

المواصفات الخاصة للورقة الإمتحانية لمادة الفيزياء للصف الأول الثانوي (الدور الأول ٢٠١٦ - ٢٠١٧)

الاختبارات إحدى أساليب تقويم تحصيل الطلاب، للتأكد من مدى تحقيق نواتج التعلم المستهدفة، وإعداد هذه الاختبارات يعتمد على مجموعة من الشروط تحدد مواصفات الورقة الامتحانية، التي تبرز العلاقة بين محتوى المادة الدراسية والمستويات المعرفية المطلوب قياسها في هذا الاختبار، ومن هذا المنطلق نقدم تصوراً لشكل الورقة الامتحانية في الفيزياء للصف الأول الثانوي على النحو التالي :

أولاً : تشمل الورقة الامتحانية المحتوي الدراسي المتضمن في الأبواب التالية :

الباب الأول : الميكانيكا

الفصل الأول : القياس الفيزيائي .

الفصل الثاني : الكميات القياسية والكميات المتجهة .

الباب الثاني : الحركة الخطية

الفصل الأول : الحركة في خط مستقيم .

الفصل الثاني : الحركة بعجلة منتظمة .

الفصل الثالث : القوة والحركة .

الباب الثالث : الحركة الدائرية .

الفصل الأول : قوانين الحركة الدائرية.

الفصل الثاني : الجاذبية الكونية والحركة الدائرية .

الباب الرابع : الشغل والطاقة في حياتنا اليومية .

الفصل الأول : الشغل والطاقة .

الفصل الثاني : قانون بقاء الطاقة .

ثانياً : أهداف تقويم كتاب الفيزياء للصف الأول الثانوي للعام ٢٠١٦-٢٠١٧ :

بعد تحليل كتاب الفيزياء للصف الأول الثانوي ووجدت أهداف التقويم التالية :

١- يعرف الكميات الفيزيائية الأساسية والمشتقة .

٢- يستنتج معادلة أبعاد الكميات الفيزيائية .

- ٣- يحدد الكميات الفيزيائية الأساسية في النظام الدولي ووحدات قياسها .
- ٤- يسمى أدوات قياس الطول ، والكتلة ، والزمن .
- ٥- يستنتج وحدات النظام الدولي لكميات فيزيائية مشتقة .
- ٦- يستخدم معادلة الأبعاد في أثبات صحة القوانين الفيزيائية .
- ٧- يقارن بين الكمية القياسية والكمية المتجهة .
- ٨- يتعرف الضرب القياسي للكميات المتجهة .
- ٩- يتعرف الضرب الاتجاهي للكميات المتجهة.
- ١٠- يتعرف كيفية حساب الخطأ في القياس .
- ١١- يتعرف مصادر الخطأ في القياس .
- ١٢- يضع تعريفا لمفهوم الحركة في خط مستقيم .
- ١٣- يتعرف أنواع الحركة .
- ١٤- يرسم ويفسر الأشكال البيانية التي توضح العلاقة بين الإزاحة والزمن - السرعة والزمن .
- ١٥- يفرق بين أنواع السرعات المختلفة ويقارن بينها .
- ١٦- يستنتج معادلات الحركة بعجلة منتظمة .
- ١٧- يستقصى ويفسر ويحلل الأشكال البيانية المختلفة والمتعلقة بالحركة الخطية .
- ١٨- يتعرف حركة الأجسام بالسقوط الحر .
- ١٩- يستنتج الحركة في بعدين مثل : حركة المقذوفات .
- ٢٠- يصمم تجربة لتعيين عجلة الجاذبية الأرضية .
- ٢١- يطبق العلاقة بين القوة والكتلة والعجلة .
- ٢٢- يفسر ظاهرة الفعل ورد الفعل .
- ٢٣- يستنتج قوانين الحركة في دائرة .
- ٢٤- يستنتج قيمة العجلة المركزية ويحدد مفهومها .
- ٢٥- يستنتج قانون القوة الجاذبة المركزية .
- ٢٦- يحسب قيمة القوة الجاذبة المركزية .
- ٢٧- يستنتج قانون الجذب العام .
- ٢٨- يستنتج عوامل تغير سرعة قمر صناعي أثناء حركته حول الأرض .
- ٢٩- يفسر دوران القمر حول الأرض في مسار ثابت تقريبا .
- ٣٠- يفسر المعنى العلمي للشغل .
- ٣١- يستنتج أن الشغل كمية متجهة .

- ٣٢ - يستنتج وحدات الطاقة .
- ٣٣ - يستنتج العلاقة الرياضية لكل من طاقة الحركة وطاقة الوضع .
- ٣٤ - يستنتج أن طاقة الوضع عبارة عن شغل مبذول .
- ٣٥ - يقارن بين طاقة الحركة وطاقة الوضع .
- ٣٦ - يطبق تغيرات طاقة الوضع والحركة عند قذف جسم لأعلى ويعتبر ذلك مثالا لقانون بقاء الطاقة .
- ٣٧ - يطبق قانون بقاء الطاقة على بعض الأمثلة في الحياة العملية .

ثالثاً: تحديد الأوزان النسبية التي يجب أن تراعى في الورقة الامتحانية وهي :

تم تحديد الأوزان النسبية التي يجب أن تراعى في الورقة الامتحانية وهي :

☒ التذكر ٣٠ % .

