اسئله تقويم لماده الكيمياء شامل الدروس
للحادي عشرعلمي
الفصل الدراسي الأول
للعام الدراسي ٢٠١٩/٢٠٢٠
تصوير من الدفتر المدرسي
للطالبه/نور العليان

Scanned with CamScanner

٢٠١٩/٩/٢٤

الافلاك الجزيئية

Telegram: Nooralolayan

تقويم الصف الحادي عشر علمي الفصل الدراسي الأول

التقويم (١) الأفلاك الجزيئية

س١: ما المقصود بكل من : أ- الفلك الذري ب-نظرية رابطة التكافؤ

س٢:قارني بين نظرية رابطة التكافؤ ونظرية الفلك الجزيئي.

س٣:علل لما يأتي : لايمكن تحديد مكان الالكترون.

السؤال الاول:

أ) - الفلك الذري: هي المنطقة في الفراغ المحيط بالنواة والتي يكمل تواجد الالكترون فيها.

ب) - نظرية رابطة التكافؤ: تفترض هذه النظرية أن الالكترونات تشغل الافلاك الذرية في الجزيئات.

أعداد الطالبة/ نور الغليان

السؤال الثاني:

رابطة التكافؤ تفترض ان الالكترونات تشغل الافلاك الذرية أما نظرية الافلاك الجزيئية فتشغل الافلاك الجزيئية.

السؤال الثالث:

الجواب: لانها تتحرك بسرعة عالية بحركة موجية.

RAINBOW

Scanned with CamScanner

٢٠١٩/١٠/١

انواع التداخل الرابطة σ

Telegram: Nooralolayan

التقويم (٢)أنواع التداخل(الرابطة التساهمية سيجما)

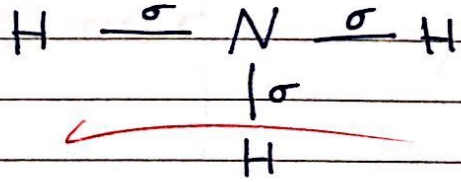
س١:كيف تنتج الرابطة سيجما؟

س٢:ماعدد الروابط التساهمية (سيجما) في جزئ المركب الأمونياNH_3

س٣:عددي خواص الرابطة التساهمية سيجما

السؤال الأول :-
تداخل فلكيه ذريه رأسي

السؤال الثاني :-



(3σ)

اعداد الطالبة/ نور الغليان

١٠/١

السؤال الثالث :-
١) كل رابطة تساهمية احادية هي من نوع σ.
٢) تكون التداخل على طول محور التناظر.
٣) كلما كان التداخل اكبر تكون الرابطة أقوى.
٤) كلما كانت المسافة بين النواتين اقل كانت الرابطة أقوى.

RAINBOW

Scanned with CamScanner

٢٠١٩/١٠/١٨

أنواع التداخل الرابطة π

Telegram: Nooralolayan

التقويم (٣)تابع / أنواع التداخل (الرابطة التساهمية باي)

س١:كيف تنتج الرابطة التساهمية باي؟

س٢:ماعدد الروابط التساهمية (باي) في جزئ غاز الايثين C_2H_4

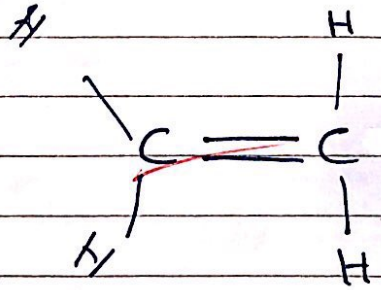
س٣:عددي خواص الرابطة التساهمية باي.

السؤال الأول:-

تداخل فلكيه من جنب إلى جنب.

السؤال الثاني:

(5 ص، 1 π)



اعداد الطالبة/ نور الغليان

السؤال الثالث:-

١) لاتتكون إلا اذا تكونت قبلها الرابطة σ

٢) تكون أضعف

٣) تتواجد في الجزيئات التي تحتوي على رابطة تساهمية ثنائية أو ثلاثية.

٤) تدخل في تفاعلات اضافية.

