

الأولى ثانوي تأهيلي

منهاج : الفيزياء والكيمياء

I / ماذا سأستفيد من دراسة مادة الفيزياء والكيمياء بالسنة الأولى بكالوريا علوم ؟

إن استفادة المتعلم (ة) من منهاج الفيزياء والكيمياء في الجانب الخاص بالمجزوءة الأولى يمكن تلخيصها في تطوير قدرته (ها) على:

- تفسير انتقالات الطاقة وظواهر الانحفاظ والتبدد في وضعيات مختلفة من الحياة اليومية.
- حل وضعية مسألة تتعلق بانحفاظ وتبدد الطاقة في مجموعة ميكانيكية تجريبيا/علميا أو بواسطة دراسة تحليلية.
- تفسير انتقالات الطاقة وظواهر الانحفاظ والتبدد في دارات كهربائية في وضعيات مختلفة.
- حل وضعية مسألة تتعلق بحصيلة طاقة في دارات كهربائية تجريبيا/علميا أو بواسطة دراسة تحليلية.
- تفسير ونمذجة جهاز أو مجموعة بصرية لتحصيل صورة ذات مواصفات محددة.
- تحديد كميات المادة في محلول إلكتروليتي حسابيا /تجريبيا بواسطة قياسات فيزيائية، وبواسطة قياسات كيميائية.
- تفسير تطور مجموعة كيميائية خلال تحول كيميائي.
- تنفيذ بروتوكول تجريبي لتصنيع مركب عضوي، وتحديد مردود التصنيع مع مراعاة قواعد السلامة والمحافظة على البيئة.

II / كيف سيتم تقييمي؟

اعتمادا على التوجيهات المتعلقة بتنظيم التقويم التربوي بالسلك الثانوي التأهيلي والجانب الخاص منه بالسنة الأولى من سلك البكالوريا علوم، يمكن التركيز على مايلي:

① المراقبة المستمرة باعتماد:

1-1 الأنشطة التقييمية المدمجة (فروض منزلية ، أشغال تطبيقية – بحوث – عروض...)

1-2 ثلاثة (3) فروض كتابية محروسة في كل أسدس.

② الامتحانات الموحدة

كيف سيتم حساب المعدل الدوري للمراقبة المستمرة؟

- تمنح للتلميذ(ة) خلال كل دورة ثلاث نقط للمراقبة المستمرة تمثل حصيلة للتقديرات التي نالها التلميذ(ة) في الفروض الكتابية المحروسة الثلاث والأنشطة التقييمية المدمجة؛

- تتكون كل نقطة من النقط الثلاث من نقطة الفرض الكتابي المحروس بنسبة 75% ونقطة الأنشطة التقييمية المدمجة بنسبة 25% ؛
- يحدد معدل المراقبة المستمرة في كل دورة بحساب المتوسط الحسابي للنقط الثلاث التي نالها التلميذ(ة)، ويحتسب ضمن المعدل العام للدورة أخذا بعين الاعتبار معامل المادة في كل مستوى ومسلك؛
- يحسب المعدل السنوي للمراقبة المستمرة على أساس قسمة مجموع معدل الدورتين على اثنتين.

