

س/ 2 اجب عما يأتي؟

1- عدد اجزاء الزهراء؟

الجواب/ 1- غلاف البذرة 2- الجنين 3- الفلق 4- السويداء

2- عدد اجزاء الجنين؟

الجواب/ 1- الجذير 2- الرويشة

3- ما العوامل الرئيسية لنمو البذرة؟

الجواب/ 1- التربة الملائمة 2- الماء الكافي 3- العناصر الغذائية

4- ما مراحل عملية الانبات في البذرة؟

الجواب /

1- تفتح البذرة عند حصولها على الماء

2- يبده الجنين بالنمو وتكبر اجزاءه

3- ينمو الجذير ويمتد داخل التربة و الرويشة خارجها

5- عدد طرق انتشار البذور؟

الجواب /

1- الماء 2- الهواء 3- الحيوانات 4- الانتشار الالي

6- ما مميزات التكاثر الخضري؟

الجواب /

1- انتاج نباتات ناضجة بمدة زمنية قصيرة

2- انتاج نباتات دون الحاجة للبذور

3- يعد وسيلة للتغلب على الظروف المناخية غير الملائمة لنمو البذور

س3/ ما هو السوس وما هي خصائصه ؟

الجواب/

السوس : هو نبات عشبي معمر ينمو بكثرة في المناطق الرملية الرطبة وشواطئ الأنهار .
خصائصه

- 1- سريع الانتشار والنمو:
- 2- وراقه مثلثة الشكل وطويلة.
- 3- يستخدم طبياً في علاج بعض الأمراض..
- 4- يمتد ساقه على سطح الارض واسفلها
- 5- يوجد في ساقه درنات على شكل عقد ذات لون اسود

س /4 اكمل الجمل الآتية بما يناسبها ؟

- 1- تسمى طريقة تكاثر النباتات بواسطة البذور بـ **النكاث** بالبذور
- 2- وظيفة غلاف البذرة هي **يوفر لها الحماية**.
- 3- جزء الجنين الذي ينمو ليكون الساق هو **الرويشة**
- 4- جزء الجنين الذي ينمو ليكون الجذر هو **الجذير**
- 5- **الاخصاب** هو العملية التي تؤدي الى تكوين الثمار.
- 6- **الفلق** هو الجزء الاكبر من البذرة.
- 7- من البذور ذوات الفلقة الواحدة **الذرة** .
- 8- من البذور ذوات الفلقتين **الفاصوليا**
- 9- توجد على سطح الدرنة نتوءات تسمى **العيون** .
- 10- كل **فص** في نبات الثوم عبارة عن بصلة

- 11- من العوامل التي تجعل الدرنات أكثر أنشارًا مقاومتها الحرارة العالية.
- 12- الانتشار الالي هو الطريقة التي يتدخل بها الإنسان للانتشار البذور .
- 13- عند زراعة الابصال نضع في كل فصيص ١ - ٣ بصلة.
- 14- البذور التي ينقلها الهواء خفيفة الوزن ولها تراكيب تشبه الأجنحة .
- 15- البذور التي ينقلها الماء خفيفة الوزن و عريضة الشكل.
- 16- البذور التي تنقلها الحيوانات ذات تركيب شوكي
- 17- بعض الثمار تحتوي على بنية واحدة مثل التمر والخوخ والمشمش
- 18- بعض الثمار تحتوي على اكثر من بذرة مثل البطيخ والطماطم .
- 19- من النباتات التي تتكاثر بالدرنات البطاطا والزنجبيل والسوس.
- 20- من النباتات التي تتكاثر بالأبصال النرجس والثوم والبصل

س/ 5 اذكر السبب (علل ماياتي)؟

1- تكون البذور التي تنقلها الحيوانات ذات تركيب شوكي.

الجواب / ليساعدها على الالتصاق بجسم الحيوانات.

2- وجود طبقة فلينية على سطح الدرنه.

الجواب / لحماية الدرنه من الاصابة بالامراض الفطرية والتعفن بعد زراعتها.

3- التكاثر بالدرنات أكثر انتشاراً من التكاثر بالأبصال

الجواب / وذلك لمقاومة الدرنه لدرجات الحرارة العالية .

4- لماذا يعد نبات السوس سريع الانتشار ؟

الجواب / لأن التربة الملائمة لنموه موجودة في مناطق عدة

5- تحمل الساق القرصية في البصلة أوراق ذات قواعد شحمية.