RAINBOW

Scanned with CamScanner

١٥/١٠/١٩م

الأفلاك المهجنة

Telegram: Nooralolayan

التقويم (٤) الأفـــلاك المهـــجنه

س١: ما المقصود ب: عملية التهجين ؟

س٢ :قارني بين : التهجين (SP^3) والتهجين (SP^2) من حيث : (رسم جدول)

١-الأفلاك الداخلة في التهجين ٢-عدد الأفلاك المهجنه ٣-الشكل الفراغي ٤-نوع وعدد الروابط

السؤال الأول:

تنتج نظرية التهجين عن اندماج فلكين مختلفين (S,P) ليتكون فلك جديد يسمى (فلك مهجن) يمتاز بخواص وطاقة بين الأفلاك التي خضعت للتهجين

إعداد الطالبة/ نور الغليان

السؤال الثاني

	SP^3	SP^2
الأفلاك الداخلة في التهجين	$2s^1, 2p^3$ $2p_x, 2p_y, 2p_z$	$2s^1, 2p^2$ $2p_x, 2p_y$
عدد الأفلاك المهجنة	4	3
الشكل الفراغي	هرمي رباعي السطوح	مثلث مستوي
نوع وعدد الروابط	٤ روابط أحادية	٤ روابط أحادية ١ رابطة ثنائية

١٠/١٧

Scanned with CamScanner

٢٠١٩/١٠/٢٢

الماء كمذيب قوي

Telegram: Nooralolayan

التقويم (٥) الماء كمـــذيب قـــوي

س١:عللي لما يأتي :

أ)درجة غليان الماء أعلى من درجة غليان المركبات المشابه له التركيب الكيميائي.

ب)الرابطة التساهمية في جزء الماء قطبية .

ج)الماء له القدرة على الإذابه

أ) لان جزيئات H_2O قطبية تتجمع مع بعضها عن طريق الرابطة الهيدروجينية

ب) لان الأكسجين عالي كهربائية

إعداد الطالبة/ نور الغليان

ج) لان قيمة ثابت العزل الخاصة به مرتفعة وبالتالي يعزل جزيئات الماء القطبية بعزل الأيونات المختلفة في الشحنة لانه اب عنه بعضها البعض وبالتالي تفككها عن بعضها البعض وتحدث عليه الاذابة

Scanned with CamScanner

٢٠١٩/١٠/٢٢م

المحاليل

Telegram: Nooralolayan

التقويم (٦) المحـــــاليل:

س١:ما المقصود : بالإذابه ؟

س٢: ما أنواع المحاليل ؟

س٣:ما المقصود بالقول"الأشياء المتشابهه تذوب بعضها مع بعض"

---

١) عملية تحدث عندما يذوب المذاب وتتم الإماهة الكاتيونات والأنيونات بالمذيب

اعداد الطالبة/ نور الغليان

٢) محلول مشبع/ محلول غير مشبع/ محلول فوق مشبع

٣) تذيب المذيبات القطبية المركبات الأيونية والجزيئات القطبية (الكحول ، H_2SO_4) وتذيب المذيبات غير قطبية المركبات الغير قطبية مثل (زيت ، بنزين)

٢٠١٩/١٠/٢٢

Scanned with CamScanner

٢٠١٩/١٠/٢٩

المركبات الالكتروليتيه والغير الالكتروليتيه

التقويم (٧)المركبات الالكتروليتيه - المركبات غير الالكتروليتيه

س١:ما المقصود : بالمركبات الالكتروليتيه ؟

س٢: عللي لما يأتي :

أ) غاز الأمونيا لايوصل التيار الكهربائي ، ولكن محلوله يوصل التيار الكهربائي . (أكتبي المعادله الكيميائيه)

ب)عند إضافة الماء إلى كربونات الكالسيوم ، لايتكون محلول يوصل التيار الكهربائي ، بينما مصهوره يوصل التيار الكهربائي .

---

1) المركبات الإلكتروليتيه: مركبات توصل التيار الكهربائي في حالة المحلول المائي او المصهور

إعداد الطالبة/ نور الغليان

سؤال ٢

P) محلول غاز الأمونيا عند اذابته في الماء يتكون ايون الأمونيوم NH_4^+ وأيون الهيدروكسيد ويصبح المحلول المائي للأمونيا قادر على توصيل الكهرباء

$$NH_3(g) + H_2O(\ell) \rightarrow NH_4^+(aq) + OH^-(aq)$$

Telegram: Nooralolayan

ب) قوى التجاذب بين الأيونات في البلورة أقوى من قوى التجاذب بينها وبين جزيئات الماء ولما كربونات الكالسيوم محلول الذي يحتوي على أيونات متحركة بسبب ذوبانها لم يركب الماء فلا يوصل التيار الكهربائي

