المركز القومى للامتحانات والتقويم التربوى (NCEEE)
قسم تطوير الامتحانات (EDD)

مواصفات الأوراق الامتحانية للمرحلة الثانوية
في مادة الفيزياء / أبناؤنا في الخارج
الفصل الدراسي الأول - الفصل الدراسي الثانى – الدورالثانى
العام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م

بيانات المواصفات

المرحلة الدراسية	ابتدائى1			اعدادى2			اعدادى(مهنى) 3			ثانوى ✔4				
العام الدراسى	٢٠٢٣ /٢٠٢٤م													
دور الانعقاد	فصل دراسى اول ✔1			فصل دراسى ثانى ✔2			الدور الاول3			الدور الثانى ✔ 4				
التعليم	عام ✔ 1			فنى2			أزهرى3			اخرى4				
الفئة المستهدفة	عاديين ✔ 1			فائقين2			مدمجين 3			مكفوفين 4			الصم وضعاف السمع 5		أخرى6
مكان الانعقاد	مصر1			أبناؤنا في الخارج ✔ 2			السودان 3			المسار المصرى 4				
الصف	1	2	3	4	5	6	7	8	9	✔10	✔11	12	13	14
المادة	عربي1	دين (إسلامى)2	دين (مسيحى)3	إنجليزي (لغة أولى) 4	إنجليزي (لغة ثانية) 5	إنجليزي (مستوى رفيع)6	رياضيات 7							جبر وإحصاء8
	هندسة وقياس 9	هندسة وحساب مثلثات10	رياضيات(١) علمى11	رياضيات(١) أدبى12	رياضيات(٢)علمى 13	الإستاتيكا14	الديناميكا15							الجبر والهندسة الفراغية16
	التفاضل والتكامل17	إحصاء18	العلوم 19	الفيزياء ✔ 20	الاحياء21	الكيمياء22	الجيولوجيا 23							اللغة الفرنسية (لغة أولى) 24
	اللغة الفرنسية (لغة ثانية) 25	اللغة الالمانية (لغة أولى) 26	اللغة الألمانية (لغة ثانية) 27	اللغة الإيطالية (لغة أولى)28	اللغة الإيطالية (لغة ثانية) 29	اللغة الصينية (لغة ثانية) 30	اللغة الإسبانية (لغة ثانية) 31							دراسات اجتماعية 32
	التاريخ 33	الجغرافيا 34	اقتصاد 35	علم النفس 36	تربية وطنية 37	الفلسفة 38	التربيةالفنية 39							التربيةالموسيقية40
	اقتصاد منزلى 41	الحاسب الآلى 42	مجال زراعى 43	مجال صناعى 44	الصيانة والترميمات 45	تكنولوجيا الصناعة 46								

اللجنة المشكلة لإعداد المواصفات:

	رئيس اللجنة	مقرر اللجنة	خبير المادة بالمركز	خبير المادة بالوزارة
الاسم	أ.د/ محمد حسين سالم صقر	د/عزيزة رجب خليفة	د/ خالد محمد سيد أحمد	أ/ عبد الله مصطفى محمد محمود
التوقيع				

رئيس قسم تطوير الامتحانات

أ.د. المعتز بالله زين الدين محمد

مساعد وزير التربية والتعليم والتعليم الفنى
للامتحانات والتقويم التربوى

أ.د/ رمضان محمد رمضان

Code	4	0	1	1	2	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	2	0	2	3	2	4

مواصفات الورقة الامتحانية لمادة الفيزياء للصفين الأول والثاني الثانوي (أبناؤنا في الخارج)، الفصل الدراسي الاول، الفصل الدراسي الثاني ، الدور الثاني، للعام الدراسي 2023/ 2024 م

أولاً: الفئات المستهدفة بالمواصفة:

أبناؤنا في الخارج من طلاب الصفين الأول الثانوي(العاشر)، والثاني الثانوي (الحادي عشر) بالمرحلة الثانوية – للعام الدراسي **2023/ 2024 م**

ثانياً: الضوابط العامة للورقة الامتحانية لمقرر مادة الفيزياء بالمرحلة الثانوية نظام أبناؤنا في الخارج:

1. أن تكون أسئلة الورقة الامتحانية في حدود المقرر الدراسي المستهدف للعام الدراسي **2023/ 2024م**.
2. أن تتوزع الأسئلة على نواتج التعلم للمادة وفق الوزن النسبي لها.
3. أن تغطي الأسئلة مستويات الصعوبة المختلفة لتكون قادرة على التمييز بين مستويات التحصيل الدراسي للطلاب.
4. أن تتدرج الأسئلة في الورقة الامتحانية من الأسهل إلى الأصعب.
5. أن توازن الورقة الامتحانية بين المستويات المعرفية المختلفة.
6. أن تكون الأسئلة محددة وواضحة في صياغتها اللغوية.
7. أن تستوفي الورقة الامتحانية البيانات الأساسية: (المرحلة – الصف – المادة – الزمن – الدرجة – الفصل الدراسي لغير الثانوية العامة – تاريخ الامتحان).
8. جودة تنسيق الورقة الامتحانية بما يضمن مقروئيتها؛ حجم الخط – نوع الخط – المسافات بين السطور – الهوامش – العناوين – تعليمات الأسئلة – جودة الطباعة – الخلو من الأخطاء اللغوية والطباعة.
9. الدرجة الكلية للورقة الاختبارية وفق القرار الوزاري رقم (191) بتاريخ : 9 / 9 / 2019م كما يلي:
   - درجة الصف الاول الثانوي (20) درجة .
   - درجة الصف الثاني الثانوي (30) درجة.

10. زمن الإجابة على الورقة الامتحانية لكل من الصفين الاول والثاني الثانوي : ساعتان ، شاملة وقت المراجعة.
11. عدم تكرار مضمون السؤال أو صياغته بصورة أخرى لنفس الجزئية داخل الامتحان الواحد.
12. لا تتضمن الورقة الامتحانية المعلومات والأنشطة الإثرائية وكل ما يندرج تحت عنوان (مزيد من المعرفة).
13. **جميع الأسئلة اختيار من متعدد بنسبة 100 % .**

ثالثاً: معايير تطبيق الامتحانات بنظام الكتاب المفتوح (OPEN BOOK):

(أ) بناء الأسئلة: عند بناء الأسئلة يلزم مراعاة ما يلي:

- اتباع القواعد العلمية المتعارف عليها عند صياغة الأسئلة بنوعيها الموضوعية والمقالية .
- قياس المستويات المعرفية التالية: الفهم ، التطبيق ، التحليل .
- قياس مدى استيعاب الطلاب لنواتج تعلم المادة الدراسية، وقدرتهم على البحث عن المعلومة وإيجادها.
- قياس مدى استيعاب الطالب لعناصر المعرفة وإعادة تنظيمها بطريقة جديدة.
- قياس قدرة الطالب على التفكير الناقد، والابتكار، وحل المشكلات، والتعبير عن الافكار بعمق.

ملاحظات:

1- عدم الاستعانة بالأسئلة المتضمنة بالكتاب المدرسي المقرر.
2- على واضع السؤال التأكد من عدم بناء أسئلة تتيح للطالب الاجابة عليها بالنسخ الحرفي لأى محتوى من الكتاب المدرسي المقرر.

(ج) إجراءات الاختبار: عند إجراء الاختبار يلزم ما يلي:

- عدم السماح للطلاب باصطحاب أي مصدر إلكتروني (الهاتف المحمول، التابلت، ....إلخ).

رابعاً: نواتج تعلم مقرر الفيزياء على مستوى صفوف المرحلة الثانوية:

بنهاية دراسة الصف الأول الثانوي، يتوقع أن يحقق الطلاب في مادة الفيزياء – نظام أبنائنا بالخارج، نواتج التعلم المستهدفة الآتية :

الباب الاول : الكميات الفيزيائية ووحدات القياس:

1. يستنتج معادله أبعاد الكميات الفيزيائية.
2. يستنتج وحدات النظام الدولي لكميات فيزيائية مشتقة.
3. يستخدم معادل الأبعاد في إثبات صحة القوانين الفيزيائية.
4. يقارن بين الكميات القياسية والكميات المتجهة.
5. يقارن بين الخطأ المطلق والخطأ النسبي