الجواب / وذلك لتعزيم كميات كبيرة من الماء

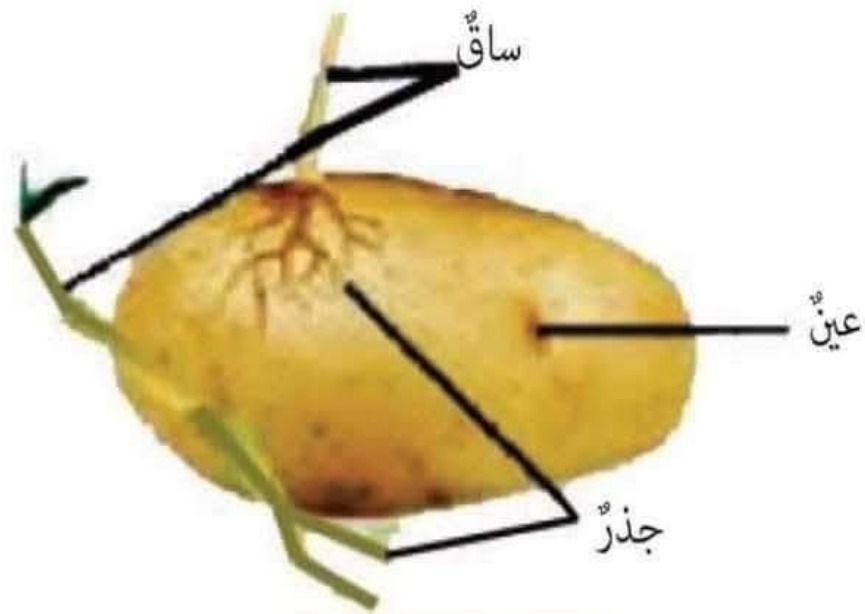
6- لماذا لا تحتاج الايصال الى كميات كبيرة من الماء عند زراعتها .

الجواب / لأنها تخزن كميات من الماء

7- هل يوجد فرق بين زراعة الدرنة كاملة أو تقطيعها .

الجواب / لا يوجد فرق اذا توفرت الشروط من وجود العيون في الدرنة.

س / ارسم الدرنة مع التأشير على الاجزاء؟



الدرنات والعيون

التكاثر الاصطناعي في النباتات

س1/ ما المقصود بالمفردات التالية؟

- 1- التكاثر الاصطناعي : هو أحد أنواع التكاثر في النباتات ويتم بتدخل الانسان.
- 2- التطعيم : هو أحد أنواع التكاثر الاصطناعي ويتم بنقل جز نباتي في من النبات .
- 3- الطعم : هو جزء نباتي يحتوي على برعم واحد أو أكثر.
- 4- القلم : هو جزء مقطوع من النبات لغرض تكاثره.
- 5- الفسيلة : نمو جانبي ينشأ من قاعدة الساق وتطابق الفسيلة النبات الام
- 6- الفسيلة الهوائية: هي نوع من انواع الفسائل وتنمو مرتفعة من الارض على جذع النخلة.

س2/ عدد خطوات زراعة الفسيلة الهوائية؟

- الجواب/ 1- يوضع صندوق خشبي أو كيس حول قاعدة الفسيلة.
- 2- يملأ الصندوق بمزيج من التراب والسماذ .
- 3- يتم ربيها لمدة 6 اشهر حتى تظهر لها جذور
- 4- بعدها يمكن فصلها عن النخلة الأم وزراعتها.

س3/ ماهي خطوات عملية التطعيم؟

- الجواب/ 1- قطع الطعم وتجهيزه .
- 2- تركيب الطعم على النبات الاصل .
- 3- ربطهما بإحكام

س4/ ما هي الصفات التي ينبغي أن تتوفر في الطعم؟

الجواب/ 1- أن يحتوي على برعم واحد أو أكثر.

2- خاليا من الأمراض.

3- يكون من الاصناف المرغوبة

س5/ ما هي أنواع الأقلام؟

الجواب/ 1- قلم ساقى

2- قلم جذري

3- قلم ورقي

س6/ كيف يتم تحضير الأقلام المساقية؟

الجواب/

1- يقطع القلم لأجزاء صغيرة كل جزء يصل برغماً أو أكثر

2- تقطع قمة القلم بشكل مائل وقاعدته بشكل افقي

3- تربط الأقلام بشكل حزم وتعرض في الأرض.

س7/ أكمل الجمل الآتية بما يناسبها.

1- يسمى النبات الذي يوضع عليه الطعم بـ **الاصل**

2- القلم الذي يؤخذ من ساق النبات هو **قلم ساقى**

3- البرتقال من النباتات التي تتكاثر بـ **التطعيم**

4- يسمى الجزء المنقول من النبات بـ **الطعم**.

5- يسمى النمو الجانبي من قاعدة ساق النخلة بـ **الفسيلة**

6- جنس النخلة المأخوذة من شجرة مؤنثة هي **مؤنثة**.

7- من النباتات التي تتكاثر بالفسائل **النخيل**.

