

اختبار للمتقدمين لوظيفة مدرس / علوم
في المرحلة الإعدادية

العلامة الكلية : 100

الاسم :

الزمن : ساعتان

التاريخ :

القطر المضيف : غزة

تعليمات الاختبار :

يتكون هذا الاختبار من قسمين رئيسيين :

القسم الأول :

ويمثل ثلثي الوزن الإجمالي للعلامات أي بما يعادل 60 . / من العلامة الكلية ويتضمن الجوانب المتعلقة بأساليب التدريس وتقييم التحصيل وطبيعة العلم

القسم الثاني :

ويغطي النسبة الباقية للعلامة الكلية وتعادل 40 . / منها ويتضمن هذا الجزء الموضوعات وفروع العلم المختلفة بمضمونها الأكاديمي وفي مستويات المجال العقلي الآتية :

- التذكر

- الاستيعاب

- التطبيق

إضافة إلى بضع فقرات إضافية تتناول طبيعة العلم ومهاراته

المزيد من الملفات على الملتقى التربوي

<https://www.wepal.net>

اختبار للمتقدمين لوظيفة مدرس /علوم
في المرحلة الإعدادية

أجب عن جميع الأسئلة التالية :

القسم الأول :

السؤال الأول (28 علامة)

اقرأ النص العلمي ثم اجب عن جميع الأسئلة التي تليه :

"0000 وهذا النوع من الروابط هو المسؤول عن ترابط ذرات العناصر الفلزية ذات القدرة العالية على التوصيل الكهربائي مثل النحاس والحديد والفضة وغيرها 0 ومن الطبيعي أن ذرات مثل هذا العصر لا توجد في حالة منفردة وذلك بسبب نشاطها الكيميائي العالي كما أنها لا تكون جزيئات فليس هناك جزيئات حديد أو جزيئات نحاس فكيف إذن تتربط ذرات العنصر كالنحاس مثلا لتكون ساقا أو سلكا من النحاس كما نراه ونستخدمه في حياتنا اليومية ؟ أن كل ذرة من الذرات المكونة لقطعة من عنصر فلزي كالنحاس تفقد الكترونات مدارها الخارجي تتحول إلى ايون موجب وتتجمع الايونات الموجبة تحيط بها جميع الالكترونات المنفصلة على شكل سحابة الكترونية تحيط بجميع الايونات الموجبة دون تمييز وتكون الالكترونات المكونة للسحابة الالكترونية في حالة حركة دائبة ولذلك تسمى بالالكترونات الحرة ويمكن توجيه هذه الالكترونات وتحريكها في الوجه المرغوب إذا اثر عليها مؤثر كهربائي أو مغناطيسي وهذا هو السبب في قدرة هذه الالكترونات على الحركة خلال السلك ناقلة للتيار الكهربائي من نقطة إلى أخرى أي القدرة على التوصيل الكهربائي 0 كما تعتبر هذه الالكترونات الحرة هي المسؤولة أيضا عن التوصيل الحراري العالي لهذه العناصر الفلزية من نقطة إلى أخرى خلال كتلة أو سلك من العنصر الفلزي 0

والآن اجب عن الأسئلة :

1- اكتب هدفا سلوكيا واحدا مشتقا من النص أعلاه لكل من مستويات المجال العقلي التالية :

أ- التذكر

ب- الاستيعاب

ج- التطبيق

2- اكتب هدفا سلوكيا مشتقا من النص أعلاه يقع في المجال النفسحركي

3- اكتب بندا اختباريا واحد يقيس مدى تحقيق كل هدف من الأهداف الأربعة السابقة

4- اكتب ثلاث حقائق علمية مشتقة من النص أعلاه .

السؤال الثاني :

تتضمن عملية التدريس بشكل عام وتدریس العلوم بشكل خاص ثلاث عمليات رئيسية هي التخطيط والتنفيذ والتقويم ويتطلب إنجاز كل عملية منها أن يجيد المعلم القيام بمهارات تدريسية فرعية لكل من هذه العمليات الرئيسية .