عدد الساعات	المهارات المنتظرة والأهداف الأساسية	المضامين والمعارف الأساسية	المجال
64.30 س	<p>- معرفة وتطبيق قانون كولوم</p> <p>- معرفة المجال الكهر ساكن</p> <p>- تعرف خط المجال</p> <p>- معرفة أشكال خطوط المجال بالنسبة:</p> <p>* لشحنة نقطية</p> <p>* لشحنتين نقطيتين</p> <p>- استعمال مبدأ انحفاظ الطاقة لإنجاز</p> <p>حصيلة كيفية على مستوى مستقبل.</p> <p>- معرفة واستغلال العلاقة:</p> $W = (V_A - V_B) I \Delta t$ <p>مع</p> $U_{AB} = (V_A - V_B) Q$ <p>- معرفة العلاقة: $P = U_{AB} I$</p> <p>- معرفة قانون جول وتطبيقه.</p> <p>- معرفة بعض تطبيقات قانون جول.</p> <p>- معرفة وتطبيق العلاقتين:</p> $P = U_{AB} I , W = (V_A - V_B) I \Delta t$ <p>معرفة أن القدرة الكهربائية تسمح بتقديم</p> <p>سرعة انتقال الطاقة.</p> <p>- معرفة أن الطاقة الممنوحة من طرف</p> <p>المولد تساوي الطاقة المكتسبة من</p> <p>طرف المستقبلات.</p> <p>- معرفة أن المردود المستقبل ومردود</p> <p>المولد والمردود الكلي.</p> <p>- القيام بتنبؤات كمية عند إنجاز أو تغيير</p> <p>دائرة انطلاقا من العلاقة $I = E / R_{eq}$</p> <p>- معرفة حدود اشتغال المولدات</p> <p>والمستقبلات.</p> <p>- معرفة تحديد اتجاه ومنحى المجال</p> <p>المغناطيسي بواسطة إبرة ممغنطة.</p> <p>- معرفة مميزات متجهة المجال</p> <p>المغناطيسي.</p> <p>- معرفة بعض أشكال الأقطاب</p> <p>المغناطيسية.</p> <p>- معرفة مركبتي المجال المغناطيسي</p> <p>الأرضي.</p> <p>- معرفة العلاقة بين B و I وتطبيقها.</p> <p>- معرفة وتطبيق قانون لابلاص.</p> <p>- معرفة مبدأ اشتغال:</p> <p>● مكبر الصوت كهريديناميكي.</p> <p>● محرك كهريدي.</p> <p>- تفسير التحول الطاقوي (طاقة كهريديتيم</p> <p>طاقة ميناينيكية) على مستوى بعض الأجهزة</p> <p>الالكتروميكانيكية.</p>	<p>1/ الكهريدي:</p> <p>1/ طاقة الوضع كهر ساكنة</p> <ul style="list-style-type: none"> ● المجال الكهر ساكن ● طاقة الوضع لشحنة كهريديية <p>2/ الطاقة في دائرة كهريديية القدرة الكهريديية :</p> <ul style="list-style-type: none"> - الطاقة الكهريديية المكتسبة من طرف مستقبل. - القدرة الكهريديية للانتقال. - مفعول جول – قانون جول – تطبيقات. - الطاقة الكهريديية الممنوحة من طرف مولد – القدرة الكهريديية للانتقال. - التصرف العام للدائرة: - توزيع الطاقة الكهريديية خلال مدة Δt ● على مستوى المستقبل – مردود المستقبل – على مستوى المولد – مردود المولد. ● المردود الكلي للدائرة. ● تأثير القوة الكهريديية ومحركة والمقاومات على الطاقة الممنوحة من طرف المولد في دائرة مقاومة ● الحصيلة الطاقوية لدائرة تحتوي على : <ul style="list-style-type: none"> - ترانزيستور - مضخم عملياتي. <p>3/ المغناطيسية</p> <ul style="list-style-type: none"> - المجال المغناطيسي. ● تأثير مغناطيس و تأثير كهريدي على إبرة ممغنطة – متجهة المجال المغناطيسي المنتظم. ● تراكم مجالين مغناطيسيين - المجال المغناطيسي الأرضي. - المجال المغناطيسي المحدث من طرف تيار كهريديي: ● تناسبية قيمة B مع شدة التيار الكهريديي في غياب أوساط مغناطيسية. ● المجال المغناطيسي المحدث من طرف تيار مستمر مار في: ○ موصل مستقيمي ○ موصل دائري 	الفيزياء

0 ملف لولبي

- القوى الكهرمغناطيسية
- قانون لابلاص:
- اتجاه ومنحى وتعبير شدة قوة لابلاص.
- تطبيقات قانون لابلاص: مكبر الصوت
- المحرك الكهربائي المغذى بتيار مستمر.

- المزوجة الكهرميكانيكية
- تحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة ميكانيكية، الدور المحرك لقوى لابلاص.
- تحويل الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كهربائية

(II) البصريات

1- شروط قابلية رؤية شيء:

- دور العين في الرؤية المباشرة للأشياء.
- الانتشار المستقيمي للضوء: نمذج الشعاع الضوئي.

- ابراز ظاهرتي الانعكاس والانكسار.
- تأثير العدسات المجمع والمفرقة على سير حزمة ضوئية متوازية.

2- الحصول على صورة شيء

- الصور المحصل عليها بواسطة مرآة مستوية:

- مشاهدة صورة شيء وتحديد موضعها.
- النقطة الصورة المرافقة للنقطة الشيء.
- قانون الانعكاس.

