

# الأجوبة النموذجية

الدور التمهيدي

— 2018 م —

## الكيمياء

— الثالث المتوسط —





ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط مع كتابة المعادلات الكيميائية المتوازنة أينما وجدت ولكل سؤال ٢٠ درجة .

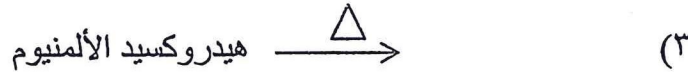
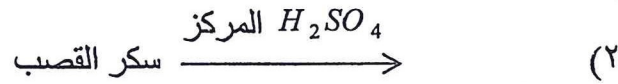
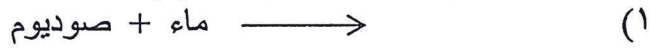
س١ : (أ) وضّح مع رسم الجهاز وكتابة المعادلة الكيميائية المتوازنة طريقة تحضير غاز النتروجين مختبرياً .  
(ب) املأ الفراغات الآتية بما يناسبها ( لاثنين فقط ) :

- (١) يوجد في المستوى الثانوي  $f$  ..... أوربتالات .
- (٢) يستخدم غاز ..... في إنضاج الكثير من الخضروات والفواكه .
- (٣) يكون الكلور في مركباته على العموم ..... التكافؤ .

س٢ : (أ) عصير يحتوي على نسبة مئوية كتلية مقدارها ( 11.5 % ) من السكر ، ما هو حجم العصير بالمليتر المحتوي على ( 85.2 g ) من السكر ؟ افترض أن كثافة المحلول ( 1 g/ml ) .  
(ب) أجب عن اثنين فقط :

- (١) ما تأثير كحول الأثيل على الإنسان ؟
- (٢) ما السليكون عالي النقاوة ؟ وكيف يحضّر ؟
- (٣) ما الشيء المشترك بين العناصر التالية ؟  $13Al$  و  $5B$  .

س٣ : (أ) عبّر عن اثنين من التفاعلات الآتية بمعادلات كيميائية متوازنة :



(ب) أجب عن اثنين فقط :

- (١) ما أهمية البنزول ؟
- (٢) وضّح أنواع المحاليل حسب كمية المذاب والمذيب .
- (٣) اذكر عدد الإلكترونات في كل مستوى طاقة رئيسي حول نوى العناصر  $2He$  ،  $7N$  .

س٤ : (أ) كيف يمكنك عملياً أن تكشف عن وجود غاز كلوريد الهيدروجين ؟ مع كتابة المعادلة الكيميائية المتوازنة .  
(ب) علّل اثنين مما يأتي :

- (١) عند ترك حبيبات (  $NaOH$  ) في الجو الرطب تتميئ أولاً ثم تتكوّن عليها قشرة صلبة .
- (٢) يستخدم الشب الاعتيادي في تعقيم بعض الجروح الخفيفة .
- (٣) استعمال جل السليكا كعامل مجفف .

س٥ : (أ) ذرة عنصر مرتبة بها الإلكترونات كالاتي :  $1S^2 2S^2 2P^6 3S^2 3P^5$

- (١) ما عدد الإلكترونات في هذه الذرة ؟
- (٢) ما عدد مستويات الطاقة الثانوية المملوءة بالإلكترونات ؟
- (٣) ما عدد مستويات الطاقة الثانوية غير المملوءة بالإلكترونات ؟
- (٤) ما الدورة والزمرة لهذه الذرة ؟
- (٥) اكتب رمز لويس .

(ب) أجب عما يأتي :

- (١) ما مكونات عجينة رأس عود الثقاب ؟
- (٢) عدّد استعمالات حامض الكبريتيك ( ستة فقط ) .

س٦ : أجب عن اثنين مما يأتي :

- (١) ما الفرق بين الفسفور الأبيض والفسفور الأحمر ؟ ( اذكر خمسة منها فقط )
- (٢) عدّد أنواع سبائك الألمنيوم مع ذكر نسب مكوناتها واستعمالاتها .
- (٣) عرّف اثنين مما يأتي : جبس باريس ، طاقة التآين ، الهيدروكربونات .



مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد / الكرخ

الأجوبة النموذجية لمادة ( الكيمياء ) الصف الثالث المتوسط

الامتحانات التمهيدي للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

جواب السؤال رقم ( ١ ) الفرع ( P )

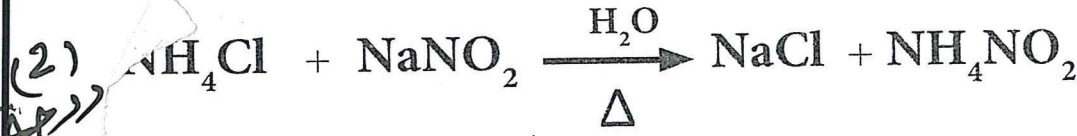
الدرجة المعطاة

الاجابة

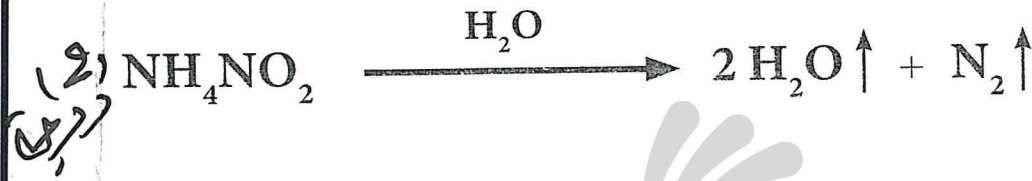
رقم الصفحة

(2) درجة

يمكن تفسير غاز النتروجين مخبرياً وذلك  
بتسخين مزيج من ملح كلوريد الأمونيوم ( $NH_4Cl$ )  
وملح نترات الصوديوم ( $NaNO_2$ ) بوجودة كمية  
قليلة من الماء لمنع حدوث أفتحار ويمكن التعبير  
عنه التفاعل بالمعادلتين الآتيتين :

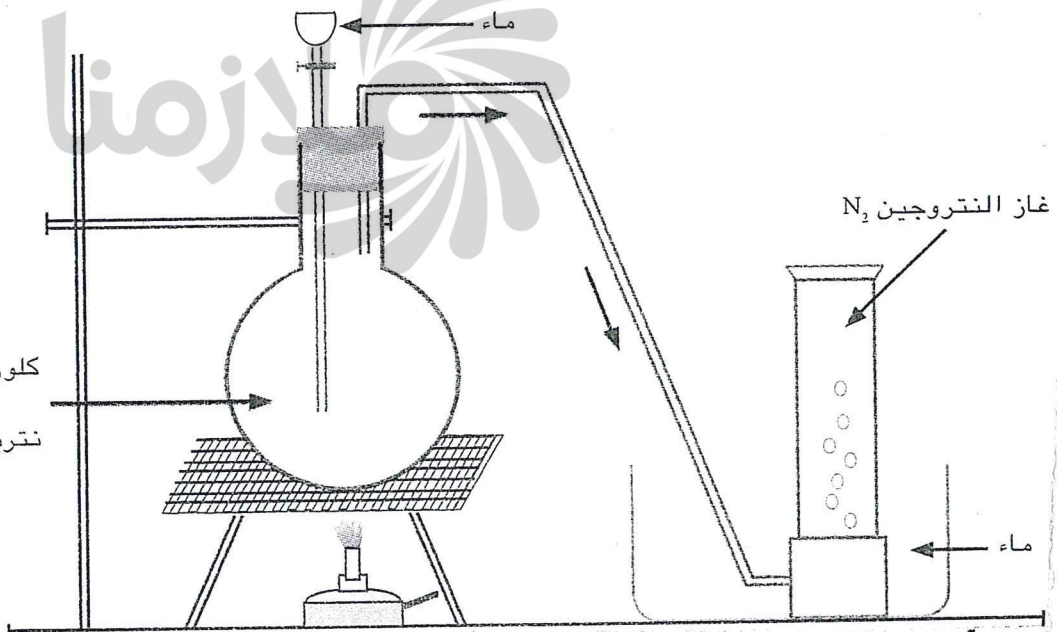


106  
صفحة



(4) درجة

كلوريد الامونيوم  
مع  
نترات الصوديوم



رقم الصفحة ( 1 )



مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد / الكرخ  
الأجوبة النموذجية لمادة ( الكيمياء ) الصف الثالث المتوسط  
الامتحانات التمهيدي للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

جواب السؤال رقم ( ١ ) الفرع ( ب )

| الدرجة المعطاة | الاجابة                      | رقم الصفحة  |
|----------------|------------------------------|-------------|
| (5)<br>درجة    | <u>الأجوبة على السؤال ١-</u> | 20<br>صفحة  |
| (5)<br>درجة    | ① ٧ (سبعة)                   | 97<br>صفحة  |
| (5)<br>درجة    | ⑤ الأثيلين أو $C_2H_4$       | 137<br>صفحة |
|                | ⑤ أماري                      |             |



