إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٤

(وثيقة محمية/محدود)

د س

المبحث : اللّغة العربيّة / التخصّص / الورقة الأولى — رقم المبحث: 115 — مدّة الامتحان: ٠٠ : ٢

الفرع: الأدبيّ والشرعيّ — رقم النموذج: (١) — اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠٢٤/٧/١١

اسم الطالب: — رقم الجلوس:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كلّ فقرة ممّا يأتي، ثمّ ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئيّ) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علمًا أنّ عدد الفقرات (٥٠)، وعدد الصفحات (٧).

١) **البيت** الذي يُمثّل مَظهر **وصف البيئة الأندلسيّة على نحو عامّ** من مظاهر شِعر وصف الطبيعة في الأندلس ممّا يأتي، هو:

أ) وَنَهْرٍ كَما ذابَتْ سَبائِكُ فِضَّةٍ — حَكى بِمَحانيهِ انعِطافَ الأَراقِمِ

ب) عَلى نَرْجِسٍ مِثْلَ الدَّنانيرِ بُدِّدَتْ — عَلى بُسُطٍ خَزٍّ وَالبَهارُ دَراهِمُ

ج) يا أَهْلَ أَنْدَلُسٍ لِلّهِ دَرُّكُمُ — ماءٌ وَظِلٌّ وَأَشْجارٌ وَأَنْهارُ

د) يا رُبَّ سَوْسَنَةٍ قَدْ بِتُّ أَلْثُمُها — وَما لَها غَيْرُ طَعْمِ المِسْكِ مِنْ ريقِ

٢) (إذا الشَّفَقُ اسْتَوْلى عَلَيْهِ احْمِرارُهُ — تَبَدّى خَضيبًا مِثْلَ دامي الصَّوارِمِ)

العنصر الأبرز الذي وظّفه الشّاعر في البيت السّابق من شِعر وصف الطبيعة الأندلسيّ مُظهرًا **دقّة التّصوير وجماله**، هو عنصر:

أ) اللّون — ب) الحركة — ج) الصوت — د) التضادّ

٣) (فَالدَّهْرُ حَرْبٌ وَإِنْ أَبْدى مُسالَمَةً — وَالسُّودُ وَالبِيضُ مِثْلُ البِيضِ وَالسُّمُرِ)

الخصيصة الفنيّة التي تظهر جليّةً في البيت السّابق من خصائص **شِعر رثاء المدن والممالك**، هي:

أ) عُمق الشعور بالأسى — ب) الحِكمة النابعة من التجارب

ج) استخدام أساليب الإنشاء — د) المُوازنة بين ماضي المدن وحاضرها

٤) تتّصف **القصائد** التي **واكبَتْ سقوط الحواضر والمدن** في الشِّعر الأندلسيّ بأنّها قصائد:

أ) طوال — ب) قصار — ج) مُتعدّدة الموضوعات — د) غنيّة بالبديع

٥) يعود اتّصاف التصوير **بالبساطة والجمال والخلوّ من التكلُّف في شِعر المرأة الأندلسيّة** إلى:

أ) تأثُّر المرأة الأندلسيّة الشاعرة بالطبيعة — ب) خضوع الصوّر لعاطفة المرأة المُتدفّقة

ج) اتّساع ثقافة المرأة الأندلسيّة وخيالها — د) القيود الاجتماعيّة التي تَحكُم تعبير المرأة

يتبع الصفحة الثانية ....

٦) **البيت** الذي يظهر فيه **تصوير عادات الأندلسيّين وتقاليدهم** في الأفراح والأتراح ممّا يأتي، هو:

أ) لِيُهْنِكَ وافِدُ أُنْسٍ سَرى فَسَرّى وَفَصْلُ سُرورٍ طَرَقْ

ب) كُلُّ قَصْرٍ بَعْدَ الدِّمَشْقِ يُذَمُّ فيهِ طابَ الجَنى وَفاحَ المِشَمُّ

ج) أَرى المِهْرَجانَ قَدِ اسْتَبْشَرا غَداةَ بَكى المُزْنُ وَاسْتَعْبَرا

د) قالوا الكِتابَةُ أَعْلى خُطَّةٍ رُفِعَتْ قُلْتُ الحِجامَةُ أَعْلى عِنْدَ أَقْوامِ

٧) **البيت** الذي تظهر فيه **الصورة الشّعريّة سهلة** ممّا يأتي من الشّعر الأندلسيّ:

أ) وَتَخالُها وَالشَّمْسُ تَجْلو لَوْنَها نارًا وَأَلْسُنَها اللَّواحِسَ نُورا

ب) وَكَعْبَةٌ كانَتِ الآمالُ تَعْمُرُها فَاليَوْمَ لا عاكِفٌ فيها وَلا بادِ

ج) بَلْ أَثَّرَ الصَّوْمُ في هِلالِكُمُ هذا الَّذي لا يَكادُ أَنْ يَظْهَرْ

د) إِنْ هَزَّ يَوْمَ الوَغى أَثْناءَ صَعْدَتِهِ رَوى أَنابيبَها مِنْ صرْفِ فِرْصادِ

٨) **الفنّانِ النثريّان** اللذان **أبْدعَ الأندلسيّون** فيهما على وَجْه الخصوص، هما:

أ) الرسائل الديوانيّة، والرسائل الشخصيّة ب) الوصايا، والخُطَب

ج) الرسائل الأدبيّة التأليفيّة، والقصص الفلسفيّة د) الرسائل الديوانيّة، والخُطَب

٩) **وَجَّهَ** ابن شُهَيْد **(التّوابِع والزّوابِع)** إلى:

أ) التّابع الجِنيّ أو الجِنيّة ب) الزّوابع من الشياطين ورؤساء الجِنّ

ج) شعراء عصره وكُتّابه د) شخصيّة خياليّة كُنيتها أبو بكر

١٠) **الجزء** الذي يظهر فيه **تأثُّر ابن طفيل بمضامين القرآن الكريم** ممّا يأتي، هو:

أ) فاهتدى إلى أن يأخذ قبسًا لم تستول النار على جميعه، فأخذ بطرفه السليم والنار في طرفه الآخر فحمله إلى موضع كان يأوي إليه... فكان يزيد أنسه به ليلًا.

ب) فوجدت الظبية في هذا الصغير المتروك عوضًا عن ولدها، فحضنته، " ... وما زالت تتعهده وتربيه وتدفع الأذى عنه ".

ج) فرأى لها أفعالًا مختلفة وحركات متفقة ومتضادة، وأنعم النظر في ذلك، فرأى أنها تتفق ببعض الصفات وتختلف ببعض.

د) ثم تموت الظبية التي قامت على رعايته، فيهتمّ لذلك ويقف أمام جثّتها في حيرة، حتى يهديه تفكيره إلى شق صدرها في محاولة لمعرفة ما أصابها، فيكتشف أن شيئًا ما قد فارق الجسد.

١١) **الصّبغة العامّة** التي اصطبغَتْ بها موضوعات الشّعر في العصر الأيوبيّ، هي:

أ) وَصْف النهضة العربيّة الإسلاميّة ب) مُواكبة الحروب الصليبيّة

ج) تَسجيل صور النزاعات الداخليّة د) الدَّعوة إلى الوحدة بين الدُّوَيْلات

يتبع الصفحة الثالثة ....

