|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| وزارة التربية و التعليم العالي مديرة التربية و التعليم / نابلس  | بسم الله الرحمن الرحيمنتيجة بحث الصور عن شعار دولة فلسطين | تحليل محتوى العلوم و الحياةالصف التاسع الفصل الدراسي الثاني2019/2020 |
| عنوان الوحدة | عنوان الفصل | الأهداف | مستوياتالأهداف | التقويم |
| العناصر الكيميائية في حياتنا | الجدول الدوري الحديث | 1. أن تتعرف أشكال المواد من حولنا
2. أن توضح المقصود بالعنصر و المركب
3. أن تعلل يعرف المشروم بـبروتين الأرض
4. أن تذكر العناصر الغذائية المكونة للمشروم
5. أن تذكر الملاح المعدنية الموجودة في المشروم
6. أن تذكر العناصر الكيميائية المكونة للمشروم
7. أن تعلل : تركيبة المشروم قريبة من تركيبة اللحوم
8. أن تذكر لممالك الخمس للكائنات الحية
9. أن تصنف المشروم في ممالك الكائنات الحية
10. أن تميز عملياً بين المشروم السام و غير السام
11. أن تحدد فوائد المشروم لجسم الانسان بناء على تركيبه
12. أن تكتب رموز العناصر الكيمائية
13. أن توضح مفهوم العدد الذري و العدد الكتلي
14. أن ترسم التوزيع الإلكتروني للعنصر
15. أن تحدد موقع العنصر في الجدول الدوري من خلال التوزيع الإلكتروني
16. أن توضح مفهوم الأيون
17. أنت تكتب الصيغة الكيميائي للمركب الناتج عن اتحاد عنصرين
18. أن تحسب العدد الذري و العدد الكتلي لعنصر ما
19. أن تتعرف خصائص العلم (تراكمي البناء , التنبؤ )
20. أن توضح مفهوم الكتلة الذرية
21. أن تصف جدول مندليف
22. أن تستنتج الأساس الذي اعتمده مندليف في تصنيف العناصر
23. أن تذكر بعض العناصر التي تنبأ مندليف بوجودها
24. أن تعلل: عدم وجود العناصر النبيلة في جدول مندليف
25. أن تستنتج أسباب فشل جدول مندليف في تصنيف العناصر
26. أن تصف الجدول الدوري الحديث
27. أن تحدد موقع العنصر في الجدول الدوري من خلال توزيه الالكتروني
28. أن تحدد رمز عنصر في الجدول الدوري من خلال توزيعه الإلكتروني
29. أن تحدد العلاقة بين عناصر المجموعة الواحدة من حيث نشاطها الكيميائي
30. ان تستنتج مفهوم الدورية في صفات العناصر
31. أن تستنتج آلية ترتيب العناصر في الجدول الدوري الحديث
32. أن تتعرف مجموعات العناصر الرئيسية الموجودة في الجدول الدوري
33. أن تحدد نوع العنصر حسب موقعه في الجدول الدوري
34. أن توضح المقصود بالعناصر النبيلة
35. أن تعلل تسمية العناصر النبيلة بهذا الاسم
36. أن تعلل لأشباه الفلزات تطبيقات هامة في مجال التكنولوجيا
37. ان تذكر بعض خصائص المجموعات الرئيسية للعناصر
38. أن تتعرف بعض مصادر العناصر و الخامات في الطبيعة
39. أن تذكر استخدامات بعض العناصر
40. أن تتعرف بعض الاستخدامات الخاطئة للعناصر
 | معرفةفهم و استيعاباستدلالمعرفةمعرفةمعرفةاستدلالمعرفةتطبيقتطبيقفهم و استيعابتطبيقفهم و استيعابتطبيقتطبيقفهم و اسيعابتطبيقتطبيقمعرفةفهم و استيعابتطبيقاستدلالمعرفةاستدلالاستدلالتطبيقتطبيقتطبيقتطبيقاستدلالاستدلالمعرفةتطبيقفهم و استيعاباستدلالاستدلالمعرفةمعرفةمعرفةمعرفة | 1. ما هي أشكال المواد من حولنا
2. ما المقصود بالعنصر و المركب
3. عللي : يعرف المشروم بـبروتين الأرض
4. اكري العناصر الغذائية المكونة للمشروم
5. اكري الملاح المعدنية الموجودة في المشروم
6. اكري العناصر الكيميائية المكونة للمشروم
7. عللي : : تركيبة المشروم قريبة من تركيبة اللحوم
8. اكري لممالك الخمس للكائنات الحية
9. صنفي المشروم في ممالك الكائنات الحية
10. ميزي عملياً بين المشروم السام و غير السام
11. حددي فوائد المشروم لجسم الانسان بناء على تركيبه
