

نموذج اختبار الفيزياء لشهادة اتمام الدراسة الثانوية العامة للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩
لطلاب الدمج : فئات الشلل الدماغي - طيف التوحد - متلازمة داون - الاعاقة الذهنية البطيئة - بطء التعلم

المجموعة الأولى: الأسئلة من (١ - ٩)

(١) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - أكتب المصطلح العلمي الدال على: (فيض من الشحنات الكهربية تسرى خلال الموصلات).

.....

ب- أكتب المصطلح العلمي الدال على: (مقلوب المقاومة النوعية لمادة موصل).

.....

(٢) أجب عن (أ) أو(ب):

أ - إختتر الإجابة الصحيحة: يتعين إتجاه التيار التأتيرى فى ملف الحث باستخدام قاعدة

(فليمنج لليد اليمنى - لنز - فليمنج لليد اليسرى)

ب- إختتر الإجابة الصحيحة: يستفاد من التيارات الدوامية فى

(أفران الحث - الجلفانومتر - الدينامو)

(٣) أكتب المصطلح العلمي: (يكون إتجاه التيار الكهبرى المستحث فى موصل بحيث يعاكس التغير المسبب له).

.....

(٤) إختتر الإجابة الصحيحة: يستخدم الجلفانومتر ذو الملف المتحرك لقياس شدة تيارات كهربية

(متردة ضعيفة - مستمرة ضعيفة - مستمرة قوية)

(٥) أكتب المصطلح العلمي: الفيض المغناطيسى المار عمودياً خلال وحدة المساحات.

.....

(٦) إختتر الإجابة الصحيحة: متوسط القوة الدافعة الكهربية المستحثة أثناء دورة كاملة لملف الدينامو التيار المتردد تساوى

(emf_{eff} - صفر - emf_{max})

(٧) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - أكتب المصطلح العلمي: (كم من الطاقة مركز فى حيز صغير جداً له كتلة وكمية تحرك) .

.....

ب- إختتر الإجابة الصحيحة: النسبة بين طاقة الفوتون ومربع سرعة الضوء هى الفوتون

(كتلة - تردد - كمية تحرك)

(٨) أكتب المصطلح العلمي: " الحالة التى يكون فيها عدد الذرات فى مستويات الإثارة العليا أكبر من العدد المتواجد فى

المستويات الدنيا" .

.....

(٩) إختتر الإجابة الصحيحة: إذا نقصت قيمة مجزىء التيار المتصل بالجلفانومتر فإن مقاومة الجهاز ككل.

(تقل - تزيد - لا تتغير).

نموذج اختبار الفيزياء لشهادة اتمام الدراسة الثانوية العامة للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩
 لطلاب الدمج : فئات الشلل الدماغي - طيف التوحد - متلازمة داون - الاعاقة الذهنية البطيئة - بطء التعلم

المجموعة الثانية: الأسئلة من (١٠ - ١٨)

(١٠) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - إختار الإجابة الصحيحة: فى المحول المثالى الرافع، النسبة بين القدرة المعطاه للملف الابتدائى إلى القدرة المتولدة فى الملف الثانوى الواحد الصحيح. (أكبر من - أقل من - تساوى).

ب- أكتب المصطلح العلمى: جهاز يستخدم لرفع أو خفض الجهد المتردد.

(١١) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - إختار الإجابة الصحيحة: " فوتون طوله الموجى (λ) وتردد (f) تكون كمية تحركه

$$\left(\frac{hc}{\lambda} - \frac{hf}{\lambda} - \frac{h}{\lambda} \right)$$

ب- إختار الإجابة الصحيحة: النسبة بين كمية تحرك الفوتون وكتلته تساوى

(سرعة الضوء - ثابت بلانك - طاقة الفوتون).

(١٢) أكتب المصطلح العلمى: " مقاومة صغيرة توصل على التوازي مع ملف الجلفانومتر لتحويله إلى أميتر "

.....

