# توقعات ليلة الامتحان
# إجابة امتحانات تجريبية
# الامتحان القصير ( 1 )



## الكيمياء

## الفصل الدراسي الأول

## 2025 - 2024

11

منصة البلاطي التعليمية
قسم العلوم
قسم الفيزياء والكيمياء

الامتحان القصير ( 1 )
الفترة الدراسية الأولى
للعام الدراسي 2024 / 2025م
نموذج ( 1 )

المجال الدراسي: الكيمياء
زمن الامتحان: 20 دقيقة
الصف: الحادي عشر العلمي

اسم الطالب/ ..... الشعبة .....

| |
|---|
| 5 |

## السؤال الأول

**أ ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: 2×0.5 = 1 درجة**

1 - الشكل المقابل  يدل على تداخل فلكي:

( ✓ ) s,s ( ) p,s

( ) p,p محوري ( ) p,s جانبي

2 - الصيغة الكيميائية التالية $(CaSO_4.2H_2O)$ تدل على :

( ) كبريتات النحاس Π المذابة في الماء ( ) محلول كبريتات النحاس Π

( ✓ ) بللورات من كبريتات الكالسيوم Π ( ) محلول كبريتات النحاس Π تركيزه (5M)

**ب أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علميا: 2×0.5 = 1 درجة**

1 - سبائك الذهب عبارة عن محاليل في الحالة الصلبة.

2 - إذا كانت قوى التجاذب بين أيونات بلورة ملح ما أقوى من قوى التجاذب بين جزيئات الماء وهذه الأيونات فإن الملح لايذوب في الماء

## السؤال الثاني

**أ علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً: 1×1=1 درجة**

1 - يتميز الماء بارتفاع درجة غليانه مقارنة بالمركبات المشابهة له.

بسبب تجمع جزيئات الماء فيما بينها بروابط هيدروجينية بين الهيدروجين الموجب في جزيء والأكسجين السالب في جزيء اخر.

**ب من خلال قراءتك للصيغة البنائية المكثفة الموضحة امامك في الجدول التالي اجب عما يلي: 4 × 0.5 = 2 درجة**

$H_2\overset{3}{C} = \overset{2}{C} = \overset{1}{C}H_2$

| المطلوب | |
|---|---|
| عدد الروابط $\sigma$ في الجزيء | 6 |
| عدد الروابط $\pi$ في الجزيء | 2 |
| نوع التداخل بين ذرة الكربون رقم (2) ورقم (3) | محوري + جانبي |
| رموز الافلاك المتداخلة بين ذرتي الكربون رقم (1) و(2) للرابطة سيجما | $Sp-Sp^2$ |

*** مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ***

منصة البلاطي التعليمية
قسم العلوم
قسم الفيزياء والكيمياء

**الامتحان القصير ( 1 )**
**الفترة الدراسية الأولى**
**للعام الدراسي 2024 / 2025م**
**نموذج ( 2 )**

المجال الدراسي: الكيمياء
زمن الامتحان: 20 دقيقة
الصف: الحادي عشر العلمي

**اسم الطالب/** ..... **الشعبة** .....

| |
|---|
| 5 |

## السؤال الأول

**أ ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: 2×0.5 = 1 درجة**

**1 - الشكل المقابل  يدل على تداخل فلكي:**

( ) s , s ( ) p , s

(✓) p , p محوري ( ) p , s جانبي

**2 - اتحاد أيونات الملح القوي بجزيئات الماء يؤدي إلى:**

( ) ذوبانها (✓) تبلر هذه الأيونات

( ) إماهة الايونات ( ) تفكك هذه الأيونات

**ب أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علميا: 2×0.5 = 1 درجة**

1 - ترتبط جزيئات الماء فيما بينها بروابط هيدروجينية.

2 - الحالة الفيزيائية للمذاب في مضاد التجمد هو سائل.

## السؤال الثاني

**أ علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً: 1×1=1 درجة**

1 - استقرار الشكل الحلقي السداسي لجزيء البنزين.

يحدث تداخل جنبا الى جنب للأفلاك الذرية Pz من الاتجاهين (+)، (-) مؤديا الى عدم تمركز تام في نظام باي ما يؤدي الى استقرار الجزيء.