12. اكتبي رموز العناصر الكيمائية
13. عرفي العدد الذري و العدد الكتلي
14. ارسمي التوزيع الإلكتروني للعنصر
15. حددي موقع العنصر في الجدول الدوري من خلال التوزيع الإلكتروني
16. عرفي الأيون
17. أنت تكتب الصيغة الكيميائي للمركب الناتج عن اتحاد عنصرين
18. احسبي .. العدد الذري و العدد الكتلي لعنصر ما
19. ما هي خصائص العلم (تراكمي البناء , التنبؤ )
20. عرفي الكتلة الذرية
21. صفي جدول مندليف
22. ما الأساس الذي اعتمده مندليف في تصنيف العناصر
23. اكري بعض العناصر التي تنبأ مندليف بوجودها
24. عللي : : عدم وجود العناصر النبيلة في جدول مندليف
25. ما أسباب فشل جدول مندليف في تصنيف العناصر
26. صفي الجدول الدوري الحديث
27. حددي موقع العنصر في الجدول الدوري من خلال توزيه الالكتروني
28. حددي رمز عنصر في الجدول الدوري من خلال توزيعه الإلكتروني
29. حددي العلاقة بين عناصر المجموعة الواحدة من حيث نشاطها الكيميائي
30. ما مفهوم الدورية في صفات العناصر
31. ما آلية ترتيب العناصر في الجدول الدوري الحديث
32. ما هي مجموعات العناصر الرئيسية الموجودة في الجدول الدوري
33. حددي نوع العنصر حسب موقعه في الجدول الدوري
34. ما المقصود بالعناصر النبيلة
35. عللي : تسمية العناصر النبيلة بهذا الاسم
36. عللي : لأشباه الفلزات تطبيقات هامة في مجال التكنولوجيا
37. اكري بعض خصائص المجموعات الرئيسية للعناصر
38. ما هي بعض مصادر العناصر و الخامات في الطبيعة
39. اكري استخدامات بعض العناصر
40. ما هي بعض الاستخدامات الخاطئة للعناصر
 |
| الروابط الكيميائية و تمثيل لويس | 1. أن توضح مفهوم الروابط الكيميائية
2. أن تحدد عوامل قوة الرابطة الكيميائية
3. أن تكتب معادلة كيميائية بالرموز
4. أن توضح المقصود بإلكترونات التكافؤ
5. أن تعلل ارتباط ذرات العناصر مع بعضها او مع غيرها من ذرات العناصر
6. ان توضح المقصود بحالة الاستقرار
7. أن تستنتج توع الرابطة بين فلز – لا فلز و لافلز- لافلز
8. أن توضح المقصود بالرابطة الأيونية , الرابطة التساهمية , الرابطة الأولية, اليون الموجب, الأيون السالب
9. أن تستنتج قابلية العناصر لكسب و فقد الإلكترونات في المجموعة الواحدة و الدورة الواحدة
10. أن تتعرف تمثيل الروابط باستعمال التمثيل النقطي
11. أن تستنتج مفهوم تمثيل لويس
12. أن ترسم تمثيل لويس للعناصر المختلفة و أبوناتها و الرابطة التساهمية
13. ان توضح مفهوم الاربطة التساهمية الأحادية و الثنائية و الثلاثية
14. أن تستنتج خصائص المركبات الأيونية بالتجربة
15. أن تستنتج خصائص المركبات التساهمية بالتجربة
16. أن تقارن في جدول بين خصائص المركبات الأيونية و المركبات التساهمية
17. أن تعلل موصلية المركبات الأيونية للتيار الكهربائي و عدم موصلية المحاليل للمركبات التساهمية له
 | فهم و استيعابمعرفةتطبيقفهم واستيعاباستدلالفهم و استيعاباستدلالفهم و استيعاباستدلالمعرفةاستدلالتطبيقفهم و استيعاباستدلالاستدلالتطبيقاستدلال | 1. عرفي الروابط الكيميائية
2. حددي عوامل قوة الرابطة الكيميائية
3. اكتبي معادلة كيميائية بالرموز
4. ما المقصود بإلكترونات التكافؤ
5. عللي : ارتباط ذرات العناصر مع بعضها او مع غيرها من ذرات العناصر
6. ما المقصود بحالة الاستقرار
7. ما توع الرابطة بين فلز – لا فلز و لافلز- لافلز
8. ما المقصود بالرابطة الأيونية , الرابطة التساهمية , الرابطة الأولية, اليون الموجب, الأيون السالب
9. ما قابلية العناصر لكسب و فقد الإلكترونات في المجموعة الواحدة و الدورة الواحدة
10. ما هي تمثيل الروابط باستعمال التمثيل النقطي