باركود  
الملاحظات  
وتقسيم الدرجة



رقم الصفحة ( 2 )



مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد / الكرخ  
 الأجوبة النموذجية لمادة ( الكيمياء ) الصف الثالث المتوسط  
 الامتحانات التمهيدي للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

جواب السؤال رقم ( ٢ ) الفرع ( ٢ )

| الدرجة المعطاة | الإجابة  | رقم الصفحة                    |
|----------------|--|-------------------------------|
| (2) درجة       | النسبة المئوية الكتلية للمذاب $\% 100 \times \frac{m_1}{m_T}$  | الدرجة<br>من العنصر<br>الرابع |
| (3) درجة       | $\% 100 \times \frac{85.29}{m_T} = \% 11.5$ $\frac{100 \times 85.29}{m_T} = 11.5$ $\therefore m_T = \frac{100 \times 85.29}{11.5}$ $m_T = 740.869 \text{ g}$ |                               |
| (2) درجة       | $\therefore \rho_T = \frac{m_T}{V_T}$ $\frac{1 \text{ g}}{ml} = \frac{740.869 \text{ g}}{V_T}$   |                               |
| (3) درجة       | $\therefore V_T = 740.869 \text{ ml}$ $V_T \approx 740.87 \text{ ml}$  |                               |
|                | ملاحظة: تخمس درجة واحدة لك الخاطئ الكافي ودرجة واحدة   |                               |

رقم الصفحة ( 3 )

باركود  
 الملاحظات  
 وتقسيم الدرجة



مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد / الكرخ  
الأجوبة النموذجية لمادة ( الكيمياء ) الصف الثالث المتوسط  
الامتحانات التمهيدي للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

جواب السؤال رقم ( ٢ ) الفرع ( ب )

| الدرجة المعطاة | الإجابة   | رقم الصفحة |
|----------------|---|------------|
| (5) درجة       | <p><u>اجب عن أثنين فقط</u></p> <p>① يعمل كحول الأيثل على عدم ترابط جمل الكهاز العظلي مع الكهاز العصبي. وتغيرات وانته في الشعور والمزاج والأدراك الحسي، ابطاء عمل خلايا الكهاز العصبي والأدمان على شربه فمترجداً بهمة الأثمنان. وأضرار اجتماعية واللوك الخاطيء الذي يقترفه مدمنو الكحول.</p> | 100        |



باركود  
الملاحظات  
وتقسيم الدرجة



رقم الصفحة ( 4 )

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد / الكرخ  
 الأجوبة النموذجية لمادة ( الكيمياء ) الصف الثالث المتوسط  
 الامتحانات التمهيدي للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

جواب السؤال رقم ( ٢ ) الفرع ( ب )

| الدرجة المعطاة  | الإجابة  | رقم الصفحة                        |
|-----------------|--|-----------------------------------|
| <p>(5) درجة</p> | <p>٢- السليكون العالِي لتقاورة :-<br/>                 هو السليكون الكاوي كاك نسبة قليلة جداً<br/>                 من التوائب يتقدم في صناعة اجزاء الموصلات<br/>                 او الرقائق الدقيقة او الخلايا الشمسية. ويظهر<br/>                 بطريقة ستمت هريية منقطة الكريبر حيث<br/>                 يعيل السليكون كاك شكل قالب اطوائى ثم<br/>                 يسخن من احدى نهايا به بوساطة مصدر حراري<br/>                 هلعى عترك يودي الى تكوين طبقة خفيفة<br/>                 من السليكون المنههر ومحدد سمك المصدر الكراي الى<br/>                 الخلف ته رايجيا يودي الى عترك المنههر الى الخلف<br/>                 فتتصل التوائب من منههر السليكون وتتبع<br/>                 في الطرف البعيد عن المصدر الكراي مما يودي الى<br/>                 تركيز التوائب في النهاية الاخرى من القالب<br/>                 الاطوائى حيث يمكن قطعها والتخلص منها<br/>                 بنيا تكون النهاية الامامية نقيية جداً .</p> | <p>83<br/>                 مس</p> |

رقم الصفحة ( 5 )