اكتب ثلاث مهارات تدريسية فرعية لكل من هذه العمليات الرئيسية الثلاث

السؤال الثالث :

على الرغم أن المربين قد يختلفون في عناصر التخطيط الدراسي في العلوم إلا أن هناك إجماعاً على أن التخطيط الدراسي للعلوم ضروري جداً لتدريسه وبالتالي يعتبر من أهم كفايات وواجبات معلم العلوم التي يجب أن يقوم بها باستمرار ومهما اختلفت الاجتهادات فإن التخطيط الدراسي في العلوم يجب أن يتضمن على الأقل خمسة عناصر هامة اذكر هذه العناصر مستعينا بمثال لخطة دراسية تتناول احد الموضوعات الثلاثة أدناه :

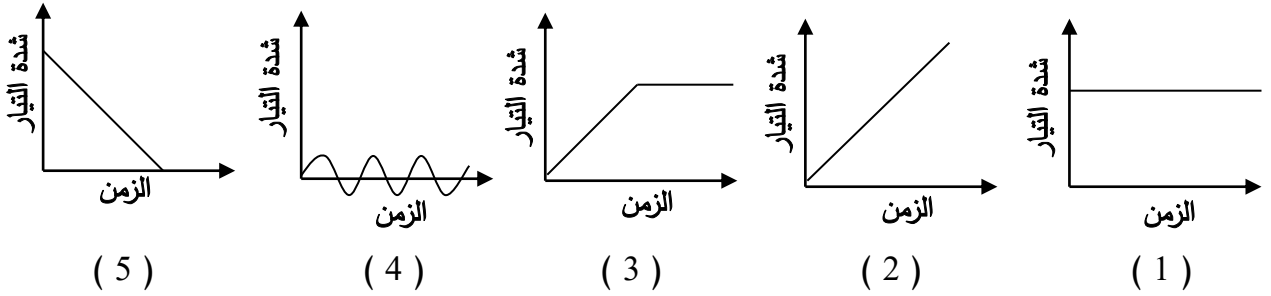
- تركيب المادة : الصف الثاني الإعدادي
- انعكاس الضوء : الصف الأول الإعدادي
- أنواع التفاعلات الكيميائية : الصف الثالث الإعدادي

الجزء الثاني :

السؤال الرابع :

فيما يلي (40) بنداً من نوع الاختيار من متعدد لكل بند منهما (5) إجابات واحدة فقط منها صحيحة ضع دائرة حول رمزها :

1- أي الرسوم البيانية التالية تمثل التيار الناتج عن مولد كهربائي ؟

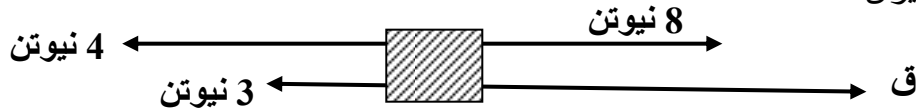


أ- (5) ب- (4) ج- (3) د- (2) هـ- (1)

2- إذا كان الفرق بين درجة حرارة الميزان الجاف والميزان المبلل قريباً من الصفر فما صفة الرطوبة النسبية ؟

أ- عالية جداً ب- عالية ج- متوسطة د- منخفضة هـ- منخفضة جداً

3- إذا علمت أن الجسم الموضح بالشكل المجاور يسير بتسارع 4 م/ث² ما مقدار القوة (ق) بالنيوتن .



أ- (15) ب- (12) ج- (11) د- (4) هـ- (5)

4- الوحدة التي تقاس بها الطاقة هي الوحدة نفسها التي تستخدم لقياس

أ- القوة ب- القدرة ج- الوزن د- الشغل د- الاحتكاك

5- عندما يسقط جسم في الفراغ سقوطاً حراً فإن تسارعه :

- أ- يزداد في بداية السقوط ثم يتناقص تدريجياً حتى يصبح صفراً عندما يكون على وشك الوصول إلى الأرض
- ب- يزداد في بداية السقوط إلى أن يصل إلى قمة معينة يثبت بعدها حتى يصل إلى الأرض .
- ج- يكون ثابتاً في أثناء سقوطه .
- د- يعتمد على كتلته وشكله .
- هـ- يتناقص في بداية السقوط إلى أن يصل إلى قمة معينة عندما يصل إلى الأرض .

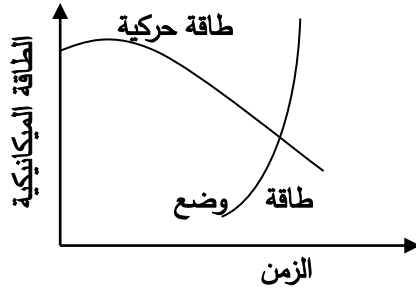
6- تقاس القوة بوحدة تسمى :

- أ- جول
- ب- نيوتن
- ج- واط
- د- كيلوغرام
- هـ- باسكال

7- تتحرك سيارة بسرعة معينة إذا نقصت سرعتها إلى النصف فإن طاقتها الحركية :