الباب الثاني: الحركة الخطية

1. يرسم الأشكال البيانية لتوضيح العلاقة بين الإزاحة والزمن– السرعة والزمن.
1. يفسر الأشكال البيانية لتوضيح العلاقة بين الإزاحة والزمن– السرعة والزمن.
2. يفرق بين أنواع السرعة المختلفة ويقارن بينها.
3. يحلل الأشكال البيانية المختلفة.
4. يستنتج معادلات الحركة بعجلة منتظمة فى خط مستقيم .
5. يستنتج معادلات الحركة في مستوى(الحركة في بعدين المقذوفات).
6. يفسر ظاهرة الفعل ورد الفعل

الفصل الدراسي الثاني:

الباب الثاني: الحركة الخطية (2)

1. يطبق العلاقة بين القوه والكتلة والعجلة.
2. يوضح العلاقة بين الكتلة والزمن.

الباب الثالث: الحركة الدائرية:

1. يستنتج قوانين الحركة في دائرة
2. يستنتج قيمه العجلة المركزية ويحدد مفهومها.

3. يحسب القوة الجاذبة المركزية.
4. يستنتج قانون الجذب العام
5. يستنتج قانون القوة الجاذبة المركزية.
6. يستنتج عوامل تغير سرعه قمر صناعي أثناء حركته حول الأرض
7. يفسر عدم سقوط الأرض على الشمس وانجذاب القمر نحو الأرض.

الباب الرابع: الشغل والطاقة في حياتنا اليومية:

1. يفسر المعنى العلمي للشغل.
2. يستنتج أن الشغل كمية غير متجهة
3. يستنتج وحدات الطاقة.
4. يقارن بين طاقة الحركة وطاقة الوضع.
5. يستنتج العلاقة الرياضية لكل من طاقة الحركة وطاقة الوضع
6. يستنتج أن طاقة الوضع عبارة عن شغل مبذول
7. يطبق تغيرات طاقة الوضع والحركة عند قذف جسم إلي أعلى ويعتبر كمثال لقانون بقاء الطاقة.
8. يطبق قانون بقاء الطاقة في الحياة العملية.

جدول مواصفة الورقة الامتحانية لمقرر الفيزياء للصف الأول الثانوي" أبناؤنا في الخارج"
" الفصل الدراسي الاول " ، للعام الدراسي 2023/ 2024 م

الباب	الوزن النسبي للمحتوى		المستويات المعرفية			انواع الاسئلة
			الفهم % 50	التطبيق % 40	التحليل % 10	الاختيار من متعدد
	النسبة	الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة
الباب الاول: الكميات الفيزيائية ووحدات القياس	%20	4	2	2	0	4
الباب الثاني الحركة الخطية	%30	6	3	2	1	6
المجموع	%50	10	5	4	1	10

جدول مواصفة الورقة الامتحانية لمقرر الفيزياء للصف الأول الثانوي" أبناؤنا في الخارج"
" الفصل الدراسي الثاني " ، للعام الدراسي 2023/ 2024 م

الباب	الوزن النسبي للمحتوى		المستويات المعرفية			انواع الاسئلة
			الفهم % 50	التطبيق % 40	التحليل % 10	الاختيار من متعدد
	النسبة	الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة
الباب الثاني الحركة الخطية (2)	%12,5	2,5	1,5	1	0	2,5
الباب الثالث : الحركة الدائرية	%20	4	2	1,5	0,5	4
الباب الرابع: الشغل والطاقة في حياتنا اليومية	%17,5	3,5	2	1	0,5	3,5
المجموع	%50	10	5,5	3,5	1	10

جدول مواصفة الورقة الامتحانية لمقرر الفيزياء للصف الأول الثانوي" أبناؤنا في الخارج"
" الدور الثاني " ، للعام الدراسي 2023/ 2024 م