**ب من خلال قراءتك للصيغة البنائية المكثفة الموضحة امامك في الجدول التالي اجب عما يلي: 4×0.5=2 درجة**

| المطلوب | $H_3\overset{3}{C}-\overset{2}{C}\equiv\overset{1}{C}H$ |
|---|---|
| عدد الروابط $\sigma$ في الجزيء | 6 |
| عدد الروابط $\pi$ في الجزيء | 2 |
| نوع التهجين في ذرة الكربون رقم (1) | Py- PX |
| رموز الافلاك المتداخلة بين ذرتي الكرون رقم (1) و(2) للرابطتين باي $\pi$ | Pz- Pz |

*** مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ***

منصة البلاطي التعليمية
قسم العلوم
قسم الفيزياء والكيمياء

الامتحان القصير ( 1 )
الفترة الدراسية الأولى
للعام الدراسي 2024 / 2025م
نموذج ( 3 )

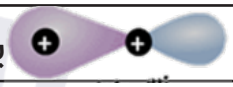
المجال الدراسي: الكيمياء
زمن الامتحان: 20 دقيقة
الصف: الحادي عشر العلمي

اسم الطالب/ ..... الشعبة .....

| |
|---|
| 5 |

## السؤال الأول

**أ ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: 2×0.5 = 1 درجة**

1 - الشكل المقابل  يدل على بنية جزيء:

( ) $H_2$ ( ✓ ) HCl

( ) $Cl_2$ ( ) $O_2$

2 - أحد المركبات التالية له أعلى درجة غليان هو:

( ) $H_2Te$ ( ✓ ) $H_2S$

( ) $H_2Se$ ( ) $H_2O$

**ب أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علميا: 2×0.5 = 1 درجة**

1 - تعتمد طاقة الرابطة سيجما ($\sigma$) بين ذرتين على المسافة بين الذرتين وعلى عدد الروابط التي تشكلها هاتان الذرتان

2 - المذاب في المشروب الغازي هو غاز ثاني أكسيد الكربون $CO_2$ .

## السؤال الثاني

**أ ماذا يحدث في كل من الحالات التالية مع ذكر السبب: 1×1=1 درجة**

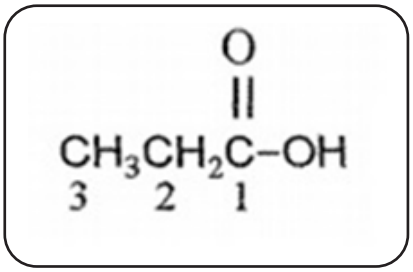
1 - لذوبان ملح كبريتات الباريوم ($BaSO_4$) في الماء مع التقليب الجيد:

التوقع : لا يذوب في الماء.

لأن التجاذب بين الأيونات في البلورة أكبر من التجاذب الذي تحدثه جزيئات الماء لهذه الأيونات.

**ب- في جزيء مركب حمض البروبانويك: 4×0.5=2 درجة**

| | |
|---|---|
| عدد الروابط $\sigma$ في ذرة الكربون رقم (3) | 4 |
| عدد الروابط باي في ذرة الكربون رقم (1) | 1 |
| نوع التهجين في ذرة الكربون رقم (2) | $SP^3$ |
| رموز الافلاك المتداخلة حول ذرة الكربون (1) | $Sp^2$ ، $P_z$ |




*** مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ***

منصة البلاطي التعليمية
قسم العلوم
قسم الفيزياء والكيمياء

الامتحان القصير ( 1 )
الفترة الدراسية الأولى
للعام الدراسي 2024 / 2025م
نموذج ( 4 )

المجال الدراسي: الكيمياء
زمن الامتحان: 20 دقيقة
الصف: الحادي عشر العلمي

اسم الطالب/ ..... الشعبة .....

| |
|---|
| 5 |

## السؤال الأول

**أ ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: 2×0.5 = 1 درجة**

1 - من خواص الرابطة سيجما (σ):

( ) أضعف من الرابطة باي( π). ( ✓ ) يكون محور تداخل الفلكين هو محور التناظر

( ) تكون أقوى كلما كان التداخل بين الأفلاك أقل ( ) لا تعتمد على المسافة بين الذرتين المترابطتين

2 - نوع الرابطة بين ذرات الكربون في جزيء البنزين:

( ) باي فقط ( ✓ ) باي وسيجما

( ) سيجما فقط ( ) هيدروجينية

**ب أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علميا: 2×0.5 = 1 درجة**

1 - الزاوية بين روابط الهيدروجين والأكسجين في جزيء الماء تساوي 104.5.