١٢) هَلَكَ الكُفْرُ في الشَّآمِ جَميعًا وَاسْـتَجَدَّ الإسْـلامُ بَعْدَ دُحوضِهْ
بِالمَليكِ المُظَفَّرِ المَلِكِ الأَرْ وَعِ سَيفِ الإسْلامِ عِنْدَ نُهوضِهْ

المقصود بـ (المَليكِ) المخطوط تحته في ما سبق، هو:

أ) السُّلْطان المُظفَّر قطز ب) صلاح الدّين الأيوبيّ
ج) المنصور الثّاني الأيوبيّ د) نور الدّين زنكي

١٣) **يتميّز شِعر المديح النبويّ** بالخصائص الفنيّة الآتية جميعها، **ما عدا:**

أ) التأثُّر بمَضامين القرآن الكريم ب) تدفُّق المَشاعر تجاه الرسول ﷺ
ج) تعدُّد الموضوعات د) طول القصيدة الواحدة

١٤) (رَدَّتْ أَعاديهِ فـي بَدْرٍ وَيَوْمَئِذٍ جِيـادُهُ القُـبُّ وَالطَّيْـرُ الأَبابيـلُ)

ما يتحدَّث عنه ابن الساعاتي في البيت السّابق:

أ) صفات الرسول ﷺ ب) حادِثة الإسراء والمعراج
ج) غَزَوات الرسول ﷺ وفَضيلَة جدّه د) المَنْزِلة الرفيعة للرسول ﷺ والتوسُّل إليه

١٥) مِن **الآثار الإيجابيّة** للغَزْوَيْن الصليبيّ والمغوليّ:

أ) نشاط التأليف الموسوعيّ ب) وَحدة الأمّة في مواجهة الغَزْو
ج) اسْتِقطاب عدد من العُلَماء من أقطار أخرى د) ظُهور علوم جديدة

١٦) **الموسوعة** التي تضمّنت مقالات في **فضل الكتابة وصفات الكُتّاب** ممّا يأتي، هي:

أ) مَسالك الأَبْصار في مَمالك الأَمْصار ب) نَسيم الصَّبا
ج) صُبْح الأعشى في صناعة الإنشا د) نِهاية الأَرَب في فنون الأَدَب

١٧) (علوّ منزلة كُتّاب الرسائل عند السلاطين والملوك، حيث قاربت منزلتهم منزلة الوزراء وكِبار القُضاة).
العوامل التي يُنسَب إليها العامل السّابق مِن عوامل **ازدهار فنّ الرسائل** في العصرين: الأيوبيّ والمملوكيّ، هي العوامل:

أ) السياسيّة ب) الاجتماعيّة ج) العلميّة د) الدّينيّة

١٨) جميع ما يأتي صحيح في ما يخصّ **أدب الرحلات** في العصرين: الأيوبيّ والمملوكيّ، **ما عدا:**

أ) مِن أبرز الفُنون الأدبيّة النثريّة وأمْتَعها وأقْرَبها إلى القُرّاء
ب) تتشابه اهتمامات الرحّالة الذين تولّوا كتابة هذا النوع من الأدب رغم تَنوُّع ثقافاتهم وعلومهم
ج) يُعدّ ابن جبير وابن بطوطة من أشهر الرحّالة في العصرين: الأيوبيّ والمملوكيّ
د) ذو قيمة علميّة كبيرة كونه وثائق يُعتمَد عليها لمعرفة أحوال البلاد المَكانيّة والسُّكّانيّة

يتبع الصفحة الرابعة ....

١٩) **نُفاضِل** في عِلْم المعاني بين كلامٍ وآخر بتعرُّف **مدى مطابقته** لـ:

أ) مراد المُخاطَب ومراد المُتكلِّم
ب) حال المُخاطَب وحال المُتكلِّم
ج) مراد المُتكلِّم وحال المُخاطَب
د) حال المُتكلِّم ومراد المُخاطَب

٢٠) **الجملة** التي تفيد **التّجدُّد والاستمرار** ممّا يأتي، هي:

أ) المِكثارُ بالكلامِ كحاطِب ليل
ب) السَّعْيُ والعمل نجاة من الكَسَل
ج) استمرارُك في المحاولة نجاح
د) يَزِنُ الإنسان كلامَه قبلَ نُطْقه

٢١) (أنا بذلك زعيم).

إذا أرَدْنا **تَحويل ضَرْب الخبر** في الجملة السّابقة **من ابتدائيّ إلى طلبيّ**، فإنّها تصبح على الصورة الآتية:

أ) إنّني بذلك زعيم
ب) إنّني بذلك لَزعيم
ج) كأنّني بذلك زعيم
د) ألا إنّني بذلك زعيم

٢٢) (أَريني جَوادًا ماتَ هَزْلًا لَعلَّني أَرى ما تَرَيْنَ أو بَخيلًا مُخلَّدا)

المعنى الذي خرج إليه **الأمر** في البيت السّابق:

أ) النُّصح والإرشاد
ب) الدّعاء
ج) التَّعجيز
د) الالتماس

٢٣) قال تعالى: ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا هَلْ أَدُلُّكُمْ عَلَى تِجَارَةٍ تُنْجِيكُمْ مِنْ عَذَابٍ أَلِيمٍ﴾ .

المعنى الذي خَرَج إليه **الاستفهام** في الآية الكريمة السّابقة:

أ) التعجُّب
ب) التحسُّر
ج) التشويق
د) التقرير

٢٤) **تعني الفحولة الشّعريّة:**

أ) مُطابقة أفعال الشّاعر أقوالَه
ب) قُدْرة الشّاعر الفنيّة وتَميُّزه
ج) مَعْرفة كِبار الشعراء والحَديث معهم
د) عدم إساءة الشّاعر لأحد في شِعره

٢٥) مِن **حوافز الإبداع** الأدبيّ التي تحدّث عنها النقّاد العباسيون:

أ) السَّعْي إلى تحصيل مَعارف مُتنوّعة
ب) جودة الشعر
ج) وَفْرة القصائد الطّوال
د) الابتعاد عن الخيال

٢٦) جميع ما يأتي من آراء **الجاحظ** في قضيّة **اللّفظ والمعنى**، **ما عدا**:

أ) الاهتمام بالصّياغة اللّفظيّة
ب) اللّفظ جِسمٌ وروحه المعنى
ج) الشّعر إذا تُرْجِمَ إلى لغة أخرى بَطُلَ
د) المعاني مَطروحة في الطريق يعرفها العجميّ والعربيّ

يتبع الصفحة الخامسة ....

الصفحة الخامسة/نموذج (١)

٢٧) **العبارة** التي تتّفق مع مبدأ (**أعذب الشّعر أصدقه**) ممّا يأتي، هي:

أ) عدم مُطابقة الصورة الأدبيّة لِما يُناسبها في الواقع

ب) وجوب مُطابقة الصورة الأدبيّة ما حولها في الواقع

ج) خروج الخيال عن حدود المنطق دون التقيّد بمعايير العقل

د) تعبير الصورة عن تجربة حقيقيّة ذات خيال مَقبول لا يتجاوز المنطق

٢٨) العبارات الآتية جميعها صحيحة في ما يخصّ **المذاهب الأدبيّة، ما عدا:**

أ) ظهرت المذاهب الأدبيّة في الغرب أوّلًا، ثم انتقل تأثيرها إلى الأدب العربيّ

ب) المذهب الأدبيّ لا يأتي فجأة ولكنّه يزول فجأة بظهور مذهب جديد يُزيل آثاره ويحلّ محلّه دفعة واحدة

ج) لا يقتصر المذهب الأدبيّ على فرد بل يشمل عددًا كبيرًا من المُبدعين جَمَعَت بينهم خصائص عامّة

د) المذهب الأدبيّ جُملة من الخصائص الفنيّة التي تصبغ نتاجًا أدبيًّا ما بصبغة تُميّزه عن غيره في زمن ما

٢٩) **يتجلّى التّجديد** عند أَتْباع **المذهب الكلاسيكيّ** في الأدب العربيّ في:

أ) بناء القصيدة العربيّة من حيث تَعدُّد الموضوعات

ب) سلامة الألفاظ وجزالتها وفخامتها وفصاحة التراكيب والأساليب اللّغويّة

ج) المُوازنة بين العقل والعاطفة باستخدام الصور الحسيّة والماديّة

د) اشتمال الأغراض الشّعريّة على الشّعر الوطنيّ والاجتماعيّ والمسرحيّ

٣٠) قال أبو القاسم الشّابي:

وَمَنْ لا يُحِبُّ صُعودَ الجِبالِ يَعِشْ أَبَدَ الدّهرِ بَيْنَ الحُفَرْ

الخصيصة الفنيّة البارزة **للمذهب الرّومانسيّ** في البيت السّابق، هي:

أ) توظيف الرمز والأساطير القديمة ب) اتّزان العاطفة وضبطها

ج) الصورة الشّعريّة مُستمدّة من الطبيعة د) الألفاظ قويّة جزلة

٣١) مِن خصائص **المذهب الواقعيّ:**

أ) يعتمد بصورة أكبر على الشّعر بنَوْعَيْه ب) يركّز على القضايا الاجتماعيّة

ج) يستخدم التعبيرات الرمزيّة د) يعتني عناية فائقة بالموسيقا

٣٢) تَكْمُن **أهميّة الرمزيّة** في الأدب بما يأتي:

أ) الحفاظ على الدلالات المُعجميّة للّغة في النّصوص

ب) تجعل النصّ الأدبيّ أكثر تشويقًا وأقرب إلى نَفْسِ المُتلقّي

ج) الصور الفنيّة بسيطة سهلة مُحدّدة الدلالة

د) الحفاظ على كلّ مِن المستوى الجماليّ للنصّ وفاعليّته كما هما

يتبع الصفحة السادسة ....