11. ما مفهوم تمثيل لويس
12. ارسمي تمثيل لويس للعناصر المختلفة و أبوناتها و الرابطة التساهمية
13. عرفي الاربطة التساهمية الأحادية و الثنائية و الثلاثية
14. ما خصائص المركبات الأيونية بالتجربة
15. ما خصائص المركبات التساهمية بالتجربة
16. قارني في جدول بين خصائص المركبات الأيونية و المركبات التساهمية
17. عللي : موصلية المركبات الأيونية للتيار الكهربائي و عدم موصلية المحاليل للمركبات التساهمية له
 |
| أنواع التفاعلات الكيميائية | 1. أن توضح المقصود بالتغير الفيزيائي و التغير الكيميائي
2. أن تصنف مجموعة من التغيرات اعطيت لها إلى تغيرات فيزيائية و كيميائية
3. ان تستنتج مفهوم التفاعل الكيميائي من خلال التجربة
4. أن تتعرف آلية حدوث التفاعل الكيميائي
5. أن تستنتج مفهوم تفاعل الاتحاد البسيط
6. أن تتعرف بعض دلالات حدوث التفاعل الكيميائي
7. أن تتعرف أنواع تفاعلات الاتحاد
8. أن توضح مفهوم التأكسد
9. أن تتعرف طرق انتاج الاوساط الحمضية و الأوساط القاعدية
10. أن تذكر بعض آثار استعمال فوق اكسيد الهيدروجين في صبغات الشعر
11. أن توضح مفهوم المحفزات
12. أن تستنتج مفهوم تفاعل الإنحلال
13. أن تذكر بعض دلالات حدوث تفاعل الانحلال
14. أن تستنتج مفهوم تفاعل الاحلال البسيط
15. أن تستنتج مفهوم تفاعل الإحلال المزدوج, سلسلة النشاط الكيميائي
16. أن تكمل كتابة معادلة كيميائية بناء على تحديد نوع التفاعل
17. أن تستنتج دلالات حدوث التفاعل من المعادلة
18. أن تذكر بعض الأمثلة على تفاعلات الإحلال المزدوج
19. أن توضح مفهوم تفاعل الثيرمايت
20. أن تعلل: يستخدم تفاعل الثيرمايت في لحم السكك الحديدية
21. أن توضح مفهوم تفاعل الترسيب
22. أن تستخدم تفاعل الترسيب للكشف عن أيون الكلور في الماء
23. أن تستنتج مفهوم تفاعل التعادل, المعايرة, نقطة التعادل
 | فهم و استيعابتطبيقاستدلالمعرفةاستدلالمعرفةمعرفةفهم و استيعابمعرفةمعرفةفهم و استيعاباستدلالمعرفةاستدلالفهم و استيعابتطبيقاستدلالمعرفةفهم و استيعاباستدلالفهم و استيعابتطبيقاستدلال | 1. وضحي المقصود بالتغير الفيزيائي و التغير الكيميائي
2. صنفي مجموعة من التغيرات اعطيت لها إلى تغيرات فيزيائية و كيميائية
3. ما مفهوم التفاعل الكيميائي من خلال التجربة
4. ما هي آلية حدوث التفاعل الكيميائي
5. ما مفهوم تفاعل الاتحاد البسيط
6. ما هي بعض دلالات حدوث التفاعل الكيميائي
7. ما هي أنواع تفاعلات الاتحاد
8. عرفي التأكسد
9. ما هي طرق انتاج الاوساط الحمضية و الأوساط القاعدية
10. اكري بعض آثار استعمال فوق اكسيد الهيدروجين في صبغات الشعر
11. عرفي المحفزات
12. ما مفهوم تفاعل الإنحلال
13. اكري بعض دلالات حدوث تفاعل الانحلال
14. ما مفهوم تفاعل الاحلال البسيط
15. ما مفهوم تفاعل الإحلال المزدوج, سلسلة النشاط الكيميائي
16. اكمل كتابة معادلة كيميائية بناء على تحديد نوع التفاعل
17. ما دلالات حدوث التفاعل من المعادلة
18. اكري بعض الأمثلة على تفاعلات الإحلال المزدوج
19. عرفي تفاعل الثيرمايت
20. عللي : : يستخدم تفاعل الثيرمايت في لحم السكك الحديدية
21. عرفي تفاعل الترسيب
22. كيف تكشف عن ايون الكلور في الماء
23. ما مفهوم تفاعل التعادل, المعايرة, نقطة التعادل
 |
| مفهوم التاكسد و الاختزال | 1. أن تستنتج مفهوم التأكسد و الاختزال قديماً
2. ان تميز بين الجير الحي و الجير المطفأ
3. أن تستنتج مفهوم التأكسد و الاختزال
4. أن تعلل : تلازم عمليات التأكسد و الاختزال معاً
5. أن تتعرف مفهوم عدد التأكسد
6. أن تتعرف قواعد عدد التاكسد