2 - تكون الحالة الفيزيائية للمذاب في مياه البحر هي المذاب.

## السؤال الثاني

**أ علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً: 1×1=1 درجة**

1 - الماء والزيت لا يختلطان.

لأن الماء مذيب قطبي والزيت غير قطبي.

**ب من الصيغة البنائية للايثاين اجب عن الأسئلة التالية: 4×0.5=2 درجة**

H – C ≡ C – H

عدد الأفلاك غير المهجنة و المتداخلة في جزئ الإيثاين 4 يساوي و نوع التهجين في الجزئ SP

الشكل الفراغي للأفلاك المهجنة في جزيء الايثاين خطي

عدد الروابط سيجما في الجزيء يساوي3بينما عدد الروابط باي يساوي 2

رموز الافلاك المتداخلة حول ذرة الكربون رقم (1) SP , Py , pz

*** مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ***

منصة البلاطي التعليمية
قسم العلوم
قسم الفيزياء والكيمياء

الامتحان القصير ( 1 )
الفترة الدراسية الأولى
للعام الدراسي 2024 / 2025م
نموذج ( 5 )

المجال الدراسي: الكيمياء
زمن الامتحان: 20 دقيقة
الصف: الحادي عشر العلمي

اسم الطالب/ ..... الشعبة .....

| |
|---|
| 5 |

## السؤال الأول

**أ ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: 2×0.5 = 1 درجة**

1 - جميع ما يلي يحدث عند ذوبان بلورة صلبة (مذاب) في الماء ماعدا:

( ✓ ) انفصال جزيئات الماء عن بعضها البعض ( ) اصطدام جزيئات الماء بالبلورة

( ) التجاذب بين جزيئات الماء وايونات المذاب ( ) انفصال الكاتيونات عن الأنيونات للبلورة الصلبة

2 - الصيغة الكيميائية التالية ( $CuSO_4.5H_2O$ ) تدل على:

( ) كبريتات النحاس II المذابة في الماء ( ) محلول كبريتات النحاس II

( ✓ ) بللورات من كبريتات النحاس II ( ) محلول كبريتات النحاس II تركيزه (M 0)

**ب أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علميا: 2×0.5 = 1 درجة**

1 - السبائك المعدنية هي مثال لمحلول يكون فيه حالة المذاب صلبة وحالة المذيب صلب.

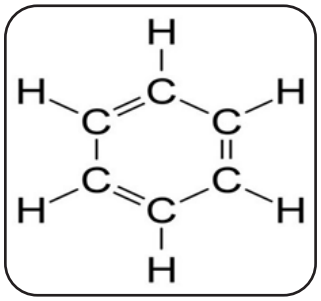
2 - الشكل الفراغي للماء ( زاوي / خطي / منحني ) زاوي .

## السؤال الثاني

**أ أكمل الجدول التالي: 4×0.25=1درجة**

| وجه المقارنة | الرابطة سيجما | الرابطة باي |
|---|---|---|
| طول الرابطة وقوتها | قصيرة وقوية | طويلة وضعيفة |
| محور التداخل | التناظر | الفلكين المتوازيين |

**ب من الصيغة البنائية للبنزين اجب عن الأسئلة التالية: 4×0.5=2 درجة**



عدد الروابط سيجما في الجزيء يساوي 12 بينما عدد الروابط باي يساوي 3

عدد التداخل الجانبي في الجزيء يساوي 3

نوع التهجين في الجزيء $SP^2$

رموز الافلاك المتداخلة حول اي ذرة الكربون هي $Sp^2$، $P_z$

*** مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ***

منصة البلاطي التعليمية
قسم العلوم
قسم الفيزياء والكيمياء

**الامتحان القصير ( 1 )**
**الفترة الدراسية الأولى**
**للعام الدراسي 2024 / 2025م**
**نموذج ( 6 )**

المجال الدراسي: الكيمياء
زمن الامتحان: 20 دقيقة
الصف: الحادي عشر العلمي

**اسم الطالب/** ..... **الشعبة** .....

| |
|---|
| 5 |

## السؤال الأول

**أ ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: 2×0.5 = 1 درجة**

**1 - الرابطة التساهمية الثلاثية تتكون من:**

( ) ثلاث روابط سيجما ($\sigma$) ( ) ثلاث روابط باي ( $\pi$ )