(١٣) إختار الإجابة الصحيحة: الوحدة المكافئة للوحدة جول / كولوم هى (الأوم - الفولت - الأمبير).

(١٤) إختار الإجابة الصحيحة: القوة المتبادلة بين سلكين متوازيين بينهما مسافة (d) ويمر بهما تياران I_1 , I_2 تساوى

$$\left(\frac{2\mu d}{\mu I_1 I_2 \ell} - \frac{\mu I_1 I_2 \ell}{2\pi d} - \frac{\mu I_1 \ell}{2\pi I_2 d} \right)$$

.....

(١٥) إختار الإجابة الصحيحة: إذا كان عدد مستويات الطاقة الممثلة لحركة الإلكترون فى E_4 _____

ذرة ما أربعة مستويات كما بالشكل . ويمكن للإلكترون أن ينتقل بين أى مستويين من E_3 _____

تلك المستويات فإن عدد خطوط الطيف (الترددات) التى يمكن أن تنبعث من هذه E_2 _____

الذرة هو (٣ - ٦ - ٨).

(١٦) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - إختار الإجابة الصحيحة: إذا تم رفع درجة حرارة أشباه الموصلات النقية فإن التوصيلية الكهربائية لها.....

(تنقص لنقص الإلكترونات الحرة - تزيد لزيادة الإلكترونات الحرة - لا تتغير)

ب- إختار الإجابة الصحيحة: يؤدي إضافة ذرات الأنتيمون إلى بللوره السليكون النقى إلى

(زيادة التوصيلية الكهربائية لزيادة عدد الإلكترونات الحرة - نقص التوصيلية لنقص عدد الكترولونات الحرة -

عدم تغير التوصيلية الكهربائية)

(١٧) إختار الإجابة الصحيحة: ملف دينامو مساحة وجهه 600cm^2 يدور فى مجال مغناطيس كثافة فيضه 0.07T بتردد

(25 هيرتز). إذا كانت القيمة العظمى للقوة الدافعة الكهربائية المتولدة فيه (66V) فإن عدد لفات الملف.....

(100 - 150 - 200) لفة.

(١٨) إختار الإجابة الصحيحة: ملف حثه الذاتى 0.1H . عند وضع به قلب من الحديد المطاوع فإن معامل حثه الذاتى

(يساوى 0.1H - أكبر من 0.1H - أقل من 0.1H)

.....

نموذج اختبار الفيزياء لشهادة اتمام الدراسة الثانوية العامة للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩
لطلاب الدمج : فئات الشلل الدماغي - طيف التوحد - متلازمة داون - الاعاقة الذهنية البطيئة - بطء التعلم

المجموعة الثالثة: الأسئلة من (١٩ - ٢٧)

(١٩) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - إخترا الإجابة الصحيحة: تستخدم الأشعة السينية فى دراسة التركيب البلورى للمواد لكونها لها القدرة على
(النفاذ - تأين الغازات - الحيود)

ب- إخترا الإجابة الصحيحة: الطيف الناتج من انتقال ذرات مثارة من مستوى أعلى لمستوى أدنى يسمى طيف
(امتصاص - انبعاث - مستمر)

(٢٠) إخترا الإجابة الصحيحة: عند توصيل مضاعف الجهد مع ملف الجفانومتر فإن مقاومة الجهاز ككل
(تقل - تزداد - لا تتغير).

(٢١) إخترا الإجابة الصحيحة: تقاس القوة الدافعة الكهربائية بوحدة
(الأمبير - الفولت - الكولوم).

(٢٢) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - إخترا الإجابة الصحيحة: تستخدم قاعدة لتعين إتجاه القوة التى يؤثر بها مجال مغناطيسى على
سلك مستقيم يمر به تيار كهربي موضوع عموديا على اتجاه خطوط الفيض.

(اليد اليسرى لفليمينج - اليد اليمنى لفليمينج - أمبير لليد اليمنى).

ب- إخترا الإجابة الصحيحة: وحدة قياس الفيض المغناطيسى هى
(التسلا الوبر - وبر/م).

