signifie la polymérisation d'addition?

42- وضح معنى البلمرة بالإضافة.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

43) Citer un exemple d'un polymère qui se forme d'une réaction d'addition

43- اذكر مثال لبوليمر تكون من تفاعل إضافة.

.....

.....

.....

.....

Questions de (44 : 46):

Citer le rôle de chacun des savants suivants dans les progrès de la chimie :-

■ الأسئلة من (44 : 46) :

اذكر دور كل عالم مما يلي في تقدم علم الكيمياء :-



44) Kilkoli

44- كيكولى.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



45) Goldberg et Waage

45- جولدبرج وفاج.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



46) Wöhler.

46- فوهلر.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Questions de (47 : 49) :

Comparer le Haut fourneau et four Midrex en fonction de ce qui suit :-

■ الأسئلة من (47 : 49) :

قارن بين الفرن العالي وفرن مدركس من حيث ما يلي :-

47) La source de l'agent réducteur

47- مصدر الحصول على العامل

المختزل..

48) L'agent réducteur

48- العامل المختزل.

49) Équation de la réaction pour obtenir du fer.

49- معادلة التفاعل للحصول على

الحديد.

Questions de (50 : 51) :

À partir des expériences suivantes, conclus le nom du sel et sa formule chimique (sans écrire des équations chimiques) :

الأسئلة من (50 : 51) :

من التجارب التالية، استنتج اسم الملح وصيغته الكيميائية (بدون كتابة معادلات كيميائية) :-

50) Lorsque on ajoute une solution d'acétate de plomb-II à la solution de sel, un précipité blanc se forme et quand la solution d'ammoniac est ajoutée à la solution de sel se forme un précipité blanc gélatineux.

50- عند إضافة محلول أسيتات الرصاص II إلى محلول الملح يتكون راسب أبيض ، وعند إضافة محلول النشادر إلى محلول الملح يتكون راسب أبيض جيلاتيني.

51) Lorsque on ajoute une solution de nitrate d'argent à la solution de sel, un précipité blanc devient violet lorsqu'il est exposé à la lumière, et quand la solution de carbonate d'ammonium est ajoutée à la solution de sel, un précipité blanc se forme.

51- عند إضافة محلول نترات الفضة إلى محلول الملح يتكون راسب أبيض يتحول إلى اللون البنفسجي عند تعرضه للضوء، وعند إضافة محلول كربونات الأمونيوم إلى محلول الملح يتكون راسب أبيض.

Questions de (52 : 54):

À la lumière de vos études pour les éléments de transition et leurs utilisations pour surmonter les problèmes de la vie, Citer le nom de l'élément ou composé ou l'alliage utilisé :-

الأسئلة من (52 : 54) :

في ضوء دراستك للعناصر الانتقالية واستخداماتها في التغلب على المشكلات الحياتية، اذكر اسم العنصر أو المركب أو السبيكة المستخدمة:

52) Éclairage nocturne faible sur la photographie de télévision.

52- ضعف الإضاءة الليلية عند التصوير التلفزيوني.

53) Les barres d'acier ne sont pas supportées par des rails au cours des trains lourds.

53- عدم تحمل قضبان السكك الحديدية المصنوعة من الصلب عند سير قطارات البضاعة الثقيلة عليها.

54) Déterminer le taux de sucre dans l'urine pour les diabétiques..

54- تعيين نسبة السكر في البول لمرضى السكر.

Questions de (55 : 56):

الأسئلة من (56 : 55) :

Écrire l'équation chimique qui représente chacun des ce qui suit :-

اكتب المعادلة الكيميائية الدالة على كل مما يلي :-

$$55) K_p = \frac{(P_{NH_3})^2}{(P_{N_2}) \cdot (P_{H_2})^3}$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

$$56) K_c = \frac{[CH_3COO^-][H_3O^+]}{[CH_3COOH]}$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

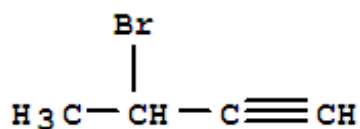
Questions de (57 : 58):

Citer les noms de composés suivants selon le système IUPAC :-

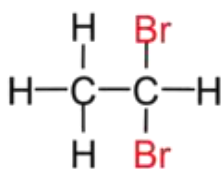
الأسئلة من (58 : 57) :

اكتب أسماء المركبات التالية طبقا لنظام الايوباك:-

57)



58)



Questions de (59 : 60):

Une quantité d'électricité est passée dans deux cellules analytiques qui sont reliées respectivement. La première cellule contient de la solution de chlorure de cuivre II, et la deuxième cellule contient une solution de chlorure de cuivre I. si l'augmentation de masse de cathode dans la première cellule est 0.073 g

■ الأسئلة من (59 : 60) :

أمرت كمية من الكهرباء في خليتين تحليليتين متصلتين على التوالي. تحتوي الخلية الأولى على محلول كلوريد نحاس II، وتحتوي الخلية الثانية على محلول كلوريد نحاس I. فإذا كانت الزيادة في كتلة الكاثود في الخلية الأولى 0.073 g
[علمنا بأن Cu=63.]