- أ- تنقص إلى النصف
- ب- تزيد إلى مثلين
- ج- تزيد إلى أربعة أمثال
- د- تنقص إلى الربع
- هـ- تزيد إلى ثمانية أمثال

8- ما الحالة التي يمثلها الشكل المجاور الذي يشير إلى تحولات الطاقة الميكانيكية مع الزمن :



- أ- سقوط ماء الشلال
- ب- سقوط جسم سقوطاً حراً
- ج- انزلاق جسم من نقطة في أعلى سطح مائل
- د- حركة قمر صناعي يدور حول الأرض
- هـ- ارتفاع لاعب بواسطة الزانة

9- خمس كتل معدنية حرارتها النوعية على الترتيب (370 ، 500 ، 600 ، 800 ، 900) جول/كغم.س

. سُخِّنَتْ جميعها إلى 80°س ثم أُلْقِيَتْ على الترتيب في الأوعية (س، ص، ع، ل، هـ) المتماثلة تماماً وفي

كل منها (1)كغم من الماء بدرجة (صفر)°س أي الأوعية ترتفع درجة حرارتها أكثر :

- أ- (س)
- ب- (هـ)
- ج- (ع)
- د- (ل)
- هـ- (ص)

10- ورق من الزجاج مملوء تماماً بالماء بدرجة (1)°س ماذا يحدث للماء عند تسخينه إلى (4)°س؟

- أ- ينخفض سطحه ولا يرتفع .
- ب- ينخفض سطحه ثم يرتفع .
- ج- يرتفع سطحه ثم يبقى ثابتاً .
- د- تتسكب كمية منه .
- هـ- يرتفع سطحه بمقدار تمدد الورق .

11- ما شكل خطوط المجال المغناطيسي الذي يولده تيار كهربائي مستمر يمر في سلك مستقيم طويل ؟

- أ- خطوط مستقيمة موازية للسلك .

- ب- خطوط مستقيمة عمودية على السلك .
ج- دوائر في مستوى مواز للسلك.
د- دوائر في مستوى عمودي على السلك .
هـ- خطوط متقاطعة عموديا .

12- ما الجو الأنسب لإجراء تجارب الكهرباء الساكنة :

- أ- الحار الرطب ب- البارد الجاف ج- البارد الرطب
د- الحار الجاف هـ- البارد المعتدل الرطوبة

13- ما الفرق بين الصدى والرنين :

- أ- يسمع الصدى منفصلا عن الصوت الأصلي بينما يسمع الرنين متحدا معه .
ب- يسمع الصدى أولا والرنين ثانيا .
ج- يحدث الرنين عند الترددات المنخفضة والصدى عن الترددات المرتفعة .
د- يسمع الرنين أولا ثم الصدى ثانيا .
هـ- يحدث الصدى في الوديان بينما يحدث الرنين في قمم الجبال .

14- ماذا يحدث لأشعة ضوئية متوازية بعد سقوطها على عدسة مقعرة ؟

- أ- تتكسر وتتجمع ب- تنعكس بانتظام ج- تتكسر وتتفرق
د- تنعكس دون انتظام هـ- تتداخل

15- رجل يمتلك جين محمول على الكروموسوم الجنسي "X" إلى من سيورث هذا الجين ؟

- أ- نصف بناته ب- نصف أولاده ج- كل أولاده وبناته معا
د- كل أولاده هـ- كل بناته

** استعن بالبيانات الواردة في الجدول التالي الذي يمثل نوع وعدد النباتات والحيوانات التي عاشت معا في مكان واحد منذ 1965 حتى نهاية 1970 ، وذلك للإجابة عن الأسئلة (16 ، 17 ، 18 ، 19)

السنة	1965	1966	1967	1968	1969	1970
نوع الكائن الحي						
نباتات رقم (1)	10	79	95	40	18	صفر
نباتات رقم (2)	صفر	صفر	صفر	1	5	19
نباتات رقم (3)	80	61	20	3	صفر	صفر
نباتات رقم (4)	21	3	صفر	صفر	صفر	صفر
نباتات رقم (5)	صفر	3	18	97	104	55
الحيوان س	5	1	صفر	صفر	صفر	صفر
الحيوان ص	12	10	7	8	9	10
الحيوان ع	صفر	صفر	صفر	5	28	17

16- ما الكائن السائد عام 1968 ؟

أ- نبات (3) ب- نبات (4) ج- نبات (5) د- الحيوان (ص) هـ- الحيوان (ع)