- 8 - الفسيلة التي تنمو على جذع النخلة ومرتفعة عن الارض **الفسيلة الهوائية**
- 9- **تعد الاقلام الساقية** الأكثر انتشارا من انواع الاقلام الاخرى.
- 10- **التكاثر الاصطناعي** انواع مثل التكاثر ب **التطعيم والاقلام والفسائل**

س8/ أذكر السبب ((على ما يأتي)) ؟

1- لماذا يلجأ المزارعون الى تكثير النباتات بالتطعيم ؟

الجواب/ للحصول على نباتات جديدة ذات صفات مرغوبة.

2- **تعد الاقلام الساقية** اكثر انواع الاقلام شيوعا ؟

الجواب/ وذلك لسهولة الحصول عليها .

3- لماذا لا ينتشر النخيل في كل مناطق العالم ؟

الجواب/ لأنه يحتاج الى ظروف بيئية مثل درجة الحرارة العالية والرطوبة.

4- لماذا يغطي مكان التصاق الطعم بمادة شمعية او شريط لاصق ؟

الجواب/ الحماية من الرطوبة والحشرات وضمان التحامها .

5- **الفسائل القريبة** من الارض اصلح للزراعة من **الفسائل الهوائية**؟

الجواب /لأنها تحتوي على مجموعة من الجذور

6- **يحرص المزارعون** عند زراعة الفسائل على عدم وضعها بشكل مائل نحو اشعة الشمس ؟

الجواب/ وذلك لحماية القمة النامية للفسيلة

7- لماذا يفضل استخدام الفسائل لتكثير النخيل وليس البذور ؟

الجواب/ لأن البذور تستغرق وقتاً أطول .

س1/ ما المقصود بالمفردات التالية؟

- 1- الجهاز العصبي :- هو أحد أجهزة جسم الإنسان وظيفته تنظيم عمل الجسم.
- 2- الجهاز الهيكلي :- هو أحد أجهزة جسم الإنسان وظيفته توفير الدعم والاسناد للجسم
- 3- الجمجمة :- هي من أجزاء الهيكل المحوري وتتكون من عظام ملتحمة.
- 4- العمود الفقري :- هو المحور الذي يحمل جسم الإنسان ويتكون من ٣٣ فقرة
- 5- الفقرات :- هي تراكيب عظمية قرصية الشكل .
- 6- الأقراص :- تراكيب طرية تسمح بانحناء الفقرات توجد بين الفقرات .
- 7- الأضلاع :- هي عظام منقوسة تتصل من الامام بعظم القص .
- 8- الجهاز العضلي :- هو أحد أجهزة جسم الإنسان ومسؤول عن حركة الجسم.
- 9- العضلات :- هي نسيج عضلي يحرك العظام.
- 10- الأوتار :- هي عبارة عن تراكيب تربط العضلات بالعظام.
- 11- العضلات الإرادية :- هي العضلات التي يمكن أن تتحكم بحركتها .
- 12- العضلات اللاارادية :- هي العضلات التي لا يمكن أن تتحكم بحركتها ..

س 2/ اعط وظيفة كل مماياتي ؟

- 1- الجهاز العصبي تنظيم عمل الجسم
- 2- الجهاز الهيكلي توفير الحماية والدعم والاسناد للجسم
- 3- الجهاز العضلي . مسؤول عن حركة الجسم
- 4- الجمجمة تحمي الدماغ واعضاء الحس من المؤثرات الخارجية
- 5- العمود الفقري حماية الحبل الشوكي
- 6- القفص الصدري حماية القلب والرئتين
- 7- الاقراص تسمح بانحناء الفقرات وتعمل كوسائد ضد الصدمات

س 3/ كيف نحافظ على صحة الجهاز العصبي ؟

الجواب/

- 1- النوم الكافي بمعدل ٨ ساعات يومياً .
- 2- ممارسة الرياضة المفيدة وتجنب التمرينات العنيفة.
- 3- تناول الغذاء الصحي .
- 4- تجنب التواجد قرب الاشخاص المدخنين .

س 4/ كيف نحافظ على صحة الجهاز العضلي وسلامته ؟

الجواب/

- 1- ممارسة الرياضة اليومية.
- 2- عدم القيام بالحركات العنيفة.
- 3- تجنب الوقوف مدة طويلة.
- 4- عدم مشاهدة التلفاز والحاسوب مدة طويلة

س5/ ما أقسام الجهاز العصبي ؟

- الجواب/ 1 - الجهاز العصبي المركزي .
2- الجهاز العصبي المحيطي أو الطرفي

س6/ عدد أربع رياضات يقوم بها الإنسان اثنان مفيدة واثنان مؤذية للعضلات؟

- الجواب/ المفيدة ← السباحة - ركوب الدراجات الهوائية
المؤذية ← المصارعة - الكاراتيه