٣٣) الأمثلة الآتية جميعها تضمّنت (إنّ) **كُسِرَت همزتها للسبب ذاته، ما عدا:**

أ) ﴿وَالعَصْرِ ۞ إِنَّ الإِنْسَانَ لَفِي خُسْرٍ﴾ ب) ﴿يس ۞ وَالقُرْآنِ الحَكِيمِ ۞ إِنَّكَ لَمِنَ المُرْسَلِينَ﴾

ج) واللهِ إنّ التهوُّر ليَقودُ إلى الهلاك د) واللهِ قلتُ لهم إنّ للشدائدِ رجالًا

٣٤) الجملة التي **كُسِرَت فيها همزة (إنّ) وجوبًا** لاقتران خبرها **باللّام المُزَحلَقة**، هي:

أ) إنّك ليّنٌ هيّنٌ ب) إنّه يجتهدُ لينجحَ ج) إنّ المُهْمِلَ يتعرّضُ لِلَوْمِ أَهْلِهِ د) إنّك لَتَصِلُ الرَّحمَ

٣٥) سبب كَسْر همزة (إنّ) وجوبًا في العبارة (قال أخي: ألا إنَّ الصّدقةَ تدفعُ البلاء، حيث تَنْشر الإخاء، وتطفئُ العداء):

أ) جاءت بعد حرف الاستفتاح (ألا) ب) جاءت في أوّل الجملة المَحْكيَّة بالقَوْل

ج) جاءت في بداية الكلام د) جاءت بعد الظّرف (حيث)

٣٦) الجملة التي **تقدّم فيها المفعول به على الفاعل وجوبًا:**

أ) يُكرِم العربيّ ضيفهُ ب) يَلْقى المُسيء جزاءهُ

ج) يُحبُّ المُواطن وطَنهُ د) يأخذُ الحقّ صاحبهُ

٣٧) الجملة التي تحوي **قرينة لفظيّة فقط** تُميّز الفاعل من المفعول به، هي:

أ) أنشدَت منى وهدى قصيدةً وطنيّةً ب) تَعرّفَ عيسى المعنى الجديدَ للكلمةِ

ج) أحرقَ قطعةَ الخبزِ لهبُ الموقدِ د) زار أبي أخي الأوسطَ في بيتِهِ

٣٨) تُعرَب (**الياء**) المخطوط تحتها في الجملة (ما أجْملَ أنْ تُعْلِني النجاح أمامَ مَنْ كانَ يتوقّعُ فشلَكِ) ضميرًا متصلًا في محلّ:

أ) رفع فاعل ب) نصب مفعول به ج) جرّ مضاف إليه د) جرّ بحرف الجرّ

٣٩) (ما فعلَتْ بِكِ الأيّامُ يا دارُ).

الجملة السابقة **مثالٌ** على **تَقدُّم:**

أ) الفاعل على المفعول به وجوبًا ب) المفعول به على الفعل والفاعل وجوبًا

ج) المفعول به على الفاعل وجوبًا د) المفعول به على الفاعل جوازًا

٤٠) الجملة التي تحوي كلمة حَصَلَ فيها **إبدال** بين **حرف علّة وآخر صحيح** في ما تحته خطّ، هي:

أ) هل ادّخرْتَ ما يكفي مِن مؤونة؟ ب) أنا مُضطرّ للسفرِ خارجَ البلادِ

ج) اضطلِعْ على الوضْعِ جيّدًا قبلَ الحُكمِ د) الإنسان المُتَّزِن يستخدمُ عقلَهُ وقلبَهُ

٤١) (المَوردُ العَذْبُ كثيرُ الازْدِحامِ).

الإبدال الذي حَصَلَ في كلمة (**الازْدِحامِ**) المخطوط تحتها في الجملة السّابقة هو إبدال:

أ) الزاي تاءً ب) التاء زايًا ج) الدال تاءً د) التاء دالًا

يتبع الصفحة السابعة ....

الصفحة السابعة/ نموذج (١)

٤٢) الجمل الآتية جميعها تضمّنت كلمة **حَصَلَ فيها إبدال** في ما تحته خطّ، **ما عدا**:

أ) أنا مُنتظِرٌ حتّى آخر لحظة
ب) يَذَّكِرُ الإنسانُ بعدَ طولِ نسيانٍ
ج) اضْطَرَمَتِ النّارُ في القشِّ مِن شَرارةٍ
د) على قَدْرِ حلمِكَ تتّسعُ الأرضُ

٤٣) الأسماء الآتية جميعها **تصغيرها** هو (**سُعَيِّد**)، **ما عدا**:

أ) سُعاد
ب) سَعيد
ج) سُعود
د) سَعْد

٤٤) **تصغير** الاسم (**أَنْهُر**)، هو:

أ) أُنَيْهار
ب) أُنَيْهِرات
ج) أُنَيْهِر
د) نُهَيْرات

٤٥) **تصغير** الاسم (**صُغْرى**)، هو:

أ) صُغَيْرة
ب) صُغَيْرى
ج) صُغَيِّرة
د) صُغَيِّرى

٤٦) الاسم المُصغَّر الذي **رُدَّتْ إليه لامه** عند التصغير، هو:

أ) دُمَيّ
ب) دُلَيّ
ج) حُلَيّ
د) ظُبَيّ

٤٧) الجمل الآتية جميعها تتضمّن **تركيب إضافة**، **ما عدا**:

أ) هذا الرّجلُ صاحبُ خُلُق
ب) الابنُ سرُّ أبيهِ
ج) يدٌ تزرعُ خيرٌ مِنْ يدٍ تقطعُ
د) الأجرُ على قَدْرِ المشقّةِ

٤٨) الجملة التي تتضمّن **كلمة يجوز فيها تسكين ياء المتكلّم أو فَتْحها** ممّا تحته خطّ في ما يأتي:

أ) مُرَبِّيّ الأفاضلَ، أُقدِمُ الشّكرَ الخالصَ لَكُم
ب) والِداي علَّماني الإقدامَ والشجاعةَ
ج) رِضاي سهلٌ رغمَ أنّني صعبُ الاستفزازِ
د) مَدْرَستي بيتي الثاني ولها أَنْتَمي

٤٩) البيت الشّعريّ الذي يحتوي على (**مضاف إليه جملة**) من الأبيات الآتية، هو:

أ) هَلْ نارُ ليلى بدَتْ ليلًا بذي سَلَمِ
أمْ بارقٌ لاحَ في الزّوراءِ فالعَلَمِ
ب) وَلَرُبَّ نازلةٍ يَضيقُ لها الفتى
ذَرعًا وعندَ اللهِ مِنْها المَخْرَجُ
ج) على قَدْرِ أهلِ العَزمِ تأتي العَزائمُ
وتأتي على قَدْرِ الكِرامِ المَكارِمُ
د) وما المَرءُ إلّا حيثُ يجعلُ نَفسَهُ
فَفي صالحِ الأعمالِ نَفْسكَ فَاجعَلِ

٥٠) الجملة التي **تُعرَب** فيها (**كِلا**) **إعراب الاسم المقصور** ممّا يأتي:

أ) كِلا الأمْرَيْن صعبٌ عليَّ
ب) البستانانِ كِلاهُما قَدْ أَثْمرا
ج) كِلاهُما يُحسِنُ إلى النّاس
د) سميرٌ وسعادُ كِلاهُما نَجَحا

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٤

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : الكيمياء | رقم المبحث: 113 | مدّة الامتحان: ٠٠ ٢ | د س
الفرع: العلمي والاقتصاد المنزلي والزراعي (جامعات) | اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠٢٤/٧/١١
اسم الطالب: | رقم النموذج: (١) | رقم الجلوس:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة ممّا يأتي، ثمّ ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علمًا أنّ عدد الفقرات (٥٠)، وعدد الصفحات (٧).

