

شبكة فلسطين التربوية

State of Palestine
Ministry of Education & Higher Education



دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي

امتحان المتقدمين لتوظيف للتعليمية: (العلوم) / رمز الامتحان (23) ، عدد صفحات الامتحان (4)

اسم المتقدم: _____ رقم الهوية: _____ رقم طلب المتقدم: _____
عزيزي المتقدم: يتكون الامتحان من خمسين فقرة من نوع الاختيار من متعدد، يرجى الإجابة عنها جميعاً بوضع إشارة المستطيل الذي يحمل رمز الإجابة الصحيحة في نموذج الإجابة.

- 1: كلما زادت سرعة المائع قل ضغطه، ما المبدأ أو القانون الذي يعبر عنه هذا النص؟
(أ) مبدأ باسكال (ب) قاعدة أرخميدس (ج) مبدأ برنولي (د) مبدأ فينتوري
- 2: جسم إذا وضع في الماء يتغير منه 60% وإذا وضع في سائل آخر يطفو منه 75%، فإذا كانت كثافة الماء 1000 كغم/م³ وتساير الجاذبية الأرضية 10 م/ث² فما كثافة السائل؟
(أ) 0.24 كغم/سم³ (ب) 1 كغم/سم³ (ج) 2.4 كغم/سم³ (د) 24 كغم/سم³
- 3: امرأة مقعرة بعدها البؤري 15 سم وضع أمامها جسم على بعد 45 سم منها، فما بعد الخيال المتكون عن المرآة مقعرة بعدها البؤري 15 سم وضع أمامها جسم على بعد 45 سم منها، فما نوع العدسات؟
(أ) 22.5 سم (ب) 22.5 سم (ج) 11.25 سم (د) 2.25 سم
- 4: سيب سامر بقصر النظر فتوجه إلى طبيب العيون، فوصف له استخدام نظارات طبية، فما نوع العدسات التي يركبها على النظارات؟
(أ) عدسة مقعرة (ب) عدسة محدبة (ج) عدسة محدبة رقيقة (د) عدسة كروية الشكل
- 5: عدسة مقعرة ذات سرعة أمواج صوتية داخل حوض من الماء 1500 م/ث وكان تردد مصدر هذه الأمواج 30 كذا، فكم عدد الموجات التي تمر عبرها في الثانية؟
(أ) 3 (ب) 3 (ج) 5 (د) 10
- 6: التي تهتز فيها جزيئات الوسط الناقل للموجة باتجاه مواز لخط انتشار الموجة هي؟
(أ) الموجة المستعرضة (ب) الأمواج الطولية (ج) الأمواج الكهرومغناطيسية (د) كهربائي قدرته (20 واط) بمصدر جهد كهربائي لمدة (2 دقيقة)، فما مقدار الطاقة المستهلكة؟
(أ) 2400 جول (ب) 40 جول (ج) 1200 جول (د) 2400 جول
- 7: يد سخنت كهربائياً لترتفع درجة حرارتها، أي من الخصائص الآتية للحديد تقل بارتفاع درجة الحرارة؟
(أ) الكثافة (ب) الكتلة (ج) الكثافة (د) السعة الحرارية
- 8: طبيعة على شكل أزواج، أي قانون من قوانين نيوتن يعبر عن هذا النص؟
(أ) الجذب العام (ب) الثاني (ج) الثالث (د) الثالث
- 9: سحب بقوة أفقية مقدارها 100 نيوتن على أرض أفقية خشنة فتتحرك بتسارع 1 م/ث²، فما مقدار قوة الاحتكاك؟
(أ) 33.3 نيوتن (ب) 33.3 نيوتن (ج) 100 نيوتن (د) 190 نيوتن