بينما مصهور يحتوي على أيونات ⊕ ⊖ متحركة الحركة التي تسبب تأثر المركب القطبي بارتفاع درجة الحرارة

RAINBOW

Scanned with CamScanner

٢٠١٩/١١/٥

المعادلات النهائية لتفاعلات الترسيب

Telegram: Nooralolayan

التقويم (٨) المعادلة النهائية لتفاعلات الترسيب

الكتاب المدرسي ص ٥٠ (مراجعة الدرس) السؤال الأول (أ) + (ب) / السؤال الثاني (أ)

اكتب المعادلات الأيونية الموزونة لكل تفاعل من التفاعلات التالية

$Pb(NO_3)_2 + H_2SO_4 \longrightarrow PbSO_4 + HNO$

$Pb^{+2} + NO_3^- + H^+ + SO^- \longrightarrow HNO + H^+ + NO_3^-$

$Pb^{+2} + SO^- \longrightarrow PbSO$

إعداد الطالبة / نورة الغليان

$Na_3PO + FeCl_2 \longrightarrow NaCl + FePO_4CO$

$Na + PO^- + Fe^{+2} + Cl \longrightarrow Na + Cl$

$PO^- + Fe^{+2} \longrightarrow Fe^{+2} + PO_4$

$KCl + AgNO_3 \longrightarrow KNO_3 + AgCl$

$K + Cl + Ag + NO_3 \rightarrow K + Na_3$

$Cl + Ag^+ \longrightarrow AgCl$

Scanned with CamScanner

٢٠١٩/١١/٥

العوامل المؤثرة على معدل الذوبان

التقويم (٩) : تابع / العوامل المؤثره على معدل الذوبان

س١ : ما المقصود بكل من :

١) المحلول غير مشبع ؟ ٢) الذوبانيه ؟

س٢: أكملي الفراغات التاليه :

١- مزج الماء مع الايثانول يعتبر مثالاً للإمتزاج تام

٢- في حالة الاتزان الديناميكي ، يكون معدل سرعة الترسيب لمعدل سرعة الذوبان

السؤال الاول

١) المحلول الغير مشبع : المحلول الذي له قدرة على اذابة كمية من المذاب عند اضافتها عند درجة حرارة معينة

٢) الذوبانية : كتلة المادة التي تذوب من كمية محددة من المذيب عند درجة حرارة معينة لتكوين محلول مشبع

أعداد الطالبة / نور الغليان

١١/٥

Telegram: Nooralolayan

Scanned with CamScanner

١٤/١١/٢٠١٩م

العوامل المؤثرة على معدل الذوبان

Telegram: Nooralolayan

التقويم (١٠): العوامل المؤثرة على معدل الذوبان

س١: علل لما يأتي :بارتفاع درجة الحرارة يزداد معدل الذوبان لبعض المواد.

س٢: اكملي لما يأتي :

١- كلما زاد الضغط عل السائل زاد معدل ذوبانيته

٢-يزداد معدل ذوبانية الغازات بانخفاض درجة الحرارة .

السؤال الاول

بارتفاع درجة الحرارة تزداد الطاقة الحركية للجزيئات ويزيد عدد تصادمات بين المذيب والمذاب وتزيد الذوبانية

اعداد الطالبة/ نور الغليان

١٤/١١

Scanned with CamScanner

٢٠١٩/١١/١٩

النسب المئوية للمحاليل

Telegram: Nooralolayan

التقويم (١-١) : النسب المئويه للمحاليل .

س١ : ما المقصود بكل من :

١) النسبة المئويه الكتليه ؟ ٢) النسبه المئويه الحجميه ؟

س٢ : ماهي النسبه المئويه الحجميه للبروبانول عندما يخفف (35 mL) منه بالماء ليصل الحجم النهائي إلى (80 mL) .