باركود  
 الملاحظات  
 وتقسيم الدرجة





مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد / الكرخ  
الأجوبة النموذجية لمادة ( الكيمياء ) الصف الثالث المتوسط  
الامتحانات التمهيدي للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

جواب السؤال رقم ( ٢ ) الفرع ( ب )

| الدرجة المعطاة | الإجابة  | رقم الصفحة |
|----------------|--|------------|
| (5) درجة       | $_{13}\text{Al} \quad 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$<br>الدورة الثالثة<br>الزمرة الثالثة<br>$_{5}\text{B} \quad 1s^2 2s^2 2p^1$<br>الدورة الثانية<br>الزمرة الثالثة<br>تقع هذين نفس الزمرة (الزمرة الثالثة) | 32         |



باركود  
الملاحظات  
وتقسيم الدرجة



رقم الصفحة ( ٤ )

مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد / الكرخ  
 الأجوبة النموذجية لمادة ( الكيمياء ) الصف الثالث المتوسط  
 الامتحانات التمهيدي للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

جواب السؤال رقم ( ٣ ) الفرع ( أ )

| الدرجة المعطاة | الاجابة للـسؤال عفا   | رقم الصفحة |
|----------------|---|------------|
| 5<br>درجة      | $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2 \uparrow$ <p>الصوديوم      الماء      هيدروكسيد الصوديوم      غاز الهيدروجين</p>          | 46<br>ص    |
| 5<br>درجة      | $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ المركز}} 12\text{C} + 11\text{H}_2\text{O}$ <p>سكر عنب      كربون      ماء</p> | 131<br>ص   |
| 5<br>درجة      | $2\text{Al}(\text{OH})_3 \xrightarrow{\Delta} \text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$  | 62<br>ص    |
|                | <p>ملاحظة: الاجابة عن اثنين لكن معادلة<br/>                 حلت درجتان.</p>   |            |

رقم الصفحة ( 7 )

باركود  
 الملاحظات  
 وتقسيم الدرجة





٥ درج

١) الحميد البنزول

١٥٢ ص

- ٤ - سبب كذيب للاصباغ ولبانين  
 ٥ - سبب في نتائج المواد المبيدة للحشرات  
 ٥ - سبب في هامة التابلون وما صرفه لتطهير الجديت

٥ درج

٢) انواع المحاليل

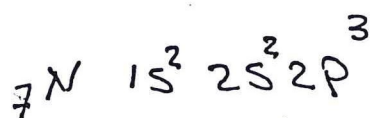
٦٧ ص

- ٢ - محلول السبع : محلول يحتوي على أكبر قدر ممكن من المذاب وانه مذوب لإستيعاب  
 ان يذيب اي زيادة من المذاب عند درج حرارة محددة وضغط معين  
 ٣ - محلول فوسفور في بنزين : محلول يتكون عندما تفوق كمية المذاب في محلول ما  
 قدرته على المذيب عند اذابته في الظروف الاعيادية وهو محلول غير ثابت  
 حيث تلتفظ الكمية الزائدة من المذاب بشكل راسب ليحول في محلول مشبع  
 ٤ - المحلول غير المشبع : محلول فيه المذاب اقل من الكمية اللازمة  
 لتسبج عند درج الحرارة والضغط المحددين

٣ درج

٣) المستوى الرئيسي الاول  $n=1$  يحتوي على إلكترونين  $1s^2$   $2He$  ② درج

٢٥ ص



المستوى الرئيسي الاول  $n=1$  يحتوي على إلكترونين  
 المستوى الرئيسي الثاني  $n=2$  يحتوي على خمسة إلكترونات



مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد / الكرخ  
 الأجوبة النموذجية لمادة ( الكيمياء ) الصف الثالث المتوسط  
 الامتحانات التمهيدي للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

جواب السؤال رقم ( ٤ ) الفرع ( ٢ )

| الدرجة المعطاة | الإجابة  | رقم الصفحة |
|----------------|--|------------|
| (3) درجة       | <p>يُحضر سائت زجاجيه في محلول الامونيا تم تقربه من فوهة<br/>                 قنينه فيها غاز كلوريد الهيدروجين نلاحظ تكون مادة<br/>                 مبابية بيضاء من كلوريد الامونيوم ناتجة من<br/>                 اتحاد غاز كلوريد الهيدروجين مع غاز الامونيا المنجذب<br/>                 من محلول الامونيا</p> | ١٤٤        |
| (٦) درجة       | $\text{NH}_3 + \text{HCl} \longrightarrow \text{NH}_4\text{Cl}$ <p>غاز كلوريد الهيدروجين      غاز الامونيا      كلوريد الامونيوم<br/>                 مادة مبابية بيضاء</p>  |            |
|                | <p>* اذا اكتفى الطالب بكتابة المعادلة فقط مع تسمية النوع<br/>                 والمتفاعلات يعطى درجة كاملة .</p>  |            |