7. ان تحسب عدد التأكسد لعنصر في مركب
8. أن توضح مفهوم العامل المؤكسد و العامل المختزل
9. أن تحدد العامل المؤكسد و العمال المختزل في المعادلة الكيميائية
10. أن تزن المعادلة الكميائية بطريقة التأكسد و الاختزال
11. أن تتعرف أهم تطبيقات تفاعلات التأكسد و الاختزال
12. أن تتعرف تركيب الخلية الكهروكيميائية
13. أن تبني خلية كهروكيميائية
14. أن تتعرف تركيب خلية الطلاء الكهربائي
15. أن تبني خلية الطلاء الكهربائي
16. ان تقان بين لخلية الكهروكيميائية و خلية الطلاء
17. أن تتعرف أثر الهواء الجوي على بعض العناصر
18. أ ن تعلل عدم استعمال النحاس في تحضير الطعام
19. أن تعلل استعمال الدهانات على الأبواب و النوافذ الفلزية
20. أن تستنتج مفهوم المطر الحمضي
21. أن تكتب تفاعلات المسببة للمطر الحمضي
22. أن تستنتج أضرار الأمطار الحمضية
 | استدلالتطبيقاستدلالاستدلالمعرفةمعرفةتطبيقفهم استيعابتطبيقتطبيقمعرفةمعرفةتطبيقمعرفةتطبيقتطبيقمعرفةاستدلالاستدلالاستدلالتطبيقاستدلال | 1. ما مفهوم التأكسد و الاختزال قديماً
2. ميزي بين الجير الحي و الجير المطفأ
3. ما مفهوم التأكسد و الاختزال
4. عللي : : تلازم عمليات التأكسد و الاختزال معاً
5. ما هي مفهوم عدد التأكسد
6. ما هي قواعد عدد التاكسد
7. احسبي .. عدد التأكسد لعنصر في مركب
8. عرفي العامل المؤكسد و العامل المختزل
9. حددي العامل المؤكسد و العمال المختزل في المعادلة الكيميائية
10. وازني المعادلة الكميائية بطريقة التأكسد و الاختزال
11. ما هي أهم تطبيقات تفاعلات التأكسد و الاختزال
12. ما هي تركيب الخلية الكهروكيميائية
13. صممي خلية كهروكيميائية
14. ما هي تركيب خلية الطلاء الكهربائي
15. صممي خلية الطلاء الكهربائي
16. قارني بين لخلية الكهروكيميائية و خلية الطلاء
17. ما هي أثر الهواء الجوي على بعض العناصر
18. عللي عدم استعمال النحاس في تحضير الطعام
19. عللي : استعمال الدهانات على الأبواب و النوافذ الفلزية
20. ما مفهوم المطر الحمضي
21. اكتبي تفاعلات المسببة للمطر الحمضي
22. ما أضرار الأمطار الحمضية
 |
| الضوء و الحياة | خصائص الضوء و طبيعته | 1. أن تعلل تصميم الأجهزة البصرية
2. أن تذكر استخدامات تلسكوب هابل
3. أن توضح المقصود بكبسولة المنظار
4. أن توضح متى نرى الأشياء
5. أن تفسر قراءة الكتاب و الجريدة
6. أن تتعرف المصدر الرئيسي للضوء
7. أن تثبت عملياَ أن الضوء يسير في خطوط مستقيمة
8. أن تستنتج سلوك الضوء خلال الأوساط المختلفة بالتجربة
9. أن تشكل خارطة مفاهيمية تصنف فيها المواد من حيث نفاذية الضوء
10. أن تتعرف بعض خصائص الضوء
11. أن تتعرف مصادر الضوء
12. أن تتعرف أشكال الطاقة الناتجة عن الضوء
13. أن توضح مفهوم الأشعة
14. أن تفسر تكون الظلال للأجسام
15. أن تستنتج شروط تكون الظلال
16. أن تفسر تكون منطقة الظل و منطقة شبه الظل
17. أن تفسر كسوف الشمس و خسوف القمر
18. أن تقارن في جدول بين الكسوف و الخسوف
19. أن تكتب تعريفاً لكسوف الشمس و خسوف القمر بلعتها الخاصة
 | استدلالمعرفةفهم و استيعابفهم و استبعاباستدلالمعرفةتطبيقاستدلالتطبيقمعرفةمعرفةمعرفةفهم و استيعاباستدلالاستدلالاستدلالاستدلالتطبيقتطبيق | 1. عللي : تصميم الأجهزة البصرية
2. اكري استخدامات تلسكوب هابل
3. ما المقصود بكبسولة المنظار
4. متى نرى الأشياء
5. عللي قراءة الكتاب و الجريدة
6. ما هي المصدر الرئيسي للضوء
7. اثبتي عملياً أن الضوء يسير في خطوط مستقيمة
8. ما سلوك الضوء خلال الأوساط المختلفة بالتجربة
9. ارسم خارطة مفاهيمية تصنف فيها المواد من حيث نفاذية الضوء