17- ما الكائن الذي من المعتقد أن يكون سائدا عام 1964 :

أ- نبات (1) ب- الحيوان (س) ج- نبات (4) د- حيوان (ص) هـ- نبات (3)

18- ما الكائن الذي تعتقد انه سيكون الأكثر عددا عام 1971؟

أ- نبات (1) ب- نبات (2) ج- الحيوان (ص) د- الحيوان (ع) هـ- نبات (5)

19- ما الطعام الأكثر احتمالا للحيوان (ع) ؟

أ- نبات (5) ب- نبات (4) ج- نبات (3) د- نبات (4) هـ- نبات (5)

20- ما الهرمون الذي يضبط نسبة السكر في الدم ؟

أ- الاميليز ب- الالبيز ج- الترسين د- الكيموتربسين هـ- الانسولين

21- ماذا ينتج عن تخمر جزئ من سكر الجلوكوز :

أ- (38) جزيئا من ATP

ب- (36) جزيئا من ATP

ج- (2) جزيئا من ATP

د- (2) جزيئا من ADP

هـ- (38) جزيئا من AMP

22- تتم عملية بناء البروتين في احد الأجزاء الخلوية التالية :

أ- الرايبوسومات ب- الليسوسومات ج- الميتوكوندريا

د- أجسام جو لحي هـ- البلاستيدات الخضراء

23- أي العضيات التالية هو المسؤول عن تمرير الاستجابات الكهربائية وتبادل المواد من داخل الخلية

وخارجها ؟

أ- الجدار الخلوي ب- الشبكة الاندوبلازمية ج- الشبكة الكروماتينية

د- الغشاء البلازمي هـ- الحمض النووي الرايبوزي الرسول

24- عند تبلر حمضين أمينين لتكوين ثنائي الببتيد:

أ- تضاف مجموعة الكيل

ب- يفقد جزئ ماء

ج- تضاف مجموعة كربونيل

د- يفقد جزئ أمونيا

25- أي الأنزيمات التالية يحول الدهن الى مستحلب ؟

- أ- اليبسين ب- الاميليز ج- اللايبز د- الرنين هـ- الكيموتريبسين

26- ما الذي تستطيع انزيمات المايوتوكندريا تحطيمه ؟

- أ- حامض البيروفيك وتحوله إلى ماء وثاني أكسيد الكربون
ب- حمض اللاكتيك وتحوله إلى كحول وجلوكوز .
ج- الحمض الاميني وتحوله إلى بروتين .
د- DNA وتحوله إلى أحماض نووية .
هـ- سكر الجلوكوز وتحوله إلى حمض البيروفيك .

27- يعزى اختلاف خلايا الكائن الحي الراقي عن بعضها في التركيب إلى اختلافها في :

- أ- الأشكال ب- العضيات ج- الموضع د- الوظائف هـ- المنشأ

28- أي العوامل التالية لا يؤثر في عملية امتصاص الماء من التربة ؟

- أ- الخاصية الشعرية ب- الخاصية الاسموزية ج- النفاذية الاختيارية
د- الانتشار هـ- مساحة سطح الجذر

29- يوجد الجلايكوجين في احد مجموعات الكائنات الحية الآتية :

- أ- الحيوانات ب- الطحالب ج- الفطريات د- النباتات هـ- الكائنات الدقيقة

30- ما المركب الذي يحتوي على أعلى طاقة مباشرة في الخلية؟

- أ- CO_2 ب- H_2O ج- ADP د- ATP هـ- AMP

31- ما التوزيع الالكتروني لايون المغنيسيوم $^{24}_{12}Mg^{+2}$

- أ- (6,2) ب- (2,8,8) ج- (2,8,2) د- (2,8) هـ- (2,8,4)

32- إذا كانت كتلة المول الواحد من العنصر (Y) 31 غم وكتلة المول الواحد من العنصر (X) 40 غم

، فإذا اتحد العنصران (X,Y) لتكوين مركب صيغته البسيطة (X₃Y₂) فكم غراما كتلة المول الواحد من هذا المركب ؟

- أ- (173) ب- (182) ج- (151) د- (142) هـ- (102)

33- يزداد حجم كتلة معينة من غاز محصور تحت ضغط ثابت بمقدار (273/1) من الحجم الأصلي

لكل ارتفاع في درجة حرارة مقدارها 1° س . بأية طريقة يمكن التوصل من هذه الجملة إلى " أن حجم الغاز المحصور ينعدم عند درجة حرارة (-273)° س ؟