(٢٣) أكتب المصطلح العلمى : " جهاز يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربية"

(٢٤) إخترا الإجابة الصحيحة: النسبة بين عدد الملفات إلى عدد أجزاء الاسطوانات المعدنية المجوفة فى مولد التيار

الكهربي الموحد الاتجاه تساوى
 $(\frac{2}{1} - \frac{1}{1} - \frac{1}{2})$

(٢٥) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - إخترا الإجابة الصحيحة: تصنع المقاومات القياسية من أسلاك ملفوفة لفاً مزدوجاً

(لتقليل مقاومة السلك - لزيادة مقاومة السلك - لتلافى الحث الذاتى).

ب- إخترا الإجابة الصحيحة: أفران الحث تغير من تطبيقات
(الحث الذاتى - التيارات الدواميه - الحث المتبادل).

(٢٦) أكتب المصطلح العلمى: نسبة تيار المجمع إلى تيار القاعدة عند ثبوت فرق الجهد بين الباعث والمجمع.

(٢٧) إخترا الإجابة الصحيحة: محول رافع كفاءته 80% والنسبة بين عدد لفات ملفه الابتدائى وعدد لفات ملفه الثانوى

هى 1 : 16 فتكون النسبة بين تردد التيار فى الملف الابتدائى والملف الثانوى هى

(1 : 1) - (16 : 1) - (1 : 16)

نموذج اختبار الفيزياء لشهادة اتمام الدراسة الثانوية العامة للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩
لطلاب الدمج : فئات الشلل الدماغي - طيف التوحد - متلازمة داون - الاعاقة الذهنية البطيئة - بطء التعلم

المجموعة الرابعة الأسئلة من (٢٨ - ٣٦)

(٢٨) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - إخترا الإجابة الصحيحة: يستمر دوران ملف الموتور لحظة انقطاع التيار بسبب

(الحث المتبادل - الحث الذاتي - القصور الذاتي).

ب- أكتب المصطلح العلمي: التيارات الكهربائية المستحثة التي تتولد في اسطوانة معدنية مصممة نتيجة تغير عدد خطوط

الفيض المغناطيسي التي تقطعها.

(٢٩) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - أكتب المصطلح العلمي: جهاز يستخدم لتحليل الضوء إلى مكوناته المرئية والغير مرئية للحصول على طيف نقي.

ب- إخترا الإجابة الصحيحة: في مجموعة بالمر لطيف ذرة الهيدروجين ينتقل الالكترين من المستويات العليا إلى المستوى

(الأول - الثاني - الثالث).

(٣٠) أكتب المصطلح العلمي: التأثير الكهرومغناطيسي الحادث في ملف عندما تتغير شدة التيار فيه بحيث يقاوم التغير

الذي سببه.

(٣١) إخترا الإجابة الصحيحة : وحدة قياس عزم ثنائى القطب المغناطيسي $(A^2m - Am^2 - A.m)$.

(٣٢) أكتب المصطلح العلمي: فرق الجهد بين قطبي العمود الكهربى عند إنعدام شدة التيار فى الدائرة.

(٣٣) إخترا الإجابة الصحيحة: يمكن تعيين حساسية الجلفانومتر من العلاقة $(\frac{\theta}{I^2}, \frac{\theta}{I}, \frac{\theta^2}{I})$.

(٣٤) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - إخترا الإجابة الصحيحة: النقاء الطيفى لأشعة الليزر يعنى أن فوتوناتها

(لها اتجاه واحد - لها طول موجى واحد - متحدة فى الطور).

ب- إخترا الإجابة الصحيحة: سرعة ضوء شعاع الليزر سرعة ضوء المصادر العادية

(تساوى - أكبر من - أقل من).

(٣٥) إخترا الإجابة الصحيحة: لحظة غلق دائرة الملف الابتدائى وهو بداخل الملف الثانوى يتولد فى الملف الثانوى بالحث

المتبادل (تيار مستحث طردى - تيار مستحث عكسى - تيار مستمر).