10. ما هي بعض خصائص الضوء
11. ما هي مصادر الضوء
12. ما هي أشكال الطاقة الناتجة عن الضوء
13. عرفي الأشعة
14. فسري تكون الظلال للأجسام
15. ما شروط تكون الظلال
16. فسري تكون منطقة الظل و منطقة شبه الظل
17. فسري كسوف الشمس و خسوف القمر
18. قارني في جدول بين الكسوف و الخسوف
19. اكتبي تعريفاً لكسوف الشمس و خسوف القمر بلعتها الخاصة
 |
| انعكاس الضوء و تطبيقاته | 1. أن توضح مفهوم انعكاس الضوء
2. أن تستنتج أنواع الأنعكاس من خلال التجربة
3. أن توضح المقصود بالانعكاس المنتظم و الانعكاس غير المنتظم
4. أن تستنتج تعريف زاوية السقوط و زاوية الانعكاس
5. ان تستنتج العلاقة بين زاوية السقوط و زاوية الانعكاس من التجربة
6. أن تكتب نص قانوني الانعكاس
7. أن تعلل يستطيع جميع طلبة الصف رؤية ما هو مكتوب على السبورة
8. أن تتعرف أنواع المرايا
9. أن توضح مفهوم المرآة المستوية
10. أن تستنتج صفات الخيال المتكون في المرآة المستوية من خلال التجربة
11. أن تحل بعض المسائل المتعلقة بالمرايا المستوية
12. أن تفسر استخدام المرايا المستوية في الصالونات
13. أن تستنتج العوامل التي تحدد عدد الأخيلة المتكونة لجسم بين مرآتين مستويتين
14. أن تحسب عدد الأخيلة المتكونة لجسم بين مرآتين مستويتين
15. أن تذكر بعض التطبيقات على المرايا المستوية
16. أن تتعرف البريسكوب و آلية عمله
17. أن تصمم بيرسكوب باستخدام مواد بسيطة
18. أن توضح المقصود بالمرايا الكروية , المحدبة و المقعرة
19. أن توضح المفاهيم الآتية المحور الرئيسي للمرآة , البعد البؤري , البؤرة, مركز التكور, نصغ قطر التكور
20. أن تحدد بؤرة المرآة المقعرة و المحدبة عملياً
21. أن توضح مفهوم البؤرة الحقيقية و البؤرة الوهمية
22. أن تتعرف آلية رسم الخيال المتكون لجسم في مرآة كروية محدبة/ مقعرة
23. أن تحدد العلاقة بين موقع الجسم و صفات الخيال المتكون في المرآة المقعرة و المرآة المحدبة عملياً
24. أن تتعرف قانون المرايا
25. أن تستخدم قانون المرايا في مسائل حسابية
26. أن تتعرف بعض التطبيقات للمرايا المقعرة
 | فهم و استيعاباستدلالفهم و استيعاباستدلالاستدلالتطبيقاستدلالمعرفةفهم و استيعاباستدلالتطبيقاستدلالاستدلالتطبيقمعرفةمعرفةتطبيقفهم و استيعابفهم و استيعابتطبيقفهم و استيعابمعرفةتطبيقمعرفةتطبيقمعرفة | 1. عرفي انعكاس الضوء
2. ما أنواع الأنعكاس من خلال التجربة
3. ما المقصود بالانعكاس المنتظم و الانعكاس غير المنتظم
4. ما تعريف زاوية السقوط و زاوية الانعكاس
5. ما العلاقة بين زاوية السقوط و زاوية الانعكاس من التجربة
6. اكتبي نص قانوني الانعكاس
7. عللي : يستطيع جميع طلبة الصف رؤية ما هو مكتوب على السبورة
8. ما هي أنواع المرايا
9. عرفي المرآة المستوية
10. ما صفات الخيال المتكون في المرآة المستوية من خلال التجربة
11. حلي بعض المسائل المتعلقة بالمرايا المستوية
12. فسري استخدام المرايا المستوية في الصالونات
13. ما العوامل التي تحدد عدد الأخيلة المتكونة لجسم بين مرآتين مستويتين
14. احسبي .. عدد الأخيلة المتكونة لجسم بين مرآتين مستويتين
15. اكري بعض التطبيقات على المرايا المستوية
16. ما هي البريسكوب و آلية عمله
17. صممي بيرسكوب باستخدام مواد بسيطة
18. ما المقصود بالمرايا الكروية , المحدبة و المقعرة
19. ما المقصود بالمفاهيم الاتيةالمحور الرئيسي للمرآة , البعد البؤري , البؤرة, مركز التكور, نصغ قطر التكور
20. حددي بؤرة المرآة المقعرة و المحدبة عملياً
21. عرفي البؤرة الحقيقية و البؤرة الوهمية
22. ما هي آلية رسم الخيال المتكون لجسم في مرآة كروية محدبة/ مقعرة