الباب	الوزن النسبي للمحتوى		المستويات المعرفية			انواع الاسئلة
			الفهم 50 %	التطبيق 40 %	التحليل 10 %	الاختيار من متعدد 100 %
	النسبة	الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة
الباب الاول: الكميات الفيزيائية ووحدات القياس	%20	4	2	1,5	0,5	4
الباب الثاني الحركة الخطية	%30	6	3	2,5	0,5	6
الباب الثالث : الحركة الدائرية	%25	5	2,5	2	0,5	5
الباب الرابع: الشغل والطاقة في حياتنا اليومية	%25	5	2,5	2	0,5	5
المجموع	%100	20	10	8	2	20

مواصفات الورقة الامتحانية لمادة: الفيزياء للصف الثاني من المرحلة الثانوية العامة، ، (أبناؤنا في الخارج) ، للعام الدراسي 2023/ 2024 م.

الفئة المستهدفة

أبناؤنا في الخارج من طلاب الصف الثاني من المرحلة الثانوية العامة.-

، الفصل الدراسي الاول، الفصل الدراسي الثاني ، الدور الثاني . العام الدراسي 2023/ 2024 م

نواتج تعلم الصف الثاني الثانوي (الحادي عشر) للعام الدراسي: 2023/ 2024 م

بنهاية دراسة الصف الثاني الثانوي ، يتوقع أن يحقق الطلاب في مادة الفيزياء – نظام أبناؤنا بالخارج، نواتج التعلم المستهدفة الآتية:

الوحدة الاولى : الموجات:

1. يشرح المقصود بالموجة والحركة الموجية (ميكانيكية – الكهرومغناطيسية).
2. يوضح شروط حدوث الموجات الميكانيكية
3. يفسر بعض المفاهيم منها: الحركة الموجية، الموجات الكهرومغناطيسية، الموجات الميكانيكية، الإزاحة، سعة الاهتزازة، الاهتزازة الكاملة، التردد، الزمن الدوري، الموجات الطولية الموجات المستعرضة، الطول الموجي.
4. يستنتج الحركة التوافقية البسيطة و أمثلة عليها.
5. يستنتج العلاقة الرياضية بين التردد والزمن الدوري.
6. يوضح بالرسم المنحنى الجيبي للإزاحة الرأسية.
7. يقارن بين الموجات المستعرضة والموجات الطولية.
8. يستنتج العلاقة بين التردد والطول الموجي وسرعة انتشار الموجات.
9. يحل مسائل على العلاقة بين التردد والطول الموجي.
10. يستنتج العلاقات بين الكميات الفيزيائية المرتبطة بالحركة الموجية ويحل مسائل عليها.
11. يستنتج الطبيعة الموجية للضوء.
12. يستنتج ما يحدث للضوء عند سقوطه على سطح عاكس وآخر فاصل بين وسطين مختلفين في الكثافة الضوئية.
13. يتحقق من قانون الانكسار النسبي.

14. يطبق قانون الانكسار النسبي في حل المسائل.
15. يستنتج قانون "سنل" للضوء.
16. يستنتج ظاهرتي تداخل وحيود الضوء
17. يطبق ظاهرتي تداخل وحيود الضوء في حل المسائل.
18. يوضح المقصود بالانعكاس الكلي والزاوية الحرجة،
19. يطبق الانعكاس الكلي والزاوية الحرجة في حل المسائل
20. يطبق قانون سنل في حل بعض المسائل
21. يناقش بعض تطبيقات الانعكاس الكلي مثل الألياف الضوئية والمنشور العاكس، والسراب.
22. يستنتج الانحراف في المنشور الثلاثي.
23. يعين مسار شعاع ضوئي خلال منشور زجاجي.
24. يستنتج قانون المنشور الرقيق ويطبقه رياضيا وبيانيا.
25. يطبق قانون المنشور الرقيق رياضيا وبيانيا.
26. يستنتج قانون قوة التفريق اللوني
27. يطبق قانون قوة التفريق اللوني في حل المسائل.