س7/ أملأ الجمل الآتية بالكلمة المناسبة ؟

- 1- يتكون الجهاز العصبي المركزي من الدماغ و الحبل الشوكي
- 2- يتكون الجهاز العصبي المحيطي من شبكة من الأعصاب
- 3- يطلق على الهيكل العظمي تسمية الجهاز الهيكلي
- 4 - يبلغ عدد العظام في جسم الإنسان البالغ 206 عظمة .
- 5- تكون بعض العظام طويلة مثل عظام الأطراف.
- 6- تكون بعض العظام قصيرة مثل عظام الأصابع.
- 7- يتكون الهيكل المحوري من ثلاث اجزاء هي الجمجمة والعمود الفقري و القفص الصدري
- 8- يتكون العمود الفقري من ٣٣ فقرة .
- 9- يتكون القفص الصدري من الاضلاع وعظم القص .
- 10- تنقسم العضلات حسب موقعها في الجسم الى داخلية و خارجية
- 11- نقسم العضلات من حيث عملها الى عضلات ارادية ولا ارادية.
- 12- من امثلة العضلات اللا ارادية عضلة القلب والمعدة.

13- تحيط **الجمجمة** بالدماغ وتحميه من الصدمات.

14- عظام الساقين **طويلة** وعظام البطن **عريضة** وعظام العمود الفقري **قصيرة**

س8/ أذكر السبب (علل مايتي) ؟

1- الجهاز العصبي من أهم الأجهزة في الجسم

الجواب/ لأنه يسيطر على فعاليات الجسم كافة

2- تجنب التمرينات الرياضية العنيفة .

الجواب/ لأن السقوط القوي يؤدي العمود الفقري.

3- تجنب التواجد قرب الأشخاص المدخنين

الجواب/ لأن التدخين يسبب أمراضا خطيرة الجهاز العصبي.

4- لماذا ينصح راكبو المراكب النارية بارتداء الخوذة

الجواب/ لحماية الرأس والدماغ من الخدمات الخارجية .

5- تكون العظام صلبة ولا تتفتت بسهولة.

الجواب/ لكي توفر دعامة قوية للجسم.

7- الحركات العنيفة تؤدي الجهاز العضلي

الجواب/ لأنها تسبب التمزق للعضلات.

8- تجنب الوقوف مدة طويلة

الجواب/ لأنه يسبب اعياء لعضلات الساقين

9- عدم مشاهدة التلفاز والحاسوب مدة طويلة

الجواب/ لأنه يسبب أجهاد لعضلات العينين

الحسن عند الانسان

س1/ ما المقصود بالمفردات التالية ؟

- 1- العين :- هي عضو البصر يغطيها جفنان علوي وسفلي .
- 2- المشيمية:- وهي الطبقة الوسطى من طبقات العين وتضم الجزء الملون .
- 3- البؤبؤ :- هو فتحة صغيرة يمر الضوء من خلالها إلى العين .
- 4- الشبكية :- وهي الطبقة الداخلية للعين التي تتحس الضوء وتميز الالوان.
- 5- الصيوان : هو عبارة عن تركيب غضروفي مغطى بالجلد يحتوي على طيات.
- 6- الانف : هو عضو الشم ويتكون من فتحتين تسمى المنخرين .
- 7- اللسان : هو عضو عضلي يحتوي على مناطق تعمل على تمييز الطعم يسمى براعم التذوق.
- 8- براعم الذوق :- هي مناطق توجد على سطح اللسان تعمل على تمييز الطعم
- 9- الجلد : هو الغطاء الخارجي لجسم الإنسان وهو من اهم الاعضاء واكبرها .
- 10- المسامات : هي فتحات صغيرة تنتشر على طبقة البشرة.
- 11- البشرة : هي الطبقة الخارجية للجلد التي تحفظ السوائل الحيوية.
- 12- الأدمة: هي من طبقات الجلد وتحتوي على نهايات الاعصاب الحسية.
- 13- الغدد الدهنية : هي الغدد التي توجد بطبقة الادمة وتفرز الدهون.
- 14- الغدد العرقية : هي الغدد التي تفرز العرق خارج الجسم لحفظ درجة حرارة الجسم.