23. حددي العلاقة بين موقع الجسم و صفات الخيال المتكون في المرآة المقعرة و المرآة المحدبة عملياً
24. ما هي قانون المرايا
25. استخدمي قانون المرايا في مسائل حسابية
26. ما هي بعض التطبيقات للمرايا المقعرة
 |
| انكسار الضوء  | 1. أن تذكر بعض الظواهر المرتبطة بانكسار الضوء
2. أن تستنتج بالتجربة العملية سلوك الضوء عند انتقاله في الأوساط الشفافة المختلفة
3. أن تستنتج مفهوم انكسار الضوء, الكثافة الضوئية, زاوية السقوط, زاوية الانكسار
4. أن تصف سلوك الضوء عند انتقاله من وسط عالي الكثافة لوسط منخفض لكثافة و العكس
5. أن تستنتج العلاقة بين جيب زاوية السقوط و جيب زاوية الانكسار عملياً
6. أن تكتب نص قانون سنل
7. أن توضح المقصود بمعامل الانكسار
8. أن تتعرف قانون معامل الانكسار
9. أن تستخدم قانون معامل الانكسار في حل مسائل بسيطة
 | معرفةاستدلالاستدلالتطبيقاستدلالتطبيقفهم و استيعابمعرفةتطبيق | 1. اكري لعض الظواهر المرتبطة بانكسار الضوء
2. ما بالتجربة العملية سلوك الضوء عند انتقاله في الأوساط الشفافة المختلفة
3. ما مفهوم انكسار الضوء, الكثافة الضوئية, زاوية السقوط, زاوية الانكسار
4. صفي سلوك الضوء عند انتقاله من وسط عالي الكثافة لوسط منخفض لكثافة و العكس
5. ما العلاقة بين جيب زاوية السقوط و جيب زاوية الانكسار عملياً
6. اكتبي نص قانون سنل
7. ما المقصود بمعامل الانكسار
8. ما هي قانون معامل الانكسار
9. استخدمي قانون معامل الانكسار في حل مسائل بسيطة
 |
| انكسار الضوء و تطبيقاته | 1. أن تحلل ضوء الشمس باستخدام المنشور
2. أن تفسر اختلاف زوايا انحراف الألوان في المنشور
3. أن تعلل ظهور قوس قزح في ايام الشتاء بعد ظهور الشمس
4. أن تكتب تقريراً عن ظاهرة السراب
5. أن توضح مفهوم العدسة المحدبة و المفعرة و البؤرة, البعد البؤري , مركز التكور, المركز البصري
6. أن تجد البؤرة للعدسة المحدبة و المقعرة عملياً
7. أن تجد صفات الخيال المتكون في العدسة المحدبة / المقعرة بالرسم
8. أن تستنتج العلاقة بين موقع الجسم و صفات الخيال المتكون في العدسة المحدبة / المقعرة عملياً
9. أن تتعرف قانون العدسات
10. أن تستخدم قانون العدسات في حل مسائل متنوعة
11. أن تذكر بعض استخدامات العدسات
12. أن توضح آلية عمل العين
13. أن تقارن بين قصر النظر و طول النظر
14. أن تذكر أمثلة على اجهزة بصرية
15. أن تتعرف التلسكوب و أجزاؤه
16. أن تتعرف آلية عمل التلسكوب
17. أن تتعرف الكاميرا و أجزاؤها
18. أن تتعرف آلية عمل الكاميرا
19. أن تتعرف المجهر المركب و أجزاؤه
20. أن تتعرف آلية عمل المجهر المركب
 | تطبيقاستدلالاستدلالتطبيقفهم و استيعابتطبيقتطبيقاستدلالمعرفةتطبيقمعرفةفهم و استيعابتطبيقمعرفةمعرفةمعرفةمعرفةمعرفةمعرفةمعرفة | 1. حلي ضوء الشمس باستخدام المنشور
2. فسري اختلاف زوايا انحراف الألوان في المنشور
3. عللي : ظهور قوس قزح في ايام الشتاء بعد ظهور الشمس
4. اكتبي تقريراً عن ظاهرة السراب
5. عرفي العدسة المحدبة و المفعرة و البؤرة, البعد البؤري , مركز التكور, المركز البصري
6. جدي البؤرة للعدسة المحدبة و المقعرة عملياً
7. حددي صفات الخيال المتكون في العدسة المحدبة / المقعرة بالرسم
8. ما العلاقة بين موقع الجسم و صفات الخيال المتكون في العدسة المحدبة / المقعرة عملياً
9. ما هي قانون العدسات
10. استخدمي قانون العدسات في حل مسائل متنوعة
11. اكري بعض استخدامات العدسات
12. وضحي آلية عمل العين
13. قارني بين قصر النظر و طول النظر
14. اكري أمثلة على اجهزة بصرية
15. ما هي التلسكوب و أجزاؤه