رقم الصفحة ( ٩ )

باركود  
 الملاحظات  
 وتقسيم الدرجة



مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد / الكرخ  
 الأجوبة النموذجية لمادة ( الكيمياء ) الصف الثالث المتوسط  
 الامتحانات التمهيدي للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

جواب السؤال رقم ( ٤ ) الفرع ( ن )

| الدرجة المعطاة | الإجابة (علل أو تفسر)  | رقم الصفحة |
|----------------|--|------------|
| (٥) درجة       | <p>١) هيدروكسيد الصوديوم مادة صلبة تتعفن عند تعرضها للهواء الرطب ويتفاعل الصيغة المتعادلة منه مع غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو لتكون هبة من كاربونات الصوديوم <math>Na_2CO_3</math> لا تذوب في محلول <math>NaOH</math> المركز في المنطقة المتحصنة لذلك تشكل قشرة جافة على سطح هبيات هيدروكسيد الصوديوم.</p> $CO_2 + 2NaOH \rightarrow Na_2CO_3 + H_2O$ <p>ماء      كاربونات الصوديوم      هيدروكسيد      ثاني أكسيد<br/>                     (قشرة جافة)      الصوديوم      الكربون</p> | ٤٩         |
| (٥) درجة       | <p>٢) يستخدم السب لتقسيم بعض الجروح الطفيفة لأنه يساعد على تخثر الدم بسهولة.</p>   | ٦٢         |
| (٥) درجة       | <p>٣) يستعمل جل الصليبا كعامل جفف وذلك لماءه السطحي الكبيرة وقابليته العالية لا تتصاها في الماء.</p>   | ٨٦         |

رقم الصفحة ( 10 )

باركود  
 الملاحظات  
 وتقسيم الدرجة



مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد / الكرخ  
 الأجوبة النموذجية لمادة ( الكيمياء ) الصف الثالث المتوسط  
 الامتحانات التمهيدي للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

جواب السؤال رقم ( ٥ ) الفرع ( ٢ )

| الدرجة المعطاة        | الإجابة   | رقم الصفحة |
|-----------------------|---|------------|
| (2) درجة لكل الجوابية | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$<br>$17 \text{ ع}$<br>①<br>② (٤) مستوى<br>③ (١) مستوى واحد<br>④ الدورة / ٣ الزمرة / ٧<br>⑤ $\times$   | ٩٤<br>مس   |
| (4) درجة              | <p>ب. ١ -</p> ① مكونات عجينة رأسد على الثقاب<br>② حارة موكسدة حثل كلورات البوتاسيوم $KClO_3$<br>③ حارة قابلية للاشتعال حثل كبريتيد الأنتيمون $Sb_2S_3$<br>④ حارة تزيد من الأمتلاك حثل مسحوق الزنجار<br>⑤ حارة صهيفة تربط مكونات العجينة - | 116<br>مس  |

رقم الصفحة ( ١١ )

باركود  
 الملاحظات  
 وتقسيم الدرجة





مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد / الكرخ  
الأجوبة النموذجية لمادة ( الكيمياء ) الصف الثالث المتوسط  
الامتحانات التمهيدي للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

جواب السؤال رقم ( ٥ ) الفرع ( ب )

| الدرجة المعطاة                   | الاجابة  | رقم الصفحة |
|----------------------------------|--|------------|
| (٦) درجة الإجابة عن (٦) فقره فقط | <p>٥ استعمالات حافظ البترولي</p> <p>١ في تفسير الجوانب الأخرى كما في التبريد والمبردات</p> <p>بسبب درجة فليانه العاليه</p> <p>٢ في تحفيت الموارد لاسيما الغازات التي لاتتفاعل معه بسبب حيله المشد يد لاقاربالا</p> <p>٣ في تنقية البترول وازالة الشوائب عنه</p> <p>٤ في صناعة المتفجرات كنترات الكلسرين وشرائح السليلوز</p> <p>٥ في ازاله الهدأ الذي يكسو الادوات الحديدية قبل طلاؤها بالخارصين</p> <p>٦ في صناعة البطاريات وفي اطلاق الكهرباء بسبب نقله عاليه للسيار الكهربائ</p> <p>٧ في صناعة الاسمدة الكيمائية مثل كبريتان الأوتريوم والاسمدة الفوسفاتية</p> |            |