س/ ارسم مناطق براعم التذوق على اللسان مؤشر على الاجزاء



مناطق براعم التذوق على اللسان

س2/ ما وظائف الجلد الأساسية ؟

- 1- يشكل الغطاء الخارجي للجسم
- 2- يمثل الجلد عضو حاسة اللمس .
- 3- يعد جهازاً أخرجياً
- 4- يعمل على تنظيم حرارة الجسم
- 5- يشكل ملامح الإنسان الخارجية
- 6- بعد وسيلة للتعرف على الأشخاص من خلال استخدام بصمات الاصابع

س3/ أكمل الجمل الآتية بما يناسبها؟

- 1- الطبقة الخارجية في العين تسمى **الصلبة** وتضم **القرنية** او **بياض العين**
- 2- الطبقة الوسطى في العين تسمى **المشيمية** وتضم **الجزء الملون**.
- 3 - **الجزء الملون** في العين يسمى **القزحية**
- 4- يمر الضوء الى العين من خلال فتحة صغيرة تسمى **البؤبؤ**
- 5- الطبقة الداخلية من العين تسمى **الشبكية**.
- 6- الاذن الخارجية تبرز فوق سطح الرأس تسمى **الصيوان**
- 7- تتكون الاذن الوسطى من **ثلاثة** عظام لنقل الصوت.
- 8- شكل الصورة التي تتكون في الشبكية **مقلوبة**
- 9 - عدد براعم التذوق في اللسان **اربعة**
- 10- **براعم التذوق** هي مناطق تعمل على تمييز الطعم في اللسان
- 11- تبلغ مساحة الجلد **1و7 م** ووزنه **٣ كغم** في الإنسان البالغ
- 12- الطبقة الخارجية من الجلد تسمى **البشرة**
- 13- الطبقة الداخلية من الجلد تسمى **الأدمة**.

- 14- من الاعضاء الملحقة بالجلد الشعر والاذافر
- 15- الغدد المسؤولة عن ترطيب الجلد هي الغدد الدهنية
- 16- الفتحات التي تنتشر على البشرة تسمى المسامات
- 17- الغدد المسؤولة عن تنظيم درجة الحرارة تشمل الغدد العرقية.
- 18- جزء الأذن الذي يهتز لينقل الصوت هو الطبلة

س4/ عدد طبقات العين؟

الجواب/

- 1- الطبقة الخارجية تسمى الصلبة
- 2- الطبقة الوسطية تسمى المشيمية
- 3- الطبقة الداخلية تسمى الشبكية

س5/ مم تتركب الأذن.

الجواب/ 1- الأذن الخارجية 2- الأذن الوسطى 3- الأذن الداخلية

س6/ عدد براعم التذوق في اللسان مع ذكر موقعها؟

- 1- براعم المرارة وتقع في القسم الخلفي للسان
- 2- براعم الحموضة وتقع على جانبي اللسان الخلفيين
- 3- براعم الحلاوة وتقع في مقدمة اللسان
- 4- براعم الملوحة وتقع على جانبي اللسان الاماميين

س7/ كيف نحافظ على صحة وسلامة كل مما يأتي؟

أ- حاسة البصر؟

الجواب/

- 1- عدم الجلوس قريبا من شاشة التلفاز والحاسوب مدة طويلة
- 2- استخدام الاضاءة المناسبة عند القراءة
- 3- الاهتمام بنظافة العيون
- 4- ارتداء النظارات الشمسية عندما تكون الشمس قوية

ب - حاسة السمع؟

الجواب/

- 1- الاهتمام بنظافة الاذن
- 2- الابتعاد عن الاماكن التي فيها ضوضاء، واصوات مزعجة.
- 3- عدم استخدام سماعات الهاتف مدة طويلة.

ج - صحة وسلامة الجلد؟

- 1- الاهتمام بنظافة الجلد من خلال الاستحمام اليومي
- 2- أتجنب الوقوف تحت الشمس مدة طويلة .
- 3- الحذر عند استخدام الادوات الحادة كالمسكاكين والمقص
- 4- شرب كميات كافية من الماء.

س8/ علل مايتي (اذكر السبب)؟

1- لماذا يتسع البؤبؤ في الاماكن المظلمة ؟

الجواب/ حتى يسمح لدخول اكبر كمية من الضوء للعين.

2- عدم الجلوس قريبا من التلفاز او الحاسوب مدة طويلة ؟

الجواب/ لانها تسبب الأذى لحاسة البصر.

3 - عدم استخدام سماعات الهاتف مدة طويلة ؟

الجواب/ لانها تسبب الأذى لطبلة الأذن.

4- بعد الجلد أكبر الاعضاء في جسم الانسان ؟

الجواب/ لأنه يغطي الجسم كاملاً.

5- لماذا تغطي الأظافر نهايات الجلد في الأصابع؟

الجواب/ للمحافظة على نهايات الإطابع من العوامل الخارجية

6- لماذا تنتشر المسامات على طبقة البشرة ؟

الجواب/ لكي يتمكن الجلد من افراز العرق خارج الجسم

7- لماذا اميز الطعم الحلو أسرع من الطعم المر ؟

الجواب/ لان براعم الحلاوة تقع في مقدمة اللسان والمرارة في نهاية اللسان.

8- الاكثار من تناول الماء في فصل الصيف؟

الجواب/ لتعويض الماء الذي يفقده الجسم بالتعرق والحماية من الجفاف.