16. ما هي آلية عمل التلسكوب
17. ما هي الكاميرا و أجزاؤها
18. ما هي آلية عمل الكاميرا
19. ما هي المجهر المركب و أجزاؤه
20. ما هي آلية عمل المجهر المركب
 |
|  | انسجة النبات الزهري | 1. أن تتعرف الأجزاء الرئيسية للنبات الزهري
2. أن توضح المقصود بالنسيج
3. أن تتعرف الأنسجة النباتية
4. أن تعلل تسمية الأنسجة المولدة بها الاسم
5. أن تحدد اماكن وجود الأنسجة المولدة في النبات
6. أن تستنتج خصائص الخلايا المكونة للنسيج المرستيمي
7. أن تلائم بين تركيب النسيج المرستيمي و وظيفته
8. أن تستنتج خصائص الخلايا المكونة للنسيج البرنشيمي و الكولنشيمي و الأسكلرنشيمي
9. أن تلائم بين تركيب النسيج البرنشيمي و الكولنشيمي و الأسكلرنشيمي و وظائفها
10. أن تقارن بين خلايا النسيج البرنشيمي و الكولنشيمي و الأسكلرنشيمي في جدول
11. أن تصف خلايا البشرة في النبات
12. أن تعلل وجود طبقة الكيوتيكل على قشرة الورقة
13. أن تفسر وجود الثغور على القشرة
14. أن تتعرف مكونات أجزاء نسيج الخشب و اللحاء
15. أن تقارن بين الخشب و اللحاء
16. أن تلائم تركيب الخشب و اللحاء و وظيفة كل منهما
 | معرفةفهم واستيعابمعرفةاستدلالتطبيقاستدلالفهم و استيعاباستدلالفهم و استيعابتطبيقتطبيقاستدلالاستدلالمعرفةتطبيقفهم و استيعاب | 1. ما هي الجزاء الرئيسية للنبات الزهري
2. ما المقصود بالنسيج
3. ما هي الأنسجة النباتية
4. عللي : تسمية الأنسجة المولدة بها الاسم
5. حددي اماكن وجود الأنسجة المولدة في النبات
6. ما خصائص الخلايا المكونة للنسيج المرستيمي
7. من تركيب النسيج المرستيمي ما وظيفته
8. ما خصائص الخلايا المكونة للنسيج البرنشيمي و الكولنشيمي و الأسكلرنشيمي
9. من تركيب النسيج البرنشيمي و الكولنشيمي و الأسكلرنشيمي حددي وظائفها
10. قارني بين خلايا النسيج البرنشيمي و الكولنشيمي و الأسكلرنشيمي في جدول
11. صفي خلايا البشرة في النبات
12. عللي : وجود طبقة الكيوتيكل على قشرة الورقة
13. فسري وجود الثغور على القشرة
14. ما هي مكونات أجزاء نسيج الخشب و اللحاء
15. قارني بين الخشب و اللحاء
16. من تركيب الخشب و اللحاء ما وظيفة كل منهما
 |
| النبات الزهري | أجاء النبات الزهري | 1. أن تتعرف تركيب بذور النباتات من خلال التجربة
2. أن تستنتج وظيفة أجزاء البذرة
3. أن ترسم البذرة و تعين عليها اجزاؤها
4. أن تتعرف أنواع الجذور في النباتات
5. أن تقارن بين الجذور الوتدية و الجذور العرضية
6. أن تصنف النباتات حسب نوع الجذور
7. أن ترسم تخطيطاً للشكل الخارجي لجذور ذات الفلقتين و تعين الأجزاء عليه
8. أن تحدد نوع الخلايا في مناطق الجذر المختلفة
9. أن تستنتج وظائف مناطق الجذر المختلفة بناء على تركيبها
10. أن توضح مفهوم الخاصية الاسموزية
11. أن توضح أجزاء المقطع العرضي لجذر نبات ذات الفلقتين
12. أن تتعرف تركيب أجزاء جذر ذات الفلقتين
13. أن تتبع مسار جزيء ماء من لحظة امتصاصه للحظة وصوله الورقة
14. أن تتعرف أجزاء ساق النبتة
15. أن توضح أجزاء المقطع العرضي لساق نبات ذات الفلقتين
16. أن تتعرف تركيب أجزاء ساق ذات الفلقتين
17. أن تستنتج وظائف الساق
18. أن تتعرف آلية تكون الحلقات السنوية
19. أن تميز بين الحلقات الربيعية و الصيفية
20. أن تحسب عمر النبتة من حلقاتها
21. أن تميز في جدول بين الورقة البسيطة و الورق المركبة
22. أن تتعرف أجزاء الورقة
23. أن توضح تركيب المقطع العرض للورقة
24. أن تلائم تركيب الورقة مع وظيفتها
 | معرفةاستدلالتطبيقمعرفةتطبيقتطبيقتطبيقتطبيقاستدلالفهم و استيعابفهم و استيعابمعرفةتطبيقمعرفةمعرفةمعرفةاستدلالمعرفةتطبيقتطبيقتطبيقمعرفةفهم و استيعابفهم و استيعاب | 1. ما هي تركيب بذور النباتات من خلال التجربة