١- المادة التي تُعدّ حمضًا وفق مفهوم لويس:

أ) NH_3 ب) CH_3COO^- ج) CN^- د) $B(OH)_3$

٢- إحدى المواد الآتية ناتجة عن تفاعل HS^- مع القاعدة المُرافِقة لـ HSO_3^-، هي:

أ) H_2S ب) H_2SO_3 ج) HSO_3^- د) HS^-

٣- حُضِّر محلول حمض النيتريك HNO_3 بإذابة 0.1mol منه في 500 mL من الماء، فإنّ قيمة pH للمحلول تساوي:
(علمًا بأنّ log2= 0.3)

أ) 0.7 ب) 0.5 ج) 0.2 د) 0.1

٤- محلولان لملحين من أملاح الصوديوم (NaX, NaY)، لهما التركيز نفسه للحمضَيْن الضعيفَيْن (HX, HY)، فإذا كانت قيمة pH لمحلول NaX=9 ، وتركيز أيونات OH^- في محلول الملح NaY=$1x10^{-4}$M ، فإنّ العبارة الصحيحة:
(علمًا بأنّ $K_w = 1x10^{-14}$)

أ) القاعدة المُرافِقة للحمض HX أقوى من القاعدة المُرافِقة للحمض HY

ب) الأيون Y^- أكثر قدرة على التفاعل مع الماء من الأيون X^-

ج) يزداد $[H_3O^+]$ عند إضافة بلّورات الملح NaY إلى محلول الحمض HY

د) $[Y^-]$ في محلول HY أكبر من $[X^-]$ في محلول HX ، المحلولان HX و HY لهما التركيز نفسه

٥- محلول الحمض HCl تركيزه 0.2M، يتعادل 200mL منه تمامًا مع محلول القاعدة القوية (X)، فإذا كانت كُتلة القاعدة (X) تساوي 2.24g ، فإنّ الكُتلة المولية (g/mol) للقاعدة (X) تساوي:

أ) 89 ب) 56 ج) 48 د) 40

٦- تحدث جميع التغيّرات الكيميائية الحيوية في الجسم في نطاق ضيّق لقِيَم الرقم الهيدروجيني (7.45- 7.35)، ويضبط الجسم قِيَم الرقم الهيدروجيني للمحلول المُنظّم في الدم عن طريق عمليات حيوية مختلفة.

إحدى المعادلات الآتية تُمثّل التفاعل الذي يحدث في الجسم عند زيادة ممارسة الأنشطة التي يمارسها الشخص، هي:

أ) $CO_2 + H_2O \rightleftharpoons H_2CO_3$ ب) $CO_3^{2-} + H_2O \rightleftharpoons HCO_3^- + OH^-$

ج) $HCO_3^- + OH^- \rightleftharpoons CO_3^{2-} + H_2O$ د) $H_2CO_3 + H_2O \rightleftharpoons HCO_3^- + H_3O^+$

يتبع الصفحة الثانية ....

● يُبيِّن الجدول المجاور محاليل قواعد ضعيفة ومحاليل أملاحها، جميعها لها التركيز نفسه ويساوي 0.01M ومعلومات متعلّقة بها، ادرسه، ثم أجب عن الفقرات (٧، ٨، ٩، ١٠).

(علمًا بأنّ $k_w=1\times10^{-14}$ ، $\log6.3= 0.8$)

المحلول	المعلومات
A	تركيز أيونات H_3O^+ في محلول AHCl أعلى منه في محلول BHCl
B	محلول مكوّن من القاعدة B ومحلول ملحها BHCl فيه قيمة pH تساوي 9.2
Z	قيمة pOH في محلول ZHCl أعلى منه في محلول AHCl
Y	$[YH^+] = 2.17\times10^{-3}$ M في المحلول Y

٧- الترتيب الصحيح للحموض المُرافِقة للقواعد وفقًا لقيمة pH:

أ) $YH^+ < BH^+ < AH^+ < ZH^+$

ب) $ZH^+ < AH^+ < BH^+ < YH^+$

ج) $BH^+ < AH^+ < YH^+ < ZH^+$

د) $BH^+ < ZH^+ < YH^+ < AH^+$

٨- محلول القاعدة التي لها أعلى تركيز عند الاتّزان:

أ) A ب) B ج) Y د) Z

٩- قيمة K_b للقاعدة Y تساوي:

أ) 4.7×10^{-6} ب) 4.7×10^{-5} ج) 4.7×10^{-4} د) 4.7×10^{-3}

١٠- معادلة التفاعل الصحيحة التي تُمثِّل انزياح مَوْضع الاتّزان نحو المواد الناتجة، هي:

أ) $AH^+ + B \rightleftharpoons A + BH^+$ ب) $AH^+ + Z \rightleftharpoons ZH^+ + A$

ج) $ZH^+ + B \rightleftharpoons Z + BH^+$ د) $YH^+ + A \rightleftharpoons Y + AH^+$

● محلول مُنظّم يتكوّن من الحمض HNO_2 تركيزه (0.1M) والملح KNO_2، فإذا كانت نسبة الحمض إلى الملح تساوي 5×10^{-2} ، وقيمة pH للمحلول المُنظِّم تساوي 4.65 ، أجب عن الفقرتين (١١، ١٢).

١١- تركيز أيونات H_3O^+ (M) في محلول الحمض قبل إضافة الملح KNO_2 يساوي:

(علمًا بأنّ $\log2.24 = 0.35$، أَهْمِل التغيّر في الحجم)

أ) 2.24×10^{-7} ب) 6.69×10^{-3} ج) 2.24×10^{-5} د) 6.69×10^{-5}

١٢- عند إضافة 0.01mol من محلول القاعدة KOH إلى 1L من المحلول المُنظِّم، أصبح $[H_3O^+]$ يساوي 2.1×10^{-5}M ، فإنّ تركيز الملح (M) يساوي: (أَهْمِل التغيّر في الحجم)

أ) 1.91 ب) 1.96 ج) 2.29 د) 2.31

١٣- أحد محاليل الأملاح متساوية التركيز، له قيمة pOH أقل من 7، هو:

أ) NaCN ب) NaCl ج) NH_4Cl د) $NaNO_3$

١٤- تُختزل ذرّة الكبريت (S) في المُركَّب SO_2 عند تحوّله إلى:

أ) SO_4^{2-} ب) HSO_3^- ج) SO_3^{2-} د) $S_2O_3^{2-}$

١٥- نِصْف التفاعل الذي يحتاج إلى عامل مُؤكسِد، هو:

أ) $OH^- \longrightarrow H_2O$ ب) $ClO_2^- \longrightarrow ClO_4^-$

ج) $NO_2 \longrightarrow N_2O_4$ د) $H_2O_2 \longrightarrow H_2O$

يتبع الصفحة الثالثة ....

- أُستخدِم كلّ فلزّ من الفلزّات الآتية لها الرموز الافتراضية (M , Z , Y , X) مع محلول أحد أملاحه المائية بتركيز (1M)، لعمل خلية جلفانية مع الفلزّ A، وكانت النتائج كما في الجدول المجاور، ادرسه، ثم أجب عن الفقرات (١٦، ١٧، ١٨).

قطبا الخلية	المعلومات	$E^{o}_{(Cell)}$ (V)
A–X	يزداد تركيز أيونات A في نصف خلية القطب A	0.51
A–Y	تتحرك الأيونات السالبة في القنطرة الملحية باتجاه القطب Y	0.47
A–Z	ترسبت ذرات Z عند وضع قطعة من الفلز A في محلول ملح الفلزّ Z	0.43
A–M	جهد تأكسد الفلزّ M أكبر من جهد تأكسد الفلزّ A	1.07

١٦- يُمكن حفظ محلول أحد أملاح الفلزّ (Z) في وعاء مصنوع من الفلزّ:

أ) A ب) M

ج) Y د) X

١٧- قيمة جهد الخلية الجلفانية المعياري $E^{o}_{(cell)}$ للخلية المكوّنة من الفلزّين Y,Z بوحدة الفولت، هي:

أ) 0.10 ب) 0.90

ج) 1.10 د) 0.04

١٨- الترتيب الصحيح للفلزّات (M , Z , Y , X) حسب قوتها كعوامل مختزلة، هو:

أ) $Y < Z < X < M$ ب) $X < Z < Y < M$

ج) $Z < X < M < Y$ د) $M < Z < X < Y$

- التفاعل الآتي يحدث في وسط قاعدي $ClO_3^- + N_2H_4 \longrightarrow NO_3^- + Cl^-$، ادرسه، ثم أجب عن الفقرتين (١٩، ٢٠).