اعتمادا على التجربة التالية ونتائجها اجب عن الأسئلة 34،35،36،37

قام عالم بنقطيع (100) خلية حية كل منها إلى نصفين احدهما يحتوي على النواة بأكملها فحصل على مجموعتين من الأجزاء تتألف الأولى منها من (100) نصف في كل منها نواة وتتألف الثانية منها من (100) نصف ليس في أي منها نواة ثم قام بفصل المجموعتين عن بعضهما ووضعهما في وعائين متماثلين وتحت نفس الظروف وتوصل إلى النتائج الآتية :

- عدد الأجزاء التي تعيش لمدة يوم واحد من المجموعة الأولى (79) ومن الثانية (80)
- عدد الأجزاء التي تعيش لمدة يومين من المجموعة الأولى (74) ومن الثانية (60)
- عدد الأجزاء التي تعيش لمدة ثلاثة أيام من المجموعة الأولى (72) ومن الثانية (30)
- عدد الأجزاء التي تعيش لمدة أربعة أيام من المجموعة الأولى (72) ومن الثانية (3)

34- ما الفرضية التي اختبرتها التجربة :

- أ- أخيرا تموت جميع أجزاء الخلية .
- ب- ان تقسيم الخلية إلى قسمين متساويين يؤدي إلى نمو خليتين .
- ج- حجم الجزء من الخلية يحدد المدة التي سيعيشها .
- د- النواة ضرورية لاستمرار حياة الخلية .
- هـ- إن تقسيم الخلايا إلى قسمين متساويين يؤدي إلى وفاة القسمين .

35 - أي العبارات التالية يعتبر تفسيراً منطقياً للنتائج:

- أ- تزداد نسبة الوفيات يوميا في المجموعة الثانية .
- ب- بحلول اليوم السادس تكون جميع أجزاء المجموعة الثانية قد ماتت .
- ج- تموت الخلية أو أي جزء منها فور إزالة النواة منها .
- د- معدل الوفيات في المجموعة الثانية اكبر منها في الأولى .
- هـ- لا تستطيع أجزاء الخلايا العيش أكثر من أربعة أيام .

36- أي العبارات التالية تظهر النتائج أنها خاطئة ؟

- أ- تموت الخلية أو أي جزء منها فور إزالة النواة .
- ب- لا تستطيع أجزاء الخلايا العيش أكثر من أربعة أيام .
- ج- الانوية ضرورية لاستمرار حياة الخلايا .
- د- تزداد نسبة الوفيات يوميا في المجموعة الثانية .
- هـ- إذا كان الوسط الذي تعيش فيه المجموعة الأولى ملائماً فمن المحتمل أن تصبح هذه الأجزاء خلايا كاملة تعيش وتنقسم .

37- أي العبارات التالية تعتبر تفسيراً غير منطقياً للنتائج :

- أ- معدل الوفيات في المجموعة الثانية أكثر من معدل الوفيات في المجموعة الأولى .

- ب- تزداد نسبة الوفيات يوميا في المجموعة الأولى بعد اليوم .
- ج- تموت الخلية أو جزء منها فور إزالة النواة منها .
- د- كانت كمية السيروبلازم في أجزاء المجموعة التي ماتت خلال يومين الأولين قليلة جدا بحيث لم تكن كافية لاستمرار حياة تلك الأجزاء .
- هـ- لا تستطيع أجزاء الخلايا العيش أكثر من أربعة أيام .
- 38- كل البدائل التالية تصلح أن توجد في خطة العلوم الفصلية ما عدا واحدة :
- أ- الاستفادة من البيئة المحلية في حصص العلوم
- ب- توزيع وحدات الدروس على أشهر وأسابيع
- ج- وضع الأهداف الخاصة بكل حصة
- د- تحديد عناوين الأنشطة العملية لكل واحدة
- هـ- تحديد المواد والأدوات اللازمة لتنفيذ الخطة وتوافرها

39 - ادرس التفاعل الآتي وحدد العبارة الصحيحة من بين التالية :



- أ- اختزال ايون الهيدروجين
- ب- اختزال الأكسجين
- ج- تأكسد النحاس
- د- تأكسد النيتروجين
- 40- أي المواد التالية تزيد من تركيز ايون الهيدروجين عند ذوبانها في الماء ؟

أ- (NH_4Cl)

ب- $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$

ج- (BaCl_2)

د- (Na_2SO_4)

هـ- (K_2O)

المزيد من الملفات على الملتقى التربوي

<https://www.wepal.net>

انتهت الأسئلة