( ✓ ) رابطتين باي ( $\pi$ ) ورابطة سيجما ($\sigma$) ( ) رابطتين سيجما ($\sigma$) و رابطة باي ( $\pi$ )

**2 - إماهة الأيونات عملية يتم فيها:**

( ) إحاطة أيونات المذاب لجزيئات الماء ( ✓ ) إحاطة جزيئات الماء لأيونات المذاب

( ) تفاعل أيونات المذاب مع الماء ( ) تبلر أيونات المذاب

**ب أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علميا: 2×0.5 = 1 درجة**

1 - من الأسباب التي جعلت قدرة الماء عالية على الإذابة قيمة ثابت العزل العالية للماء.

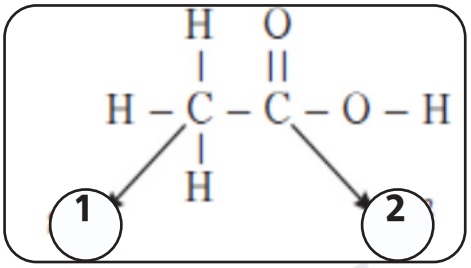
2 - تسمى عينات الماء التي تحتوي على مادة ذائبة وتعتبر مخاليط متجانسة وثابتة ب المحلول المائي .

## السؤال الثاني

**أ اختر من المجموعة ( ب ) ما يناسب المجموعة ( أ ) وضع الرقم المناسب: 4×0.25=1 درجة**

| الرقم المناسب | المجموعة أ | الرقم | المجموعة ب |
|---|---|---|---|
| 4 | جزيء يعتبر أصل المركبات الاروماتية | 1 | الميثان [$CH_4$] |
| 3 | جزيء التهجين فيه من النوع SP | 2 | الإيثين [$C_2H_4$] |
| 1 | الشكل الفراغي للأفلاك المهجنة (رباعي السطوح) | 3 | الايثاين [$C_2H_2$] |
| 2 | جزيء عدد الافلاك المهجنة والمتداخلة فيه تساوي ٦ | 4 | البنزين [$C_6H_6$] |

## ب من الصيغة البنائية للبنزين اجب عن الأسئلة التالية: 4×0.5=2 درجة




| | |
|---|---|
| نوع التهجين لذرة الكربون رقم (1) | $SP^3$ |
| عدد الروابط سيجما في الجزيء يساوي | 7 |
| بينما عدد الروابط باي يساوي | 1 |
| رموز الافلاك المتداخلة بين ذرتي الكربون رقم 1،2 للرابطة سيجما | $Sp^3$، $Sp^2$ |

ALBALAT New Era Of Education

منصة البلاطي التعليمية
قسم العلوم
قسم الفيزياء والكيمياء

الامتحان القصير ( 1 )
الفترة الدراسية الأولى
للعام الدراسي 2024 / 2025م
نموذج ( 7 )

المجال الدراسي: الكيمياء
زمن الامتحان: 20 دقيقة
الصف: الحادي عشر العلمي

اسم الطالب/ ..... الشعبة .....

| |
|---|
| 5 |

## السؤال الأول

**أ ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: 2×0.5 = 1 درجة**

1 - يرجع ذوبان زيت الزيتون (غير القطبي) في البنزين (غير القطبي) الى:

( ) قوي التجاذب بينهما ( ✓ ) انعدام قوى التنافر بينهما

( ) انفصال جزيئات الزيت الى انيونات وكاتيونات ( ) إماهة جزيئات البنزين

2 - اتحاد أيونات الملح القوي بجزيئات الماء يؤدي إلى:

( ) ذوبانها ( ✓ ) تبلر هذه الأيونات

( ) إماهة الايونات ( ) تفكك هذه الأيونات

**ب أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علميا: 2×0.5 = 1 درجة**

1 - يعود السبب في الخواص المهمة للماء مثل ارتفاع درجة الغليان والتوتر السطحي إلى تجمع جزيئات الماء القطبية بروابط هيدروجينية

2 - غاز الهيدروجين في البلاتين هو مثال لمحلول غاز في صلب.