١٩- عدد جزيئات الماء H_2O في المعادلة الكُلّية الموزونة يساوي:

أ) 21 ب) 16 ج) 9 د) 6

٢٠- عدد مولات الإلكترونات اللازم لموازنة المعادلة، يساوي:

أ) 15 ب) 14 ج) 30 د) 42

٢١- العناصر التي لها رموز افتراضية Z_2, X_2, Y_2 تُكوّن أيونات سالبة أحادية الشحنة في تفاعلاتها، إذا علمت أنّ العنصر Z_2 يستطيع أكسدة أيونات Y^- ، ولا يستطيع أكسدة أيونات X^- عند الظروف نفسها، فإنّ العبارة الصحيحة ممّا يأتي هي:

أ) تترتب العناصر وفق جهود اختزالها المعيارية $X_2 < Y_2 < Z_2$

ب) معادلة التفاعل الكُلّية عند تمرير غاز Y_2 على محلول يحتوي على أيونات X^-, Z^- ، هي:

$$Y_2 + 2Z^- \longrightarrow 2Y^- + Z_2$$

ج) يُمكن تحضير غاز Z_2 من محلول أحد أملاحه باستخدام العنصر X_2

د) العامل المختزل الأضعف هو Y^-

يتبع الصفحة الرابعة ....

● (A,B,C,D) رموزًا افتراضية لفلزّات، تكون على شكل أيونات موجبة ثنائية في مركّباتها، ادرس المعلومات الآتية، ثم أجب عن الفقرات (٢٢، ٢٣، ٢٤):

– لا يُمكن حِفْظ محلول أحد أملاح B في وعاء من الفلزّ C، ويمكن حفظه في وعاء من A,D

– الفلزّ A يختزل أيونات الفلزّ D من محاليله

٢٢– الخلية الجلفانية التي لها أعلى جهد معياري $E^{o}_{(Cell)}$ ، يكون قُطْباها هما:

أ) B–C ب) C–D ج) B–A د) A–D

٢٣– قيمة جهد الخلية المعياري سالبة في أحد التفاعلات الآتية:

أ) $B + A^{2+} \longrightarrow A + B^{2+}$ ب) $B + D^{2+} \longrightarrow D + B^{2+}$

ج) $A + D^{2+} \longrightarrow D + A^{2+}$ د) $B + C^{2+} \longrightarrow C + B^{2+}$

٢٤– العبارة الصحيحة المُتعلّقة بالخلية الجلفانية قُطْباها A/B:

أ) تقلّ كُتلة القطب A ب) القطب B هو المهبط

ج) يزداد تركيز أيونات B د) تتحرّك الإلكترونات من A إلى B

٢٥– عند التحليل الكهربائي لمحلول يحتوي على الأيونات (X^{2+}, Y^{2+}, M^{2+})، بدأ ترسّب الذرّات على المهبط وفقًا للترتيب الآتي: Y ثم M ثم X، فإنّ العبارة الصحيحة ممّا يأتي هي:

أ) يمكن تحضير الفلزّ M من أحد محاليل أملاحه باستخدام الفلزّ Y

ب) الترتيب الصحيح لأيونات الفلزّات وفق قوتها كعوامل مؤكسدة هو: $X^{2+} < M^{2+} < Y^{2+}$

ج) في خلية جلفانية قُطْباها (X–M) تزداد كُتلة القطب X

د) في خلية جلفانية قُطْباها (X–Y) تكون شحنة القطب Y سالبة

٢٦– في تفاعل ما، عند مضاعفة تركيز المادة A مرتين مع ثبات تركيز المادة B تضاعفت سرعة التفاعل مرتين، وعند مضاعفة كلّ من A و B معًا مرتين تضاعفت سرعة التفاعل 8 مرات، فإنّ وحدة قياس ثابت سرعة هذا التفاعل k، هي:

أ) s^{-1} ب) $M^{-1}.s^{-1}$ ج) $M^{-2}.s^{-1}$ د) $M^{-1}.s$

● في التفاعل الآتي: $N_2O_4 \longrightarrow 2NO_2$ سُجِّلت بيانات تغيُّر تركيز كلّ من المادة المتفاعلة والناتجة في وحدة الزمن، عند درجة حرارة مُعيّنة كما في الجدول المجاور، ادرسه، ثم أجب عن الفقرتين (٢٧، ٢٨).

$[NO_2]M$	0.00	0.16	X
$[N_2O_4]M$	0.1	0.02	0.01
الزمن (s)	0	10	20

٢٧– سرعة استهلاك N_2O_4 في الفترة الزمنية s(10–20) بوحدة $M.s^{-1}$:

أ) 0.001 ب) 0.01

ج) 0.1 د) 1.0

٢٨– قيمة X بوحدة (M) تساوي:

أ) 0.02 ب) 0.14 ج) 0.17 د) 0.18

يتبع الصفحة الخامسة ....

● في التفاعل الآتي: نواتج ⟵ X + Y عند درجة حرارة مُعيّنة، سُجِّلت بيانات لقِيَم سرعة التفاعل مع تراكيز محدّدة من المادة X بثبوت تركيز المادة Y في الجدول المجاور، علمًا أنّ العلاقة بين تركيز المادة Y وسرعة التفاعل خطّ مستقيم متزايد. ادرسه، ثم أجب عن الفقرات (٢٩، ٣٠، ٣١).

رقم التجربة	[X] M	السرعة الابتدائية $M.S^{-1}$
1	0.025	0.15
2	0.050	0.30

٢٩- رتبة المادة X :

أ) 3 ب) 2

ج) 1 د) صفر

٣٠- قانون سرعة هذا التفاعل:

أ) $R = k [X]^1 [Y]^2$ ب) $R = k [X]^1 [Y]^1$ ج) $R = k [X]^1$ د) $R = k [Y]^2$

٣١- إذا علمت أنّ [Y]=M 0.03 ، فإنّ قيمة k تساوي:

أ) 5×10^{-2} ب) 2×10^{-2} ج) 5×10^{2} د) 2×10^{2}

٣٢- إذا كان التغيّر الكُلّي لتركيز المادة المتفاعلة (A) يساوي (0.005M) عند الزمن (20s)، فإنّ سرعة التفاعل المتوسطة (S) بوحدة $M.s^{-1}$، تساوي:

أ) 2.5×10^{-1} ب) 2.5×10^{-2} ج) 2.5×10^{-3} د) 2.5×10^{-4}

● ادرس المعلومات الآتية والمُتعلّقة بسَيْر التفاعل الافتراضي الآتي: $M \rightarrow Y + 30kJ$ ، ثم أجب عن الفقرات (٣٣، ٣٤، ٣٥، ٣٦).

طاقة تنشيط التفاعل الأمامي دون عامل مُساعِد 70kJ، وطاقة المعقد المنشط بوجود عامل مُساعِد 140kJ، وطاقة تنشيط التفاعل العكسي بوجود عامل مُساعِد 60kJ

٣٣- قيمة طاقة المواد الناتجة kJ تساوي:

أ) 70 ب) 80 ج) 90 د) 100

٣٤- قيمة طاقة المعقد المنشط kJ دون عامل مُساعِد، تساوي:

أ) 180 ب) 160 ج) 150 د) 140

٣٥- قيمة طاقة تنشيط التفاعل العكسي kJ دون عامل مُساعِد، تساوي:

أ) 70 ب) 80 ج) 90 د) 100

٣٦- قيمة طاقة المواد المتفاعلة kJ، تساوي:

أ) 110 ب) 100 ج) 90 د) 70

٣٧- تقليل مساحة سطح المادة المتفاعلة المُعرّض للتفاعل عند الظروف نفسها يؤدي إلى انخفاض:

أ) طاقة التنشيط للتفاعل ب) التغيُّر في المحتوى الحراري للتفاعل

ج) عدد التصادمات الفعّالة د) طاقة المواد المتفاعلة

يتبع الصفحة السادسة ....

٣٨- تُستخدَم طرائق مختلفة لحفظ الأطعمة، منها إضافة المواد الحافظة كعوامل مساعدة وهي مواد مضادة للأكسدة تعمل على إبطاء سرعة التفاعلات الكيميائية مثل مضادات البكتيريا، ويُعدّ استعمالها آمنًا في المنتجات الغذائية، وتزيد من مدة صلاحية الغذاء. تؤثّر مضادات الأكسدة في أنها تزيد من:

أ) التغيُّر في المحتوى الحراري للتفاعل
ب) طاقة المواد المتفاعلة
ج) عدد الجسيمات التي تمتلك طاقة التنشيط
د) طاقة التنشيط

٣٩- أحد التفاعلات الآتية يُمثّل استبدالًا نيوكليوفيليًّا، هو:

أ) $CH_2CH_2 + H_2 \xrightarrow{Ni} CH_3CH_3$

ب) $CH_3CH{=}CH_2 + HBr \longrightarrow CH_3CHBrCH_3$

ج) $CH_3CH_2Cl + OH^- \longrightarrow CH_3CH_2OH$

د) $CH_3CHO + H_2 \xrightarrow{Ni} CH_3CH_2OH$

- أجريت تجارب مخبرية مختلفة لثلاثة محاليل لمركّبات عُضوية مختلفة لها الرموز الافتراضية (A,B,C)، وتتكوّن جميعها من أربع ذرّات كربون، ادرس المعلومات الآتية، ثم أجب عن الفقرات (٤٠، ٤١، ٤٢).