(٣٦) إخترا الإجابة الصحيحة: كثافة الفيض المغناطيسى الكلى عند نقطة خارج سلكين يمر بهما تياران فى اتجاه واحد

..... $(\beta_1 + \beta_2)$ ، $(\beta_1 - \beta_2)$ ، $(\beta_2 - \beta_1)$

نموذج اختبار الفيزياء لشهادة اتمام الدراسة الثانوية العامة للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩
طلاب الدمج : فئات الشلل الدماغي - طيف التوحد - متلازمة داون - الاعاقة الذهنية البطيئة - بطء التعلم

المجموعة الخامسة الأسئلة من (٣٧ - ٤٥)

(٣٧) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - أكتب المصطلح العلمي : القوة الدافعة الكهربائية المستحثة المتولدة في أحد الملفين عند تغير شدة التيار في الملف لأخر بمعدل 1 أمبير / ث.

ب- أكتب المصطلح العلمي: شدة التيار المستمر الذي يولد نفس كمية الطاقة الحرارية التي يولدها التيار المتردد عند مروره في نفس الموصل خلال نفس الزمن.

(٣٨) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - إختبر الإجابة الصحيحة: عند توصيل الوصلة الثنائية أماميا يكون التيار (صفر - ضعيف جداً - عالي).
ب - أكتب المصطلح العلمي: نوع من المواد له توصيلية كهربية متوسطة بين الموصلات والعوازل وتزيد توصيلتها الكهربائية بارتفاع درجة الحرارة.

(٣٩) إختبر الإجابة الصحيحة: المجال المغناطيسي لتيار كهربى يمر فى ملف لولبى يشبه المجال المغناطيسى لمغناطيس على هيئة (ساق - قرص - حذاء الفرس).

(٤٠) إختبر الإجابة الصحيحة: النسبة بين أبعاد الفيروس المراد رؤيته بالميكروسكوب الالكترونى إلى طول الموجه المصاحبة لحزمة الالكترونات المستخدمة لفحصه الواحد الصحيح. (تساوى - أقل من - أكبر من).

(٤١) إختبر الإجابة الصحيحة: أعلى تردد فى مجموعة بالمر ينتج من انتقال الإلكترونات بين المستويين

(n=4 → n=1) - (n=∞ → n=2) - (n=3 → n=2)

(٤٢) إختبر الإجابة الصحيحة: عندما يدور ملف فى مجال مغناطيسى فإن اتجاه القوة الدافعة التأثيرية الناتجة تتغير كل دورة..... $\left(1 - \frac{1}{4} - \frac{1}{2}\right)$

(٤٣) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - إختبر الإجابة الصحيحة: القوة التى يؤثر بها شعاع قدرته 1000 kw على سطح عند انعكاسه عنه تكون أعتبر أن: (C = 3 X 10⁸ m/s)

(7 X 10⁻³ N - 66.6 X 10⁻³ N - 6.67 X 10⁻³ N)

ب- إختبر الإجابة الصحيحة: إذا كان التردد الحرج للخارصين هو ١٠^{١٥} هيرتز فإن دالة الشغل له تساوى أعتبر أن: (h = 6.625 × 10⁻³⁴)

(6.625 × 10⁻¹⁹ J - 6.625 × 10¹⁹ J - 6.625 × 10¹¹ J)

(٤٤) إختبر الإجابة الصحيحة: وصلت مقاومتان على التوالى قيمة إحداهما (1) أوم فتكون المقاومة المكافئة لهما واحد أوم . (أقل من - أكبر من - تساوى)

(٤٥) إختبر الإجابة الصحيحة: وضع ملف مساحته 0.02m² عمودياً على مجال مغناطيسى كثافة فيضه 0.1T فإن الفيض المغناطيسى الذى يقطع الملف فى هذا الوضع

(2 X 10⁻³ Wb - 0.12Wb - 0.1 Wb)

أنتهى الأسئلة