## السؤال الثاني

**أ استخدم المفاهيم التالية لأكمال خريطة مفاهيم 4×0.25=1 درجة**

رأساً إلى رأس - جنباً إلى جنب - رابطة سيجما - رابطة باي - 1 - 2



**٢ قارن بين المركبات التالية حسب المطلوب بالجدول: 6×1/3=2 درجة**

| وجه المقارنة | $H_2C = CH_2$ | $CH_4$ |
|---|---|---|
| عدد الروابط سيجما في الجزيء | 5 | 4 |
| نوع التداخل بين ذرة الكربون وذرة الهيدروجين | محوري أو رأسي | محوري أو رأسي |
| رموز الافلاك المتداخلة بين ذرتي الكربون والهيدروجين للرابطة سيجما | $SP^2$ , 1s | $SP^3$ , 1s |

New Era Of Education ALBALATY

منصة البلاطي التعليمية
قسم العلوم
قسم الفيزياء والكيمياء

الامتحان القصير ( 1 )
الفترة الدراسية الأولى
للعام الدراسي 2024 / 2025م
نموذج ( 8 )

المجال الدراسي: الكيمياء
زمن الامتحان: 20 دقيقة
الصف: الحادي عشر العلمي

اسم الطالب/ ..... الشعبة .....

| |
|---|
| 5 |

## السؤال الأول

**أ ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: 2×0.5 = 1 درجة**

1 - أحد الجزيئات التالية يحتوي على رابطة تساهمية ثلاثية هو جزئ:

( ) $O_2$ ( ✓ ) $N_2$

( ) $Br_2$ ( ) $Cl_2$

2 - يعود سبب الخواص المهمة للماء إلى:

( ) ارتفاع الكتلة الجزيئية للماء ( ✓ ) تجمع جزيئات الماء بروابط هيدروجينية

( ) عدم قطبية جزيئات الماء ( ) شفافية الماء وعدم وجود لون له

**ب أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علميا: 2×0.5 = 1 درجة**

1 - لكل رابطة تساهمية ( O – H ) خاصية قطبية بدرجة كبيرة لأن الأكسجين أكثر سالبية كهربائية من الهيدروجين

2 - تسمى العملية تحدث عندما يذوب المذاب وتتم اماهة الكاتيونات والانيونات بالمذيب بـ الاذابة أو الاماهة .

## السؤال الثاني

**أ قارن بين المركبات التالية حسب المطلوب بالجدول 4×0.25=1 درجة**

| وجه المقارنة | مياه البحر | مياه غازية |
|---|---|---|
| حالة المذاب | صلب | غاز |
| حالة المذيب | سائل | غاز |

**ب أكمل الجدول التالي: 4×0.5=2 درجة**

| وجه المقارنة | $CH_3 - CH_3$ | $CH_2 = CH_2$ |
|---|---|---|
| عدد الروابط سيجما في الجزيء | 7 | 5 |
| نوع ذرة الكربون وذرة الهيدروجين | لا يوجد | 1 |
| نوع التداخل بين ذرتي الكربون | محوري أو رأس الى رأس | محوري + جانبي |
| رموز الافلاك المتداخلة بين ذرتي الكربون رقم 1,2 للرابطة سيجما | $Sp^3$ | $Sp^2$ , pz |

*** مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ***

منصة البلاطي التعليمية
قسم العلوم
قسم الفيزياء والكيمياء

الامتحان القصير ( 1 )
الفترة الدراسية الأولى
للعام الدراسي 2024 / 2025م
نموذج ( 9 )

المجال الدراسي: الكيمياء
زمن الامتحان: 20 دقيقة
الصف: الحادي عشر العلمي

اسم الطالب/ ..... الشعبة .....

| |
|---|
| 5 |

## السؤال الأول

**أ أكتب علامة (✓) بين القوسين المقابلين للجملة الصحيحة وعلامة (×) بين القوسين المقابلين للجملة الخطأ في كل مما يلي: 2×0.5 = 1 درجة**

1 - البنزين ( $C_6H_6$ ) تكون فيه جميع الروابط بين ذرات الكربون روابط تساهمية ثنائية. ( χ )

2 - ليس كل المحاليل سائلة حيث يمكن أن تكون صلبة أو غازية . (✓)

**ب أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علميا: 2×0.5 = 1 درجة**

1 - يعرف الوسط المذيب في المحاليل المائية باسم المذيب.