شبكة فلسطين التربوية

- 11: يختبر نظام الكوابح (الفرامل في السيارة) تطبيقاً عملياً على :
 (أ) مبدأ برنولي (ب) مبدأ باسكال (ج) قاعدة أرخميدس (د) قانون نيوتن الثاني
- 12: افترض أنك المهندس المسؤول عن متابعة إنشاء سكة حديد للقطار، وفي النهاية وجدت أن القضبان ثبتت دون فـ
 بيتها فهل؟
 (أ) توافق على السماح للقطار بالسير عليها لأن وجود الفواصل لا يؤثر على عمل السكة.
 (ب) ترفض السماح للقطار بالسير عليها لأن القضبان للمعدن أثناء فتقوس.
 (ج) ترفض السماح للقطار بالسير عليها لأنها ستسبب زيادة في الاحتكاك مع عجلات القطار.
 (د) ترفض السماح للقطار بالسير عليها لأن مصدر جهد كهربائي فاضأ إذا وصل هذا المصباح على التوازي
- 13: مصباح كهربائي مقاومته (م اوم) وصل بمصدر جهد كهربائي فاضأ إذا وصل هذا المصباح على التوازي
 آخر له نفس المقاومة وبقي متصل مع نفس مصدر الجهد الكهربائي فإن شدة الاضاءة في المصباح الأول:
 (أ) تزداد (ب) تقل (ج) لا تتغير وتبقى كما هي (د) تنعدم
- 14: أخذ أشكال الطاقة هي الطاقة الميكانيكية للجسم فما مقدار هذه الطاقة ؟
 (أ) مجموع طاقتي الوضع والحركة (ب) ضرب طاقتي الوضع والحركة (ج) الأبرة المغناطيس (د) مولد فاندي غراف
- 15: ما التطبيق الرئيسي لطاهرة الحث الكهرومغناطيسي؟
 (أ) المولد الكهربائي (ب) الكشف الكهربائي (ج) الاستثنائي من الانقسام المتساوي (د) التمهيدي الأول من المرحلة الأولى من الانقسام المنصف
- 16: ما دور الانقسام الذي يمثل الشكل المجاور ؟
 (أ) التمهيدي من الانقسام المتساوي (ب) التمهيدي الأول من المرحلة الأولى من الانقسام المنصف (ج) التمهيدي الثاني من المرحلة الثانية من الانقسام المنصف (د) الاستثنائي من الانقسام المتساوي
- 17: إذا علمت أن خلية ما تحوي (24) كروموسوماً في مرحلة النمو الأول (G 1) ، ما عدد الكروموسومات
 بعد مرحلة بناء DNA (S) مباشرة في هذه الخلية ؟
 (أ) 12 (ب) 24 (ج) 48 (د) 72
- 18: إذا علمت أن قوة تكبير العدسة العينية في مجهر ضوئي 10 مرة وقوة تكبير العدسة الشيئية 150 مرة،
 المجهر؟
 (أ) 10 مرة (ب) 150 مرة (ج) 1500 مرة (د) 60
- 19: تزوج رجل لون عيونه عسلي من فتاة لون عيونها عسلي فأنجباً طفل لون عيونه أزرق، ما الطرز
 aa,Aa (أ) Aa,Aa (ب) AA,Aa (ج) AA,AA (د) 1A,AA
- 20: تزوج رجل سليم من مرض نرف الدم بامرأة حاملة لجين الإصابة به، ما احتمال إنجاب مولود ذكر
 من بين الذكور المحتمل إنجابهم ؟
 (أ) 75% (ب) 50% (ج) 25% (د) صفر%
- 21: على فرض أن نسبة نيوكليوتيدة أدنين يساوي 20% من نيوكليوتيدات قطعة جزي DNA مكون
 ، ما عدد النيوكليوتيدات من نوع جوانين في هذه القطعة من جزي DNA ؟
 (أ) 240 (ب) 420 (ج) 480 (د) 960
- 22: قررت معلمة العلوم الكشف عن الدهون، أحضرت أنبوب يحوي زيت الزيتون وآخر يحوي ماء،
 تستخدمها للكشف عن الدهون؟
 (أ) محلول الإيثانول (ب) محلول بندكيت (ج) محلول فهلنج A وفهلنج B (د) محلول لاندوفين
- 23: أي من الهرمونات الآتية يعتبر من أحد الهرمونات التي تفرز من قبل الغدتان المشار إليهما بالسهم
 في الشكل الآتي ؟
 (أ) الأدرينالين (ب) الأنسولين (ج) الأوكسيتوسين (د) الثيروكسين
- 24: أي المواد الآتية تمد الحيوان المنوي بالطاقة؟
 (أ) الغلوكوز (ب) الحموض الأمينية (ج) المواد المخاطية (د) الفركتوز