8- تجنب الوقوف تحت أشعة الشمس مدة طويلة

الجواب/ لأن حرارة الشمس تسبب الحروق الجلد

س9/ اعط وظيفة كل مما يأتي ؟ أو اهمية أو فائدة ؟

1- الاجفان : غلق العينين أثناء النوم وحمايتها من دخول الاجسام الغريبة.

2- العظام في الأذن الوسطى : نقل الصوت الى الاذن الداخلية .

3- المادة المخاطية في الأنف : الترطيب السطح الداخلي للأنف.

4- الغدد الدهنية : ترطيب البشرة

5- الغدد العرقية : تنظيم حرارة الجسم

6- الاظافر : حماية نهايات الاصابع

7- بصمات الاصابع : التعرف على الاشخاص

8- براعم التذوق : تمييز الطعم

س10/ اختر الاجابة الصحيحة؟

1- تتكون الأذن الوسطى من (ستة عظام - ثلاثة عظام - اربعة عظام)

3- يبلغ وزن الجلد في جسم الإنسان (3كغم - 4كغم - 5كغم)

4- وظيفة في الجلد تعمل على تنظيم الحرارة (اللمس - الشم - التعرق)

5- الجزء الذي يهتز لينقل الصوت في الاذن (الصيوان - الطبلة - العصب)

س11/ ما اعضاء الحس في الانسان؟

الجواب/ 1- العين.....عضو حاسة البصر

2- الأذن.....عضو حاسة السمع

3- الأنف.....عضو حاسة الشم

4- اللسان.....عضو حاسة الذوق

5- الجلد.....عضو حاسة اللمس

- 8- العناصر الموجودة في الطبيعة عددها 14 عنصراً
- 9- توجد الرابطة الكيميائية بين ذرات العنصر أو المركب.
- 10- غاز ثنائي أكسيد الكربون لا لون له.
- 11- ينتج غاز ثنائي أكسيد الكربون من اتحاد ذرة كربون مع ذرتي أكسجين
- 12- غاز ثنائي أكسيد الكربون تستخدمه النباتات بعملية البناء الضوئي

س3/ مم تتركب الذرة؟

الجواب/ 1- البروتونات

2- النيوترونات

3- الإلكترونات

س4/ رتب الإلكترونات و البروتونات والنيوترونات تصاعدياً من حيث الكتلة؟

الجواب/ 1- الإلكترونات

2- البروتونات

3- النيوترونات

س/ هل يعد جزيء الماء مركباً ، ولماذا ؟

ج / نعم لأنه يتكون من اتحاد ذرات مختلفة وهي الأوكسجين و الهيدروجين

س / مم يتكون جزيء الماء ؟

ج/ يتكون من اتحاد ذرتي هيدروجين مع ذرة أوكسجين واحدة

س/ لماذا تتفكك الرابطة الكيميائية بين ذرتين عند حدوث تغير كيميائي ؟

ج / لكي تكون روابط جديدة مع ذرات أخرى

س/ ما الفرق بين جزيء العنصر و جزيء المركب ؟

الجواب/

جزيء العنصر : يتكون من ارتباط ذرات متشابهة جزيء المركب : يتكون من ارتباط ذرات مختلفة

س/ ماذا ينتج من اتحاد الذرات المتشابهة ؟

ج / ينتج العنصر

س / فيما يختلف جزيء العنصر عن جزيء المركب ؟

ج / جزيء العنصر يتكون من ارتباط ذرات متشابهة اما المركب يتكون من ارتباط ذرات مختلفة

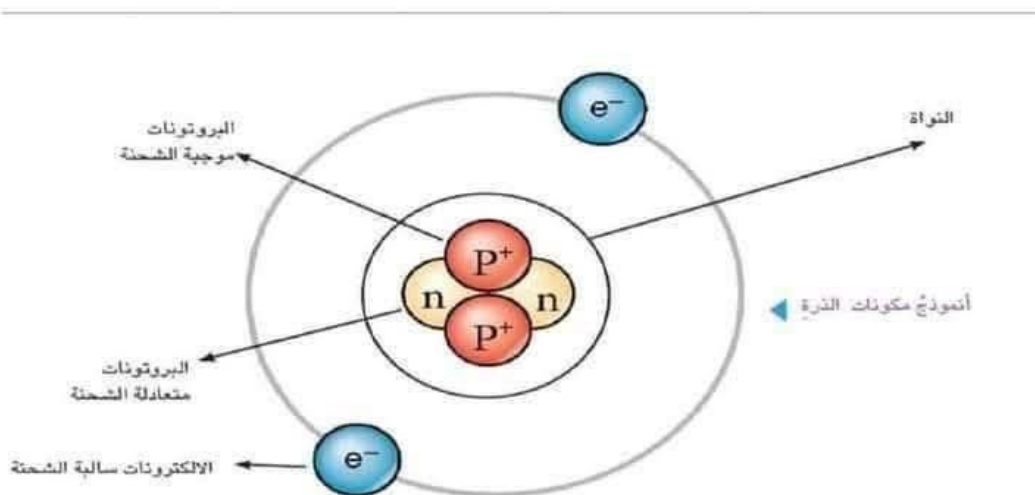
س/ ما هي خصائص و أهمية غاز ثنائي أوكسيد الكربون ؟