رقم الصفحة ( 19 )

باركود  
الملاحظات  
وتقسيم الدرجة



مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد / الكرخ  
 الأجوبة النموذجية لمادة ( الكيمياء ) الصف الثالث المتوسط  
 الامتحانات التمهيدي للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

جواب السؤال رقم ( ٦ ) الفرع ( ١ )

| الدرجة المعطاة | الإجابة عن اثنين فقط  | رقم الصفحة          |
|----------------|---|---------------------|
|                | <p>الفوسفور - الأصفر</p> <p>١- شبه شفاف أبيض اللون مائل إلى الصفرة</p> <p>٢- أقل كثافة من الفوسفور الأحمر</p> <p>٣- لا يذوب في المذيبات العضوية</p> <p>٤- لا يذوب في الماء</p> <p>٥- درجة انقاده عالية</p> <p>٦- غير سام</p>  | <p>١</p> <p>١١٥</p> |
| (١٥) درجات     | <p>الفوسفور - الأبيض</p> <p>١- شبه شفاف أبيض اللون مائل إلى الصفرة</p> <p>٢- أعلى كثافة من الفوسفور الأصفر</p> <p>٣- يذوب في المذيبات العضوية مثل ثنائي كبريتيد الكربون ولا يذوب في الماء</p> <p>٤- درجة انقاده عالية</p> <p>٥- درجة انقاده عالية</p> <p>٦- سام</p> | <p>١</p> <p>١١٥</p> |
|                | <p>١- شبه شفاف أبيض اللون مائل إلى الصفرة</p> <p>٢- أعلى كثافة من الفوسفور الأصفر</p> <p>٣- يذوب في المذيبات العضوية مثل ثنائي كبريتيد الكربون ولا يذوب في الماء</p> <p>٤- درجة انقاده عالية</p> <p>٥- درجة انقاده عالية</p> <p>٦- سام</p>                          | <p>١</p> <p>١١٥</p> |

رقم الصفحة ( 13 )

باركود  
 الملاحظات  
 وتقسيم الدرجة







باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد / الكرخ  
الأجوبة النموذجية لمادة ( الكيمياء ) الصف الثالث المتوسط  
الامتحانات التمهيدي للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

جواب السؤال رقم ( ٦ ) الفرع ( ٤ )

رقم الصفحة

الدرجة

٥ درجات

١- سبيك الديور لومين

سبيك عالي من الالمينيوم وسبيك قليله من النحاس والفضه  
ومقد محتوي على المنغنيز سبيك في بعض اجزاء الطائرات

٥ درجات

٥ درجات

٢- برونز الالمينيوم :- سبيك قليله من الالمينيوم وسبيك عاليه  
من النحاس واحياناً قلزات اخرى  
تعمل في صناعة ادوات الزينه

جواب السؤال السادس الفرع ٣ الاجاب بصم اسين

(5) درجة

١- جبس باريس : هو عبارة عن جبس من كبريتات الكالسيوم لصلبه  
 $CaSO_4 \cdot 2H_2O$  التي تحل جزئياً في ماء البكور وعندما يفقد ماء  
البلور بالتسخين يتكون جبس باريس  $(CaSO_4)_2 H_2O$

٥ درجات

٥ درجات

٢- طاقة التأين : مقدار الطاقة اللازمة لتزج الكيون واحد من مستوى  
الطاقة الخارج لذرة عنصر معين متعادلة لضعفه في  
حاله لغا تزيه .

٥ درجات

5 درجات

٣- الهيدروكربونات : مركبات تتكون من الكربون والهيدروجين  
فقط ويكونه اعمشع او غير مشع

٥ درجات

ملاحظة لكن تعريف همن درجات الاجاب بصم اسين





مع نظام الباركود تستطيع الوصول بشكل سريع ومباشر لما يلي:

- صورة الأسئلة
- ملف الأجوبة
- ملاحظات الأساتذة
- تقسيم الدرجة
- وكل ما يسهل لك التفوق وتحقيق أعلى الدرجات



موقع باركود  
ملازمنا

موقع ملازمنا  
www.malazemna.com

ملازمنا