شبكة فلسطين التربوية

- س25: ما الحجارة القلبية ذات الجدار الأكثر سمكاً في القلب ؟
 (أ) الشبطين الأيسر (ب) الشبطين الأيمن (ج) الأذين الأيسر (د) الأذين الأيمن
- س26: وجدت فاطمة برعاً سقط على الأرض من شجرة ماء، وقامت بفحص مقطع عرضي منه بمساعدة معلم المجهز، ماذا تتوقع أن يكون نوع الخلايا التي ستراها ؟
 (أ) كولنشيمية (ب) كولنشيمية (ج) كولنشيمية (د) كولنشيمية
- س27: أي العبارات الآتية غير صحيحة فيما يتعلق بالعنكبوت ؟
 (أ) تمتلك فروع استشعار (ب) من أفرادها العناكب والمقارب (ج) الزوائد الأمامية تحولت إلى كلابيات (د) إحدى العائلات الفلسطينية تتناول الأحيوان والالبان غير المسترة وتشرب الحليب غير المغلي، شعر المفاصل وقشعريرة وارتفاع في درجة الحرارة أخبر طبيب العائلة أن الفرد مصاب بمرض الحمى المالطية، المرض ؟
 (أ) بكتيريا (ب) بكتيريا (ج) فطريات (د) بكتيريا
- س28: ما المادة التي لا يتم إعادة امتصاصها في الوحدة الأنبوبية الكلوية ؟
 (أ) اليورين (ب) الأملاح (ج) الماء (د) اليوريا
- س29: أي المركبات الآتية محاليلها المائية لا توصل التيار الكهربائي ؟
 (أ) HCl (ب) NaOH (ج) NaCl (د) HCl
- س30: أي العناصر الآتية يستخدم لتجميد خلايا كائنات حية وحمايتها من التلف ؟
 (أ) النيتروجين (ب) الأرجون (ج) الأكسجين (د) الهيدروجين
- س31: أي قيم الأعداد الكمية الأربعة (n, l, m_l, m_s) يمكن أن يأخذها الإلكترون الأخير في ذرة البوتاسيوم ؟
 (أ) (4, 3, 2, 1/2) (ب) (4, 1, -1, 1/2) (ج) (4, 0, 0, 1/2) (د) (4, 1, 1/2, -1)
- س32: أي العناصر الآتية يوجد في الطبيعة على شكل جزيئات ثنائية الذرة ؟
 (أ) الهيليوم (ب) الكبريت (ج) الكربون (د) اليود
- س33: ما التفاعل من الآتية يمثل تفاعلاً طارداً للحرارة ؟
 (أ) تفاعل الهيدروجين مع الأكسجين لإنتاج الماء (ب) تفاعل الكبريت مع الحديد لتكوين كبريتيد الحديد (ج) تفاعل طلاء ملعقة بالنحاس كهربياً (د) تفاعل محلول HCl مع محلول H₂
- س34: أي التفاعلات الآتية يستدل على حدوثه عن طريق اختفاء اللون ؟
 (أ) تأكسد المغنيسيوم وتكوين أكسيد المغنيسيوم (ب) تفاعل المغنيسيوم مع حمض HCl (ج) تفاعل محلول البروم في رابع كلوريد الكربون مع الهكسين (د) تفاعل محلول HCl مع محلول H₂
- س35: أي المركبات الآتية لا يمكن استخدامها لتكوين المبلورات ؟
 (أ) الإيثيلين (ب) الحموض الأمينية (ج) البرولين (د) البيوتا
- س36: أي الصيغ الجزيئية تمثل مركب كيميائي مجهول قام باحث بدراسته فحصل على نتائج كما يلي ؟
 (أ) C₃H₄O (ب) C₆H₈O₆ (ج) C₆H₈O₆ (د) C₆H₈O₆

النتائج	الاجراء
180 غم/مول	تحديد الكتلة المولية
يحتوي على : O, H, C	تحليل المركب الى عناصره
ك.م لـ C = 12 و H = 1 و O = 16	حرق (غم) من المركب
0.816 غم CO ₂	