الجواب/ غاز لا لون له ولا رائحة ، ينتج من عملية الزفير و تستخدمه النباتات في عملية البناء الضوئي

س/ ما هي الوحدة البنائية للهيدروجين ، وما الوحدة البنائية للماء ؟

ج / يتكون الهيدروجين من وحدات بنائية تسمى ذرات ، اما الماء يتكون من وحدات بنائية تسمى جزيئات

س/ ارسم مكونات الذرة مؤشر على الأجزاء؟



نموذج مكونات الذرة

التفاعلات الكيميائية

س1/ ما المقصود بالمفردات التالية؟

- 1- التفاعل الكيميائي : هو تغير في ترتيب ارتباط ذرات المواد المتفاعلة نتيجة تكسر الروابط بين ذراتها وتكوين روابط جديدة.
- 2- المواد المتفاعلة : هي المواد المتفاعلة في التفاعل الكيميائي قبل تعرضها للتغير
- 3- المواد الناتجة : هي المواد الناتجة من التفاعل الكيميائي وتختلف عن المواد المتفاعلة في صفاتها الفيزيائية.
- 4- تفاعل الاحتراق : تفاعل كيميائي بين الاوكسجين والمواد ينتج عنه أو كسيد العنصر مثل احتراق الكربون.
- 5- تفاعل الاتحاد : تفاعل كيميائي بين مادتين أو أكثر لتكوين مادة واحدة . مثل اتحاد الكبريت والحديد لتكوين كبريتيد الحديد.
- 6- تفاعل التحلل : تفاعل كيميائي عكس تفاعل الاتحاد يتحلل وتفكك الماد .الواحدة الى مواد مثل تحلل الماء كهربائياً.
- 7- المعادلة الكيميائية : هي طريقة مبسطة للتعبير عن التغير الحاصل في التفاعل الكيميائي

س2/ ما أهمية التفاعلات الكيميائية؟

الجواب/

- 1- تدخل في اغلب الصناعات حيث تعتمد على التفاعلات الكيميائية.
- 2- تساعد على تحسين صناعة المنتج.
- 3- تسريع طريقة الانتاج.
- 4- المساهمة في زيادة الانتاج بكلفة أقل.

س /3 عدد أهم الصناعات التي تعتمد على التفاعل الكيميائي؟

الجواب/

- 1 - صناعة الأدوية.
- 2 - صناعة الألبان.
- 3 - صناعة السكر.
- 4 - صناعة البلاستيك
- 5 - صناعة الإطارات
- 6 - صناعة الأسمنت.
- 7- صناعة الزجاج

س/4 علل مايتي (انكر السبب)

1- تعد عملية البناء الضوئي تفاعلاً كيميائياً؟

الجواب /لأنه ينتج عنه مواد جديدة هي غاز الأوكسجين.

2- لماذا تعد بعض فاعلات الاحتراق تفاعلات اتحاد أيضاً؟

الجواب /لأنها تنتج مادة واحدة فقط.

3- يعبر عن بعض التفاعلات بدون وضع دلالة فوق سهم المعادلة؟

الجواب /لعدم وجود عوامل مساعدة تعمل على اتمام التفاعل .

4- لماذا تنتج مواد جديدة في التفاعل الكيميائي؟

الجواب /نتيجة تكسر الروابط بين ذرات المواد وتكوين روابط جديدة.

س/ 5 أكمل الجمل الآتية بما يناسبها ؟

- 1- تفاعل الاوكسجين مع الكربون هو تفاعل احتراق
- 2- يعد التغير الكيميائي تفاعل كيميائي
- 3- المواد على يسار المعادلة الكيميائية تسمى مواد متفاعلة.
- 4- المواد على يمين المعادلة الكيميائية تسمى مواد ناتجة
- 5- يمكن التعبير عن التفاعلات الكيميائية عن طريق المعادلة الكيميائية
- 6- تحلل الماء كهربائياً يمثل تفاعل التحلل
- 7- الكلمة فوق سهم المعادلة الكيميائية تعني عامل مساعد
- 8- تفاعل مادتين أو أكثر وتكوين مادة واحدة هو تفاعل اتحاد.
- 9- عدد المواد الناتجة من التفاعل تكون حسب نوع المواد المتفاعلة.
- 10- توضع المواد المتفاعلة قبل السهم.
- 11- توضع المواد الناتجة بعد السهم
- 12- $\text{اوكسجين} + \text{كربون} = \text{ثنائي اوكسيد الكربون}$
- 13- $\text{اوكسجين} + \text{هيدروجين} = \text{ماء}$
- 14- $\text{اوكسجين} + \text{مغنيسيوم} = \text{اوكسيد المغنيسيوم}$
- 15- يكتب العامل المساعد فوق السهم