2. ما وظيفة أجزاء البذرة
3. ارسمي البذرة و تعين عليها اجزاؤها
4. ما هي أنواع الجذور في النباتات
5. قارني بين الجذور الوتدية و الجذور العرضية
6. صنفي النباتات حسب نوع الجذور
7. ارسمي تخطيطاً للشكل الخارجي لجذور ذات الفلقتين و تعين الأجزاء عليه
8. حددي نوع الخلايا في مناطق الجذر المختلفة
9. ما وظائف مناطق الجذر المختلفة بناء على تركيبها
10. عرفي الخاصية الاسموزية
11. وضحي أجزاء المقطع العرضي لجذر نبات ذات الفلقتين
12. ما هي تركيب أجزاء جذر ذات الفلقتين
13. تتبع مسار جزيء ماء من لحظة امتصاصه للحظة وصوله الورقة
14. ما هي أجزاء ساق النبتة
15. وضحي أجزاء المقطع العرضي لساق نبات ذات الفلقتين
16. ما هي تركيب أجزاء ساق ذات الفلقتين
17. ما وظائف الساق
18. ما هي آلية تكون الحلقات السنوية
19. ميزي بين الحلقات الربيعية و الصيفية
20. احسبي .. عمر النبتة من حلقاتها
21. ميزي في جدول بين الورقة البسيطة و الورق المركبة
22. ما هي أجزاء الورقة
23. وضحي تركيب المقطع العرض للورقة
24. من تركيب الورقة ما هي وظيفتها
 |
|  | الهرمونات النباتية | 1. ان توضح المقصود بالانتحاء الضوئي, و التاود الأرضي
2. أن تفسر آلية حدوث الانتحاء الضوئي و التأود الأرضي
3. أن تتعرف على آثر هرمون السيتوكاينين على النبات
4. أن تستنتج أثر الجبريلين على النباتات من خلال التجربة
5. أن توضح دور الإثيلين في نضج الثمار
 | فهم و استيعاباستدلالمعرفةاستدلالفهم و استيعاب | 1. ما المقصود بالانتحاء الضوئي, و التاود الأرضي
2. فسري آلية حدوث الانتحاء الضوئي و التأود الأرضي
3. ما هي على آثر هرمون السيتوكاينين على النبات
4. ما أثر الجبريلين على النباتات من خلال التجربة
5. وضحي دور الإثيلين في نضج الثمار
 |

*جدول المواصفات للإمتحان النهائي 35%*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **مستوى الأهداف****عنوان الفصل** | **معرفة** | **فهم و استيعاب** | **تطبيق** | **استدلال** | **المجموع** |
| **61** | **29.9%** | **33** | **16%** | **50** | **24.5%** | **60** | **29.6%** | **204** | **100%** |
| الجدول الدوري الحديث | **8** | **11.5%** | **1** | **0.5** | **1** | **1** | **3.5** |
| الروابط الكيميائية و تمثيل لويس | **4** | **5.7%** | **0.5** | **0.5** | **0.5** | **0.5** | **2** |
| أنواع التفاعلات الكيميائية | **8** | **11.5%** | **1** | **0.5** | **1** | **1** | **3.5** |
| مفهوم التاكسد و الاختزال | **6** | **8.6%** | **1** | **0.5** | **1** | **1** | **3.5** |
| خصائص الضوء و طبيعته | **4** | **5.7%** | **0.5** | **0.5** | **0.5** | **0.5** | **2** |
| انعكاس الضوء و تطبيقاته | **12** | **17.4%** | **2** | **1** | **1.5** | **2** | **6.5** |
| انكسار الضوء  | **9** | **13%** | **1.5** | **1** | **1** | **1** | **4.5** |
| ظواهر و تطبيقات على انكسار الضوء | **3** | **4.8%** | **0.5** | **0.5** | **0** | **0.5** | **1.5** |
| انسجة النبات الزهري | **6** | **8.6%** | **1** | **0.5** | **1** | **1** | **3.5** |
| أجزاء النبات الزهري | **6** | **8.6%** | **1** | **0.5** | **1** | **1** | **3.5** |
| الهرمونات النباتية | **3** | **4.8%** | **1.5** | **0** | **0.5** | **0.5** | **2.5** |
|  | **69** | **100%** | **11.5** | **6** | **9** | **9.5** | **30** |

**معلمة المادة مديرة المدرسة**