س37: أي الصيغ الجزيئية تمثل مركب كيميائي مجهول قام باحث بدراسته فحصل على نتائج كما يلي ؟
 (أ) C₃H₄O (ب) C₆H₈O₆ (ج) C₆H₈O₆ (د) C₆H₈O₆

شبكة فلسطين التربوية

س38: ما عدد مولات H_2SO_4 الناتجة عن تفاعل 3 مول HNO_3 حسب المعادلة غير الموزونة الآتية:

$$S(s) + 7HNO_3(aq) \rightarrow H_2SO_4(aq) + NO_2(g) + H_2O$$

(أ) 3 مول (ب) 2 مول (ج) 0.5 مول (د) 2 مول

س39: ما حجم غاز O_2 اللازم لإنتاج 240 سم³ من غاز NO تحت نفس الظروف حسب المعادلة الآتية:

$$4NH_3(g) + 5O_2(g) \rightarrow 4NO(g) + 6H_2O$$

(أ) 1600 سم³ (ب) 300 سم³ (ج) 133,3 سم³ (د) 16,7 سم³

س40: أعطى معلم العلوم طلبته طريقة لإيجاد كتلة النحاس في عينة من أكسيد النحاس II، CuO ، و

الطلبة على النتائج الآتية:

الطالب	كتلة عينة CuO	كتلة النحاس
أحمد	5,26 غم	4,2 غم
محمد	7,9 غم	6,3 غم
أسماء	6,32 غم	5,04 غم
فاطمة	9,23 غم	7,03 غم

أي نتائج الطلبة رفضها المعلم؟

(أ) أحمد (ب) محمد (ج) أسماء (د) فاطمة

س41: أي الكتل الهوائية الآتية تمثل الكتلة الأقل كثافة؟

(أ) الدافئة الرطبة (ب) الدافئة الجافة (ج) الباردة الجافة (د) الباردة الرطبة

س42: أي أنواع التلوث يطلق على ارتفاع تراكيز محتويات الماء من الأملاح الذائبة فيه؟

(أ) تلوث بيولوجي (ب) تلوث كيميائي (ج) تلوث إشعاعي (د) تلوث فيزيائي

س43: أي العوامل الآتية التي تؤثر في القشرة الأرضية ولا تصنف ضمن العوامل الخارجية؟

(أ) الرياح (ب) الزلازل (ج) المياه (د) الكائنات الحية

س44: أي الآتية تعتبر الأفضل لعملية تقييم الطلاب عند قيامهم بمعايرة حمض قوي مع قاعد

(أ) النتائج والحسابات (ب) الحصول على المحلول عند تغير لون المحلول (ج) دقة القياسات (د) متابعة أداء الطلبة في جميع الخطوات

س45: أي عناصر المعرفة العلمية يتفق مع ما سجله طالب أثناء دراسته لأثر الضغط على

العبارة الآتية في دفتره " يقل حجم الغاز المحصور كلما زاد الضغط الواقع عليه عند نفس

الفرضية العلمية (أ) قانون علمي (ب) حقيقة علمية (ج) حقيقة علمية (د) مبدأ علمي

س46: أي من الصخور الآتية من الممكن أن تحوي أحافير؟

(أ) الجرانيت (ب) البازلت (ج) الحجر الرملي والجيري (د) الرخام

س47: أي الآتية تنتج عنها ظاهرة المد والجزر؟

(أ) الرياح (ب) الأمواج (ج) القمر (د) المد

س48: ما لون الضوء الصادر من النجم الذي درجة حرارته سطحه هي الأعلى؟

(أ) أزرق (ب) أصفر (ج) أحمر (د) أبيض

س49: عندما تتقدم جبهة هوائية باردة سريعة خلف جبهة هوائية دافئة وتلتحق بها تتك

(أ) باردة (ب) مقلدة (ج) دافئة (د) باردة

س50: تدور الأرض حول محورها دورة كاملة كل 24 ساعة، فما اتجاه دوران الأرض

(أ) من الغرب إلى الشرق (ب) من الشرق إلى الغرب (ج) من الشمال إلى الجنوب (د) من الجنوب إلى الشمال