الوحدة الثانية : الموائع

1. يفسر المقصود بالمائع وأهم خواص الموائع الساكنة.
2. يفسر الكثافة وبعض تطبيقاتها الطبية.
3. يناقش مفهوم الكثافة النسبية وتطبيقاتها العملية.
4. يحسب الضغط عند نقطة في باطن سائل.
5. يحسب الكثافة النسبية لسائل باستخدام الأنبوبة ذات الشعبتين.
6. يطبق الكثافة النسبية لسائل باستخدام الأنبوبة ذات الشعبتين في حل المسائل.
7. يحسب الضغط الجوي.
8. يستنتج وحدات قياس الضغط الجوي.
9. يقارن بين البارومتر البسيط والمانومتر.
10. يناقش بعض تطبيقات الضغط ووحداته.
11. يطبق قاعدة " باسكال" على المكبس الهيدروليكي.

12. يستنتج بعض خواص الموائع المتحركة
13. يقارن بين السريان الهادئ والسريان المضطرب بالرسم.
14. يستنتج شروط السريان الهادئ
15. يفسر العلاقة بين معدل السريان ومعادلة الاستمرارية في السريان الهادئ.
16. يطبق العلاقة بين معدل السريان ومعادلة الاستمرارية في السريان الهادئ في حل بعض المسائل,
17. يفسر معنى لزوجة الموائع .
18. يثبت رياضيًا معامل اللزوجة.
19. يحل مسائل على معامل اللزوجة.
20. يناقش بعض تطبيقات خاصية اللزوجة.

الوحدة الثالثة : قوانين الغازات

1. يفسر مفهوم الحركة البروانية
2. يستنتج العلاقة بين حجم الغاز وضغطه عند ثبوت درجة حرارته (قانون بويل)
3. يستنتج معامل التمدد الحجمي للغاز عند ثبوت الضغط.
4. يثبت العلاقة بين حجم الغاز ودرجة حرارته عند ثبوت ضغطه (قانون شارل).
5. يستنتج أثر الحرارة في ضغط الغاز عند ثبوت حجمه
6. يثبت العلاقة بين ضغط الغاز ودرجة حرارته عند ثبوت حجمه (قانون الضغط).
7. يستنتج الصفر كلفن من قانون شارل
8. يستنتج الصفر المطلق من تجربة جولي.
9. يستنتج القانون العام للغازات.
10. يطبق القانون العام للغازات في حل المسائل

جدول مواصفة الورقة الامتحانية لمقرر الفيزياء للصف الثاني الثانوي" أبناؤنا في الخارج"
" الفصل الدراسي الاول " للعام الدراسي 2023/ 2024 م

الوحدة	الوزن النسبي للمحتوى		المستويات المعرفية			انواع الاسئلة
			الفهم %40	التطبيق %40	التحليل %20	الاختيار من متعدد
	النسبة	الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة
الاولى: الموجات	%37	11	4,5	4,5	2	11
الثانية: الموائع (1)	%13	4	2	2	0	4
المجموع	%100	15	6,5	6,5	2	15

المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي
مواصفات الورقة الامتحانية
قسم تطوير الامتحانات

جدول مواصفة الورقة الامتحانية لمقرر الفيزياء للصف الثاني الثانوي" أبناؤنا في الخارج"
" الفصل الدراسي الثاني " للعام الدراسي 2023/ 2024 م

الوحدة	الوزن النسبي للمحتوى		المستويات المعرفية			انواع الاسئلة
			الفهم % 40	التطبيق % 40	التحليل % 20	الاختيار من متعدد % 100
	النسبة	الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة
الثانية: الموائع	%33	10	4	4	2	10
الثالثة: قوانين الغازات	%17	5	2	2	1	5
المجموع	%50	15	6	6	3	15

جدول مواصفة الورقة الامتحانية لمقرر الفيزياء للصف الثاني الثانوي" أبناؤنا في الخارج"
" الدور الثاني " للعام الدراسي 2023/ 2024 م

الوحدة	الوزن النسبي للمحتوى		المستويات المعرفية			انواع الاسئلة
			الفهم %40	التطبيق %40	التحليل %20	الاختيار من متعدد 100%
	النسبة	الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة
الاولى: الموجات	%47	14	6	6	2	14
الثانية: الموائع	%40	12	4	4	4	12
الثالثة: قوانين الغازات	%13	4	2	2	0	4
المجموع	%100	30	12	12	6	30