عند إضافة قطعة صغيرة من فلزّ الصوديوم Na إلى أنابيب الاختبار التي تحتوي على المحاليل (A,B,C) تصاعَدَ غاز في الأنبوبين (A,B)، ولم يحدث تفاعل في أنبوب الاختبار (C)، وعند إضافة كمية قليلة من كربونات الصوديوم الهيدروجينية $NaHCO_3$ إلى أنابيب الاختبار (A,B,C) تصاعَدَ غاز من فوّهة أنبوب الاختبار (A) فقط، وعند إضافة قطرات من محلول دايكرومات البوتاسيوم $K_2Cr_2O_7$ في وسط حمضي لأنابيب الاختبار (A,B,C) حدث تفاعل في أنبوب الاختبار (C) فقط.

٤٠- الصيغة البنائية للمُركَّب العُضويّ A، هي:

أ) $CH_3CH_2CH_2COOH$
ب) $CH_3CH_2CH_2CH_2OH$
ج) $CH_3CH_2CH_2CHO$
د) $CH_3CH_2COCH_3$

٤١- الصيغة البنائية للمُركَّب العُضويّ B، هي:

أ) $CH_3CH(OH)CH_2CH_3$
ب) $CH_3CH(CH_3)COOH$
ج) $CH_3C(OH)(CH_3)CH_3$
د) $CH_3CH(CH_3)CHO$

٤٢- الصيغة البنائية للمُركَّب العُضويّ C، هي:

أ) $CH_3CH_2CHOHCH_3$
ب) $CH_3CH_2CH_2CH_2OH$
ج) $CH_3CH_2COCH_3$
د) $CH_3CH_2CH_2CHO$

٤٣- التفاعل الآتي: $CH_3CHOHCH_2CH_3 \xrightarrow[2)\ H_3O^+]{1)\ NaBH_4/Et} X$ ، فإنّ الصيغة البنائية للمُركَّب العُضويّ (X)، هي:

أ) $CH_3CH_2CH_2COOH$
ب) $CH_3COCH_2CH_3$
ج) $CH_3CH_2CH_2CHO$
د) $CH_3COOCH_2CH_3$

يتبع الصفحة السابعة ....

الصفحة السابعة / النموذج (١)

● يُبيّن المُخطَّط الآتي سلسلة تفاعلات بدءًا من المُركَّب العُضويّ A ، صيغته الجزيئية C_3H_8O، علمًا أنّ المُركَّب B يتفاعل مع محلول تولينز، ادرسه، ثم أجب عن الفقرات (٤٤، ٤٥، ٤٦).

$$A \xrightarrow{PCC/CH_2Cl_2} B \xrightarrow[2)\ HCl]{1)\ CH_3MgCl} C$$

٤٤- صيغة المُركَّب العُضويّ B، هي:

أ) CH_3CH_2CHO ب) $CH_3CHOHCH_3$

ج) $CH_3CH_2CH_2OH$ د) CH_3COCH_3

٤٥- ينتج المُركَّب العُضويّ A من اختزال أحد المركَّبات الآتية:

أ) $CH_3CH_2OCH_3$ ب) CH_3CH_2COOH

ج) CH_3COCH_3 د) CH_3COOCH_3

٤٦- عند تسخين المُركَّب العُضويّ C بوجود حمض الكبريتيك المُركّز H_2SO_4 ينتج المُركَّب العُضويّ الآتي:

أ) $CH_2{=}CHCH_2CH_3$ ب) $CH_3C(CH_3){=}CH_2$

ج) $CH_3CH{=}CHCH_3$ د) $CH_3CH{=}CH_2$

٤٧- سلسلة التفاعلات الصحيحة لتحضير الإستر الآتي $CH_3CH_2COOCH(CH_3)_2$ من المُركَّب 1- بروبانول $CH_3CH_2CH_2OH$، هي:

أ) حَذْف - اختزال - إضافة - تأكسد ب) حَذْف - إضافة - تأكسد

ج) حَذْف - تأكسد - استبدال د) حَذْف - إضافة - تأكسد - استبدال

٤٨- في التفاعل الآتي: $CH{\equiv}CCH_2CH_3 + 2HBr \longrightarrow A$ ، الصيغة البنائية للمُركَّب العُضويّ (A)، هي:

أ) $CH_3CBr_2CH_2CH_3$ ب) $CH_2BrCHBrCH_2CH_3$

ج) $CH_3CHBrCHBrCH_3$ د) $CH_3CH_2CH_2CHBr_2$

٤٩- عند تسخين المُركَّب العُضويّ (X) مع محلول مُركَّز من هيدروكسيد البوتاسيوم KOH الكحولي، ينتج مُركّب يتفاعل مع البروم Br_2 المُذاب في ثنائي كلوروميثان CH_2Cl_2، فإنّ صيغة المُركّب (X) بشكل رئيس، هي:

أ) $CH_3CH_2CH_2CH_2Cl$ ب) $CH_3CH(OH)CH_2CH_3$

ج) $CH_3C(Cl)(CH_3)CH_3$ د) $CH_3CH_2CH{=}CH_2$

٥٠- يُستخدَم التفاعل الآتي: $CH_3CH_2OH \xrightarrow{Z} CH_3CHO$ لتحضير الألديهايد صناعيًّا، فإنّ الرمز (Z) يُشير إلى:

أ) $Cu/300^{\circ}C$ ب) $Ni/150^{\circ}C$

ج) $H_2SO_4/140^{\circ}C$ د) $ZnO/Cr_2O_3/400^{\circ}C$

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسـم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٤

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : الكيمياء رقم المبحث: 114 مدّة الامتحان: د ٠٠ س ٢
الفرع: الزراعي + الاقتصاد المنزلي (مسار المهني الشامل) اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠٢٤/٧/١١
اسم الطالب: رقم النموذج: (١) رقم الجلوس:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة ممّا يأتي، ثمّ ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علمًا أنّ عدد الفقرات (٥٠)، وعدد الصفحات (٦).

١- المادة التي تَستقبِل زوجًا من الإلكترونات غير الرابطة في أثناء التفاعل وفقًا لمفهوم لويس:

أ) F^- ب) BF_3 ج) NH_3 د) $HCOO^-$

٢- محلول له أقلّ رقم هيدروجيني pH من المحاليل الآتية متساوية التركيز:

أ) HCOOH ب) N_2H_4 ج) $HClO_4$ د) KOH

٣- الزوج المُترافِق H_2O/OH^- ينتج من تفاعل:

أ) CN^- / H_2O ب) NH_4^+ / H_2O ج) $HClO / H_2O$ د) HCl / H_2O

٤- حليب المغنيسيا محلول مُعلَّق يُستخدَم في علاج عُسر الهضم وحرقة المعدة، قيمة pOH له تساوي 3.5 ، فإنّ العبارة الصحيحة التي تصف محلول حليب المغنيسيا، هي:

أ) $[H_3O^+] < [OH^-]$ ب) $[H_3O^+] = [OH^-]$

ج) $pH = 10.5$ د) $pH < 3.5$

٥- محلول الحمض HBr تركيزه 0.01 M، فإنّ قيمة pH لمحلول الحمض تساوي:

أ) 1.0 ب) 2.0 ج) 1.7 د) 2.3

٦- تَعادَل 400mL من محلول الحمض HCl تمامًا مع 250mL من محلول القاعدة KOH تركيزه 0.4M، فإنّ عدد مولات HCl (mol) يساوي:

أ) 0.62 ب) 0.25 ج) 0.4 د) 0.1

٧- حُضِّر محلول حمض ضعيف CH_3COOH بإذابة 0.1 mol منه في 500 mL من الماء، فإنّ تركيز أيونات H_3O^+ بوحدة (M) يساوي: (علمًا أنّ $K_a = 1.7 \times 10^{-5}$ للحمض)

أ) 3.4×10^{-9} ب) 3.4×10^{-6} ج) 8.5×10^{-5} د) 1.8×10^{-3}

٨- المادة التي تسلك سلوكًا حمضيًّا عند تفاعلها مع HCO_3^-، هي:

أ) $HCOO^-$ ب) SO_3^{2-} ج) HNO_3 د) N_2H_4

٩- تُمثِّل الرموز (HX, HY, HZ, HQ) حموضًا ضعيفة لها التراكيز نفسها، إذا علمت أنّ ترتيبها وفقًا لقيم pH كما يأتي: HQ > HZ > HY > HX ، فإنّ الحمض الذي له أعلى قيمة Ka:

أ) HQ ب) HX ج) HY د) HZ

يتبع الصفحة الثانية ....