النسبة المئوية الكتلية: تحديد كمية المذاب الموجودة في 100Kg من المحلول

النسبة المئوية الحجمية: تعبير عن تركيز المادة في المذاب بالنسبة المئوية لحجمها في المحلول

اعداد الطالبة/ نور الغليان

سؤال (٢) إسألك .

$$\text{النسبة المئوية الحجمية} = \frac{V_{\text{مذاب}}}{V_{\text{محلول}}} \times 100$$

$$= \frac{35}{80} \times 100$$

$$= 43,75$$

Scanned with CamScanner

٢٠١٩/١١/١٩

أنواع التراكيز

Telegram: Nooralolayan

التقويم (١٢)أنـــواع التراكيـــز

س١ ما المقصود بكل من : أ- التركيز ب- المولارية ج- المولالية

س٢: محلول من هيدروكسيد الصوديوم تركيزه(0.88 M) وحجمه (400 mL) .

احسبي عدد مولات هيدروكسيد الصوديوم.

التركيز، مقياس الكمية في كمية معينة من المذيب

المولارية: عدد المولات في لتر واحد من محلول وعندما تكون مصحوبة بقيم عددية تقرأ M وتعرف المولارية بالتركيز المولاري

إعداد الطالبة/ نور الغليان

سؤال (٢) المسألة

$V = \frac{400}{1000} = 0,4$	$n = M \times V$
$M = 0,88$	$n = 0,4 \times 0,88 = 0,352\ mol$

Scanned with CamScanner

٢٠١٩/١١/٢٦

الخواص المجمعه للمحاليل غير الالكتروليتيه

التقويم (١٣)الخواص المجمعه للمحاليل غير الالكتروليتية

س١: ما المقصود : لخواص المجمعه؟

س٢:متى ينشا الضغط البخاري؟

س٣:محلول من السكر تركيزه (2.3 m) إذا علمت أن ثابت الغليان للماء (0.512 $^{0}C/m$) .احسبي درجة غليان المحلول.

Telegram: Nooralolayan

سؤال (١)
تغير الخواص الفزيائية عند اضافة مذاب إلى مذيب

سؤال (٢)
ينشأ الضغط البخاري عندما تتساوى جزيئات المكثفة في المذيب والجزيئات المتبخرة.

اعداد الطالبة/ نور الغليان

سؤال (٣) المسألة

$$\Delta T_{bp} = T_{bp}_{\text{محلول}} - T_{bp}_{\text{مذيب}}$$

تعويض ← $1,177 = T_{bp}_{\text{محلول}} - 100$

$$T_{bp}_{\text{محلول}} = 101,177$$

$$\Delta T_{bp} = K_{bp} \times m$$

$$\Delta T_{bp} = 0,512 \times 2,3 = 1,177\ C^{\circ}$$

Scanned with CamScanner

التقويم (١٤) تابع / الخواص المجمعه للمحاليل غير الالكتروليتية

س١ : ما المقصود : ثابت الغليان المولالي(K_{fp})؟

س٢: أكملي ما يلي :

١- يتناسب مقدار الانخفاض في درجة تجمد المحلول تناسب طردي مع تركيز المحلول المولالي .

٢- تعتمد قيمة المقدار الثابت K_{fp} على نوع المذيب

Telegram: Nooralolayan

سؤال (١)

التغير في درجة غليان محلول تركيزه المولالي واحد لمذاب جزيئي وغير متطاير

إعداد الطالبة/ نور العليان

Scanned with CamScanner

التقويم (١٥) الكيميـــاء الحـــرارية

س١: ما المقصود بكل من : أ- الكيمياء الحرارية ب- النظام ج- المحيط

س٢: قارني بين أنواع التفاعلات الكيميائية من حيث :

أ) قيمة التغيير الحراري ب) اتجاه تدفق الحرارة

Telegram: Nooralolayan

سؤال (١)

(أ) فرع من الكيمياء الفيزيائية يهتم بدراسة التغيرات الحرارية التي ترافق التفاعلات الكيميائية

(ب) جزء معين من الحيط الفيزيائي الذي هو موضوع الدراسة

(ج) ما تبقى من الفضاء الذي يحيط بالنظام

إعداد الطالبة / نور الغليان

س٢ - ١٢

أنواع التفاعلات المقارنة	تفاعلات كيميائية طاردة الحرارة	تفاعلات كيميائية ماصة الحرارة	تفاعلات كيميائية ماصة الحرارة
قيمة التغير الحراري	قيمة سالبة	قيمة موجبة	لا يوجد قيمة التغير الحراري
اتجاه تدفق الحرارة	يطرد النظام الحرارة إلى المحيط	يمتص النظام الحراري من المحيط	لا يطرد ولا يمتص الحرارة

RAINBOW

Scanned with CamScanner