2 - يذوب ملح الطعام في الماء لأن التجاذب بين الايونات في البلورات اقل من التجاذب الذي

## السؤال الثاني

**أ ماذا يحدث في كل من الحالات التالية مع ذكر السبب:1×1=1 درجة**

1 - لذوبان الزيت في البنزين مع التقليب الجيد:

التوقع : يذوب

بسبب انعدام قوى التنافر بينها لأن كلاهما مركب غير قطبي.

**ب ثنائي ايثيل ايثر مركب عضوي له الصيغة التركيبية: 4×0.5=2 درجة**

$CH_3 - CH_2 - O - CH_2 CH_3$

نوع التهجين في ذرة الكربون رقم (1) هو $SP^3$

عدد روابط سيجما حول ذرة الاكسجين 2

نوع التداخل بين ذرة الاكسجين وذرة الكربون رقم 3 محوري

رموز الافلاك المتداخلة بين ذرتي الكربون رقم (3و4) للرابطة سيجما $SP^3$

*** مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ***

منصة البلاطي التعليمية
قسم العلوم
قسم الفيزياء والكيمياء

الامتحان القصير ( 1 )
الفترة الدراسية الأولى
للعام الدراسي 2024 / 2025م
نموذج ( 10 )

المجال الدراسي: الكيمياء
زمن الامتحان: 20 دقيقة
الصف: الحادي عشر العلمي

اسم الطالب/ ..... الشعبة .....

| |
|---|
| 5 |

## السؤال الأول

**أ أكتب علامة (✓) بين القوسين المقابلين للجملة الصحيحة وعلامة (×) بين القوسين المقابلين للجملة الخطأ في كل مما يلي: 2×0.5 = 1 درجة**

1 - الرابطة التساهمية δ أضعف من الرابطة التساهمية π. ( χ )

2 - في المحاليل المتجانسة يكون المذيب في الحالة السائلة دائماً. ( χ )

**ب أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علميا: 2×0.5 = 1 درجة**

1 - عندما يذوب المركب الأيوني في الماء فإنه يتجزأ الى ايونات.

2 - تذوب المركبات الأيونية مثل ملح الطعام، والجزيئات القطبية مثل غاز المونيا في المذيبات مثل الماء

## السؤال الثاني

**أ قارن بين كل مما يأتي: 4×0.25=1 درجة**

| وجه المقارنة | مضاد التجمد | مياه البحر |
|---|---|---|
| الحالة الفيزيائية للمذاب (صلب- سائل - غاز) | سائل | صلب |
| وجه المقارنة | ملح نيترات البوتاسيوم ($KNO_3$) | ملح كبريتات الباريوم ($BaSO_4$) |
| الذوبان في الماء (يذوب - لايذوب - يتبلر) | يذوب | لا يذوب |

**ب قارن بين كل مما يأتي: 4×0.5=2 درجة**

| وجه المقارنة | $H_2\overset{3}{C} = \overset{2}{C} = \overset{2}{C}H_2$ | $H_3\overset{3}{C} - \overset{2}{C} \equiv \overset{1}{C}H$ |
|---|---|---|
| عدد الروابط σ | 6 | 6 |
| عدد الروابط π | 2 | 2 |
| نوع التهجين في ذرة الكربون رقم(1) | $Sp^2$ | Sp |
| رموز الافلاك المتداخلة بين ذرتي الكربون رقم ( 2 و 3) للرابطة سيجما | $Sp^2$,sp | $Sp^3$,sp |

*** مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ***

## احرص على اقتناء سلسلة منصة البلاطي

- كتاب الشرح.
- كتاب الأسئلة.
- كتاب إجابة الأسئلة.
- المراجعة النهائية (الأسئلة - الإجابة).
- توقعات ليلة الامتحان (الأسئلة - الإجابة).
- كبسولة ليلة الامتحان.
- برشامة ليلة الامتحان.



# الكيمياء ١١

## الفصل الدراسي الأول

## 2024 - 2025

استمتع بتجربة التعلم
مع منصة البلاطي