الصفحة الثانية

١٠- الأيون الذي يزيد تركيز أيونات H_3O^+ عند تفاعله مع الماء، هو:

أ) ClO^- ب) NO_2^- ج) NH_4^+ د) K^+

١١- محلول قاعدة ضعيفة N_2H_4 له قيمة pH=8 فإنّ تركيز أيونات OH^- (M) في المحلول يساوي:

(علمًا أنّ $K_w=1 \times 10^{-14}$)

أ) 1×10^{-8} ب) 1×10^{-6} ج) 1×10^{-5} د) 1×10^{-4}

- محلولان حمضيّان ضعيفان (HY, HX) لهما التركيز نفسه إذا علمت أنّ $[Y^-] > [X^-]$، أجب عن الفقرتَيْن (١٢،١٣).

١٢- في التفاعل الآتي: $HX + Y^- \rightleftharpoons HY + X^-$ العبارة الصحيحة:

أ) مَوْضع الاتزان يُزاح نحو جهة المواد المتفاعلة

ب) قيمة pH في المحلول HY أكبر منها في المحلول HX

ج) قيمة Ka لحمض HX أكبر منها لحمض HY

د) تركيز أيونات OH^- في محلول HX أكبر منه في محلول HY

١٣- إذا كان $[X^-] = 1 \times 10^{-2}$ M في محلول HX، وقيمة Ka للحمض $HX = 2 \times 10^{-4}$، فإنّ تركيز HX (M) يساوي:

أ) 0.2 ب) 0.5 ج) 2 د) 5

١٤- يكون تركيز الأيونات الناتجة عن تأيّن أحد المحاليل الآتية في الماء عند الظروف نفسها أقلّ ما يمكن في محلول:

أ) NH_3 ب) NaOH ج) HCl د) $HClO_4$

- يُبيّن الجدول المجاور عددًا من محاليل قواعد ضعيفة لها رموزًا افتراضية (A, B, C, D)، تركيز كلّ منها 0.01M، $K_w=1 \times 10^{-14}$، ومعلومات عن كلّ منها، ادرسه، ثم أجب عن الفقرات (١٥،١٦،١٧).

المحلول	المعلومات
A	$K_b = 18 \times 10^{-6}$
B	$[BH^+] = 3.7 \times 10^{-6}$M
C	$[OH^-] = 2.1 \times 10^{-3}$M
D	$[H_3O^+] = 0.77 \times 10^{-10}$M

١٥- صيغة الحمض المُرافق الذي له أعلى pOH:

أ) AH^+ ب) BH^+ ج) CH^+ د) DH^+

١٦- محلول الملح الذي له أقلّ قدرة على التميُّه، من محاليل الأملاح مُتساوية التركيز:

أ) AHBr ب) BHBr ج) CHBr د) DHBr

١٧- قيمة K_b للقاعدة D تساوي:

أ) 2.81×10^{-6} ب) 1.68×10^{-6} ج) 1.38×10^{-3} د) 7.71×10^{-2}

١٨- عدد تأكسد ذرّة الهيدروجين (H) في المُركّب BaH_2 يساوي:

أ) +1 ب) +2 ج) −1 د) −2

١٩- التغيّر في عدد تأكسد ذرّة النيتروجين (N) في التحوّل من HNO_2 إلى NO_3^- هو:

أ) زاد بمقدار 3 ب) نقص بمقدار 3 ج) زاد بمقدار 2 د) نقص بمقدار 2

٢٠- نِصْف التفاعل الذي يحتاج إلى عامل مُؤكسِد:

أ) $C_2O_4^{2-} \rightarrow CO_2$ ب) $IO_3^- \rightarrow I_2$ ج) $Cr_2O_7^{2-} \rightarrow Cr^{3+}$ د) $Fe_2O_3 \rightarrow Fe$

يتبع الصفحة الثالثة ....

٢١- العامل المختزل في التفاعل الآتي: $HNO_3 + HI \longrightarrow NO + I_2 + H_2O$، هو:

أ) HNO_3 ب) HI ج) NO د) I_2

٢٢- في التفاعل الآتي: $PbO + CO \longrightarrow Pb + CO_2$ ، فإنّ المادة التي تُؤكسد مادة أخرى، هي:

أ) PbO ب) CO ج) Pb د) CO_2

٢٣- في المعادلة الموزونة: $N_2O_4 + 2N_2H_4 \longrightarrow 3N_2 + 4H_2O$، فإنّ العبارة الصحيحة:

أ) تُمثِّل المعادلة تفاعل تأكسد واختزال ذاتيّ ب) العامل المختزل هو N_2O_4

ج) $N_2H_4 \longrightarrow N_2$ نصف تفاعل التأكسد د) عدد تأكسد ذرّة الأكسجين (O) في N_2O_4 يساوي (−1)

● يحدث التفاعل الآتي: $MnO_4^{2-} \longrightarrow MnO_4^- + MnO_2$ في وسط قاعدي، ادرسه، ثم أجب عن الفقرتَيْن (٢٤،٢٥).

٢٤- عدد مولات الإلكترونات اللازم لموازنة المعادلة، يساوي:

أ) 1 ب) 2 ج) 3 د) 5

٢٥- عدد مولات (OH^-) اللازم إضافته إلى طرفَي المعادلة لموازنة التفاعل، يساوي:

أ) 3 ب) 4 ج) 5 د) 6

● في التفاعل الآتي: $N_2O_4 \longrightarrow 2NO_2$ سُجِّلت بيانات تغيُّر تركيز المادة المُتفاعِلة خلال مدّة زمنية مُحدّدة، وعند درجة حرارة مُعيّنة، كما في الجدول المجاور، ادرسه، ثم أجب عن الفقرتَيْن (٢٦،٢٧).

الزمن(s)	0	20	40
$[N_2O_4]M$	0.2	0.04	0.02

٢٦- سرعة استهلاك N_2O_4 ($M.s^{-1}$) في الفترة الزمنية (20s−40)، تساوي:

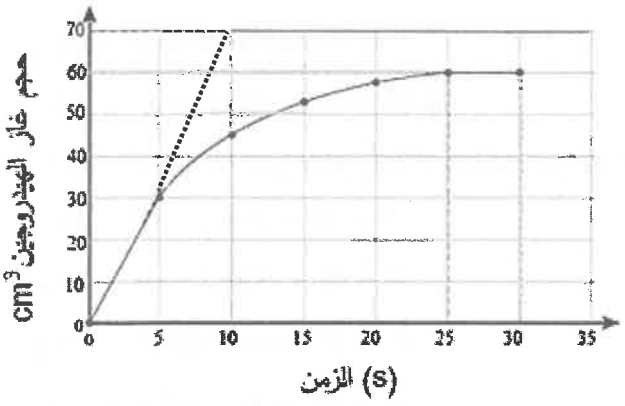
أ) 0.001 ب) 0.002

ج) 0.003 د) 0.004

٢٧- سرعة إنتاج NO_2 ($M.s^{-1}$) في الفترة الزمنية (20s−40)، تساوي:

أ) 0.004 ب) 0.003 ج) 0.002 د) 0.001

● يُمثِّل الشكل الآتي مُنحنى تغيُّر حجم غاز الهيدروجين مقابل الزمن، ادرس الشكل، ثم أجب عن الفقرتَيْن (٢٨،٢٩).



٢٨- السرعة المتوسطة (S) للتفاعل cm^3/s تساوي:

أ) 2.8 ب) 2.4

ج) 2.0 د) 1.7

٢٩- السرعة الابتدائية للتفاعل cm^3/s تساوي:

أ) 2.4 ب) 3.4

ج) 6.0 د) 7.0

يتبع الصفحة الرابعة ....