3- الصور المحصل عليها بواسطة عدسة رقيقة مجمعة:

- مشاهدة الصور وتحديد مواضعها.
- شروط كوس.

- النمذجة الهندسية للعدسة: المركز

- البصري - البورتان - المسافة البؤرية - قوة العدسة.

- الإنشاء الهندسي لصورة:

- شيء مستو متعامد مع المحور البصري.
- شيء نقطي موجود في النهاية.

- النمذجة التحليلية: علاقتا التوافق والتكبير للعدسة الرقيقة المجمع.
- المكبرة.

- تعرف أن الشيء لا يمكن رؤيته إلا إذا كان مضاء أو باعنا للضوء.

- معرفة كيفية تكوين الصورة وتأويلها من طرف الدماغ.

- تعرف ظاهرة الانعكاس ومبدأ الرجوع العكسي للضوء.

- تعرف ظاهرة الانكسار.

- معرفة قانوني ديكارت الانكسار واستغلالهما.

- تحديد مواضع الصورة تجريبيا.

- التحديد المبياني لموضع بؤريتها ومركزها البصري.

- التحديد المبياني لموضع صورة شيء محصل عليها بواسطة عدسة مجمعة.

- معرفة قوة عدسة ووحدها.

- معرفة وتطبيق علاقتي التوافق والتكبير.

- تعريف المكبرة ودورها.

- الإنشاء الهندسي للصورة المحصل عليها بواسطة مكبرة.

- تحديد مواضع الصورة تجريبيا.

- التحديد المبياني لموضع وأبعاد صورة شيء بالنسبة لمرآة مستوية.

- معرفة قانوني ديكارت للانعكاس واستغلالهما.

- معرفة شرطي كوس.

- تمثيل عدسة رقيقة مجمعة وتحديد مواضع بؤريتها ومركزها البصري.

- التحديد المبياني لموضع صورة شيء محصل عليها بواسطة عدسة مجمعة.

- معرفة قوة عدسة ووحدها.

- معرفة طبيعة الشيء والصورة.

- معرفة وتطبيق علاقتي التوافق والتكبير.

34.30

س

III (الكيمياء العضوية

- قراءة صيغة كيميائية:
- جزيئات عضوية.
- الهيكل الكربوني.
- تنوع السلسلات الكربونية: خطية ومتفرعة وحلقية مشبعة وغير مشبعة.
- الصيغة الإجمالية والصيغة نصف المنشورة المستوية، مقارنة الكتابة الطوبولوجية.
- إبراز التماكب من خلال بعض الأمثلة البسيطة للمتماكبين E و Z
- تأثير السلسلة الكربونية على خاصيات الفيزيائية: درجة حرارة الغليان والكثافة والذوبانية .
- التطبيق على التقطير المجزأ.
- تفريع أو إزالة الهيدروجين انطلاقاً من بعض لتطبيقات الصناعية: كيمياء البيترولول والإضافة المتعددة للألكينات ومشتقاتها.

- تعريف المكبرة ودورها.
- الإنشاء الهندسي للصورة المحصل عليها بواسطة مكبرة.
- إعطاء أسماء الألكانات والألكينات.
- تعرف وجود رابط ثنائية في سلسلة كربونية (الألكينات)
- إعطاء الصيغتين الإجمالية ونصف المنشورة لجزيئة بسيطة.
- توقع تماكبات التكوين لجزيئة انطلاقاً من صغتها الإجمالية.
- كتابة الجزء البارز لمتعدد جزيئة الأصل المحصل بالإضافة $(CH_2CHA)_n$
- انطلاقاً من الجزيئة الأصل: CH_2 - CHA
- تعرف من خلال الصيغة المنشورة المستوية لجزيئة، المركبات التالية: أمين ومركب هالوجيني وكحول وألدهيد وسيتون وحمض كربوكسيلي وإعطاء أسمائها.
- تعرف خلال تفاعل كحول، هل يتعلق الأمر بتفاعل الأكسدة أو إزالة الماء أو الاستبدال.

10.30
س

درجة الأهمية			القدرات والمهارات المستهدفة	المعارف الأساسية : المضافين	المجالات الفرعية	المجالات الرئيسية
3	2	1				