59) Calculer l'augmentation de la masse de la cathode pour la deuxième cellule.

59- احسب الزيادة في كتلة الكاثود بالخلية الثانية.

60) Écrire l'équation de la réaction pour les deux cellules.

60- أكتب معادلة التفاعل الحادثة عند الخليتين.

انتهت الأسئلة

مسودة

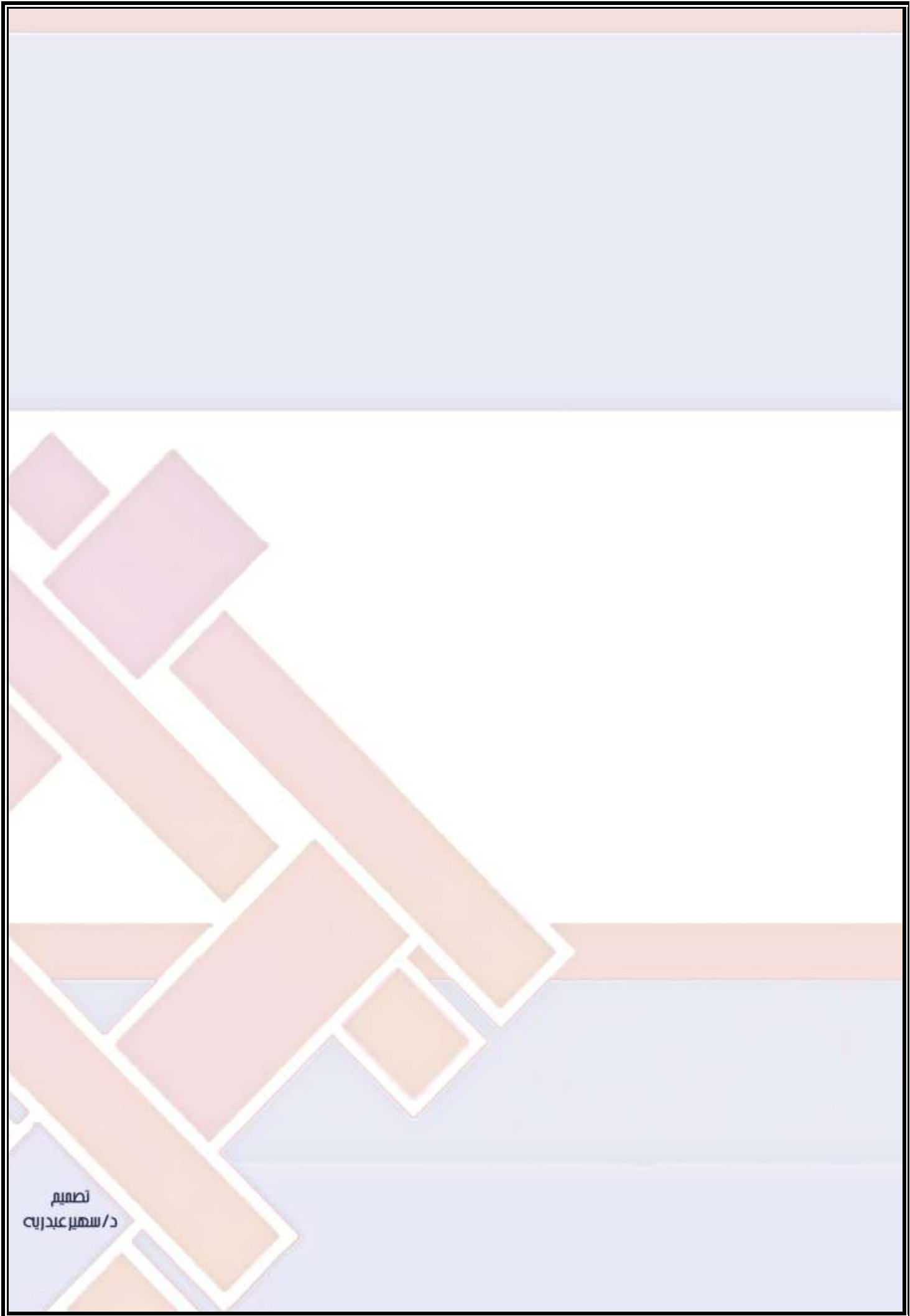
A series of horizontal dotted lines for writing a draft.

مسودة

A series of horizontal dotted lines for writing a draft.

مسودة

A series of horizontal dotted lines for writing a draft.



تصميم
د/سهيل عبدالرحمن