٣٠- في تفاعل ما، إذا كانت العلاقة بين المادتين A و B : $-\frac{1}{3}\frac{[A]}{\Delta T} = \frac{1}{2}\frac{[B]}{\Delta T}$ ، فإنّ المعادلة الصحيحة للتفاعل الافتراضي، هي:

أ) $3A \longrightarrow 2B$ ب) $2A \longrightarrow 3B$ ج) $2B \longrightarrow 3A$ د) $3B \longrightarrow 2A$

٣١- في التفاعل الافتراضي الآتي: $A + B \longrightarrow C + D + 80\ kJ$ ، فإنّ العبارة الصحيحة:

أ) طاقة تنشيط التفاعل الأمامي أكبر من طاقة تنشيط التفاعل العكسي

ب) طاقة المواد الناتجة أقلّ من طاقة المواد المتفاعلة

ج) طاقة المعقد المنشط بوجود عامل مُساعد أقلّ من طاقة النواتج

د) التغيُّر في المحتوى الحراري للتفاعل موجب

- في تفاعل ما عند درجة حرارة مُعيَّنة، إذا علمت أنّ طاقة المواد الناتجة 70 kJ ، وقيمة التغيُّر في المحتوى الحراري 40+ kJ ، وعند إضافة عامل مُساعد انخفضت طاقة التنشيط للتفاعل الأمامي بمقدار 20 kJ ، وأصبحت طاقة المعقد المنشط بوجود عامل مُساعد 120 kJ، ادرس المعلومات السابقة، ثم أجب عن الفقرات (٣٢،٣٣،٣٤،٣٥).

٣٢- قيمة طاقة التنشيط للتفاعل العكسي بوجود عامل مُساعد (kJ)، تساوي:

أ) 50 ب) 70 ج) 90 د) 100

٣٣- قيمة طاقة المواد المتفاعلة (kJ)، تساوي:

أ) 100 ب) 90 ج) 50 د) 30

٣٤- قيمة طاقة تنشيط التفاعل الأمامي دون عامل مُساعد (kJ)، تساوي:

أ) 170 ب) 150 ج) 110 د) 90

٣٥- قيمة طاقة المعقد المنشط دون عامل مُساعد (kJ)، تساوي:

أ) 190 ب) 150 ج) 140 د) 100

٣٦- تتفاعل برادة الحديد مع محلول حمض الهيدروكلوريك HCl أسرع من تفاعل قطعة حديد لها الكُتلة نفسها، والظروف نفسها، ويعود ذلك إلى:

أ) طبيعة المواد المتفاعلة ب) العامل المُساعد

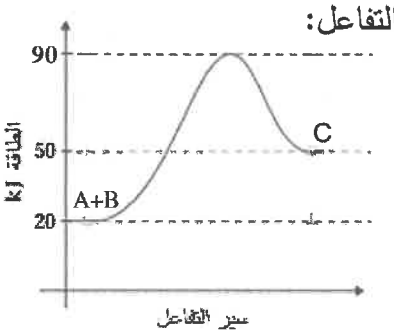
ج) تركيز المواد المتفاعلة د) مساحة سطح المواد المتفاعلة

٣٧- زيادة درجة حرارة التفاعل الكيميائي تؤدي إلى:

أ) نقصان طاقة تنشيط التفاعل ب) زيادة عدد الجسيمات التي تمتلك طاقة التنشيط

ج) زيادة الزمن اللازم لحدوث التفاعل د) نقصان متوسط الطاقة الحركية للجسيمات

٣٨- يُبيِّن الشكل المجاور تغيُّر الطاقة خلال سَيْر تفاعل ما، المعادلة التي تُمثِّل هذا التفاعل:



أ) $A + B + 50kJ \longrightarrow C$

ب) $A + B + 30kJ \longrightarrow C$

ج) $A + B \longrightarrow 30kJ + C$

د) $A + B \longrightarrow 50kJ + C$

يتبع الصفحة الخامسة ....

٣٩- نوع التفاعل الآتي: $CH_3CH{=}CH_2 + HBr \longrightarrow CH_3CHBrCH_3$:

أ) إضافة إلكتروفيلية
ب) إضافة نيوكليوفيلية
ج) استبدال إلكتروفيلي
د) استبدال نيوكليوفيلي

٤٠- يُستخدَم فلزّ الصوديوم Na للتمييز مخبريًّا بين:

أ) الألديهايد والكيتون
ب) الألكان والألكين
ج) الألكان والكحول
د) الألكان والكيتون

٤١- صيغة المُركَّب العُضويّ A في التفاعل الآتي: $A + H_2 \xrightarrow{Ni} CH_3CH_2CH_3$، هي:

أ) $CH_3CH{=}CH_2$
ب) CH_3CH_2CHO
ج) $CH_3CH_2CH_2Cl$
د) CH_3COCH_3

٤٢- ينتج غاز CO_2 من تفاعل Na_2CO_3 مع أحد المُركَّبات الآتية:

أ) $CH_3CH_2CH_2OH$
ب) CH_3COCH_3
ج) $CH_3CH_2CH_3$
د) CH_3CH_2COOH

٤٣- صيغة المُركَّب العُضويّ الذي يتفاعل مع CH_3O^- لينتج المُركَّب العُضويّ $CH_3CH_2CH_2OCH_3$، هي:

أ) $CH_3CHBrCH_3$
ب) $CH_3CH_2CH_2OH$
ج) $CH_3CH_2CH_2Br$
د) CH_3CH_2CHO

٤٤- في التفاعل الآتي: $CH_3CHOHCH_3 \xrightarrow{Z} CH_3COCH_3$ يُشير الرمز Z إلى:

أ) تسخين / H_2SO_4 المُركّز
ب) H_2 / Ni
ج) PCC / CH_2Cl_2
د) $LiAlH_4$ /Et

٤٥- صيغة المُركَّب العُضويّ X في التفاعل: $CH_3CHCH_2CH_3$ (OH) $\xrightarrow[2)\ HBr]{1)\ CH_3MgBr}$ X ، هي:

أ) CH_3CH_2COOH
ب) CH_3COCH_3
ج) $CH_3CH_2OCH_3$
د) CH_3CH_2CHO

يتبع الصفحة السادسة ....

● يُبيّن الجدول الآتي الصّيَغ البنائية لبعض المُركّبات العُضويّة المُشار إليها بالأرقام من (6-1)، ادرسه، ثم أجب عن الفقرات (٤٦، ٤٧، ٤٨، ٤٩، ٥٠).

1 $CH_3\underset{\displaystyle Br}{\underset{|}{C}}HCH_3$	2 $CH_3CH_2CH_2CH_2Br$	3 CH_3CHO
4 CH_3CH_2OH	5 CH_3CH_2COOH	6 CH_3COCH_3

٤٦- صيغة المُركّب العُضويّ الناتج من تفاعل المُركّب رقم (6) مع غاز الهيدروجين H_2 في وجود النيكل Ni، هي:

أ) $CH_3CH_2OCH_3$ ب) $CH_3CHOHCH_3$ ج) CH_3COOCH_3 د) $CH_3CH_2CH_3$

٤٧- صيغة المُركّب العُضويّ الناتج عن أكسدة المُركّب رقم (3) باستخدام $K_2Cr_2O_7/H^+$، هي:

أ) CH_3COOH ب) $HCOOCH_3$ ج) CH_3CH_2OH د) CH_3OCH_3

٤٨- صيغة المُركّب العُضويّ الناتج من تفاعل المُركّب رقم (5) مع المُركّب رقم (4) في وسط حمضي، هي:

أ) $CH_3CH_2CH_2CH_2COOH$ ب) $CH_3CH_2COOCH_2CH_3$

ج) $CH_3COOCH_2CH_2CH_3$ د) $CH_3CH_2CH_2OCH_2CH_3$

٤٩- صيغة المُركّب العُضويّ الناتج عند تسخين المُركّب رقم (1) مع KOH الكحولي، هي:

أ) $CH_3CH_2OCH_3$ ب) $CH_3CH{=}CH_2$

ج) $CH_3CHOHCH_3$ د) $CH_3CH_2CH_3$

٥٠- ينتج المُركّب العُضويّ رقم (2) عند تفاعل HBr مع أحد المُركّبات الآتية:

أ) $CH_3CH_2CH{=}CH_2$ ب) $CH_3CH{=}CHCH_3$

ج) $CH_3CH_2CH_2CH_2OH$ د) $CH{\equiv}CCH_2CH_3$

﴿ انتهت الأسئلة ﴾