ويقصد به : استرجاع أو استدعاء المعرفة العلمية التي سبق للطالب دراستها .

☒ الفهم ٤٠ % .

ويقصد به : عملية عقلية تطلب من الطالب إدراك العلاقات بين الأشياء أو تحديد تفسير لها .

☒ تطبيق ومستويات عليا ٣٠ %

ويقصد بالتطبيق : عملية عقلية تتطلب قدرة الطالب على استخدام أو تطبيق المعرفة العلمية التي تم

تعلمها في مواقف جديدة أو حل مسائل جديدة .

ويقصد بالمستويات العليا: عملية عقلية للطالب قدرة على التحليل - التركيب - التقويم للقضايا أو

الموضوعات العلمية وكذلك القدرة على إصدار حكم على صحة المادة العلمية .

رابعاً: شكل الورقة وتوزيع الأسئلة :

- تتضمن الورقة الامتحانية **خمس أسئلة** يغلب عليها الطابع الموضوعي - وكل سؤال يتكون من

ثلاث أو أربع فقرات تشمل معظم أبواب المنهج بحيث تشمل الأسئلة الخمسة جميع أبواب المنهج

بالإضافة إلى سؤال سادس خاص بموضوعات الطلبة الفائقين حيث يجيب الطالب العادي على أربعة

أسئلة فقط من الأسئلة ، بينما يجيب الطالب الفائق على ثلاثة أسئلة فقط بالإضافة إلى سؤال الفائقين .

خامساً: زمن الإجابة على الورقة الإمتحانية :

الزمن المخصص للإجابة على الورقة الإمتحانية ساعتان بما فيها وقت للمراجعة .

سادساً : توزيع درجات مادة الفيزياء للصف الأول الثانوي :

الدرجة الكلية المخصصة لمادة الفيزياء (٢٠) درجة موزعة كالآتي :

أ (يختار الطالب أربعة أسئلة فقط ويخصص لكل سؤال (٣) درجات فتكون الدرجة العظمي

للورقة الامتحانية (١٢) درجة والنهاية الصغرى (٨) درجات .

ب) درجة الفيزياء الكلية (٢٠) بعد إضافة درجة العملي من(٤) ودرجة أعمال السنة من (٤)
ج) النهاية الصغرى لدرجة الامتحان العملي درجة واحدة وتحسب على طريقة تناول الطالب لأدوات
التجربة بغض النظر عن نتائج التجربة .

سابعاً : الصياغة من الناحية العلمية واللغوية

يجب أن تكون الورقة الامتحانية خالية من الأخطاء العلمية واللغوية والمطبعية مع وضوح الصياغة .

ثامناً : فقرات السؤال الواحد ودرجة الصعوبة

أ) يراعى أن يتم ترتيب الفقرات داخل السؤال الواحد ترتيباً تصاعدياً حسب التدرج في مستويات
القياس المطلوبة ودرجة الصعوبة .
ب) يجب أن تكون كل وحدة من وحدات المنهج ممثلة في أكثر من سؤال ، كما يجب أن يتضمن السؤال
الواحد فقرات من أكثر من باب من أبواب الكتاب المدرسي .

تاسعاً : نمط الأسئلة

أ) أن تكون إجابات الأسئلة موجودة بكتاب الفيزياء للصف الأول الثانوي في طبعة ٢٠١٦/٢٠١٧ م
ب) أن تحتوى الورقة الامتحانية على عدد من الفقرات تمثل أسئلة موضوعية بأنواعها المختلفة
وتستبعد تماماً أسئلة " أكمل وأسئلة الصواب والخطأ"
ج) تتضمن أسئلة مقالية وأسئلة تركيبية (أسئلة ذات إجابات قصيرة)

عاشراً : جدول مواصفات مستويات القياس وتوزيع درجاتها :

تتضمن الورقة الامتحانية نسباً لمستويات القياس وتوزيع درجاتها لكل وحده من وحدات المنهج كما
هو موضح بالجدول المرفق :

جدول المواصفات الخاصة بالورقة الإمتحانية لامتحان الفيزياء للصف الأول الثانوي للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ تبعا لأهداف التقويم وتوزيع الدرجات ونسب مستويات القياس

الأهداف	تذكر %٣٠	فهم %٤٠	تطبيق ومستويات عليا %٣٠	مجموع الدرجات
الباب الأول	١,٥	٢	١,٥	٥
الباب الثاني	١	١	١	٣
الباب الثالث	١	١,٥	١	٣,٥
الباب الرابع	١	١,٥	١	٣,٥
المجموع	٤,٥	٦	٤,٥	١٥

أعضاء اللجنة

أ.م. د. المعتز بالله زين الدين

د خالد محمد سيد احمد

مكتب مستشار العلوم

أ. صدقة الدريد محمد

أ. علاء الدين محمد أحمد عامر

مدير عام تنمية مادة العلوم

أ. يسرى فؤاد ساويرس

رئيس اللجنة

أ.د عمر سيد خليل

المشرف على قسم تطوير الامتحانات

أ.م.د. هبة الله عدلى

مدير المركز

أ. د مجدى محمد أمين