س/ الك تب المعادلات الآتية؟

- 1- تفاعل الاحتراق ج/ غاز ثنائي اوكسيد الكربون \rightarrow اوكسجين + كربون
- 2- تفاعل الاتحاد ج/ ماء \rightarrow اوكسجين + هيدروجين
- 3- تفاعل التحلل ج/ ماء + كربون \rightarrow سكر المائدة

الكتلة و الوزن والالات البسيطة

س 1/ ما المقصود بالمفردات التالية ؟

- 1- الكتلة : هي مقدار ما يحتويه الجسم من مادة.
- 2- الغرام أو الكيلوغرام : هو وحدة قياس الكتلة
- 3- الميزان ذو الكفتين : هو الاداة التي تستخدم في قياس كتلة الأجسام.
- 4- الوزن : هو قوة جذب الارض للجسم .
- 5- النيوتن: هو وحدة قياس وزن الجسم.
- 6- الميزان النابضي : هو الأداة التي تستخدم في قياس وزن الجسم.
- 7- المرتكن : هو ساق تتحرك حول مسند ثابت.
- 8- العتلة : هي آلة بسيطة تجعل أداء الأعمال أكثر سهولة ونوفر القوة المبذولة

س 2/ مم تتكون العتلة ؟

الجواب/

- 1- المرتكز..... ساق تتحرك حول مسند ثابت
- 2 - المقاومة.....الثقل المراد تحريكه.
- 3 - القوة.....المبذولة لتحريك الثقل

س3/ ما فائدة العتلة ؟

الجواب /

- 1- توفر القوة المبذولة.
- 2 - تجعل أداء الأعمال أكثر سهولة.
- 3- تسرع انجاز العمل.

س4/ عدد أنواع الموازين ؟

الجواب /

- 1- الميزان ذي الكفتين.
- 2 - الميزان الحساس
- 3 - الميزان النابضي

س5/ أذكر بعض العملات المستخدمة في حياتنا ؟

الجواب /

- 1- مفتاح الفنائي
- 2 - الملقط
- 3 - مفتاح القلب المعدنية
- 4 - كسارة الجوز
- 5 - المقص
- 6 - عربة حمل الاطفال

س6/ حدد موقع كل من القوة والمقاومة والمرتكز لعتلة عند نزع مسمار من الحائط؟

الجواب /

1- المسمار يمثل المقاومة

2- اليد تمثل القوة.

3 -موقع اسناد العتلة يمثل المرتكز.

س7/ أكمل الجمل الآتية بما يناسبها؟

1- يقاس وزن الجسم باستخدام **الميزان النابضي**.

2 - تسمى قوة جذب الارض للجسم بـ **الوزن**

3 - يسمى المسند الذي ترتكز عليه العتلة بـ **المرتكز**.

4 - وحدة قياس الوزن هي **النيوتن**.

5 -وحدة قياس الكتلة **الغرام و الكيلو غرام**

6- يتغير طول الميزان النابضي بتغير **كتلة الجسم** المعلق فيه.

7 - كل 1 كيلو غرام على سطح الارض يكون وزنه **٩, ٨ نيوتن**.

8 - الاداة التي تستخدم لقياس الكتل الكبيرة **الميزان ذو الكفتين**.

9- الاداة التي تستخدم لقياس الكتل الصغيرة **الميزان الحساس**.

10 - يتغير وزن رائد الفضاء خلال الرحلة من الأرض للقمر بسبب **الابتعاد من الارض** وقلّة **قوة جذب الأرض للجسم**.

الطاقة الكهربائية

س1/ ما المقصود بالمفردات التالية؟

- ① البطارية: - هي مصدر لتوليد الطاقة الكهربائية وتصنع بأحجام مختلفة .
- ② التيار الكهربائي: - حركة الشحنات السالبة عبر سلك موصل بسار مغلق
- ③ الامبير: - هو وحدة قياس التيار الكهربائي.
- ④ المولد الكهربائي: - جهاز يقوم بتحويل الطاقة الحركية الى طاقة كهربائية
- ⑤ الموصل: - هو مادة تسمح بسريان التيار الكهربائي من خلالها
مثل النحاس والالمنيوم
- ⑥ العازل: - هو مادة لا تسمح بسريان التيار الكهربائي من خلالها مثل
المخلاط والخشب والبلاستيك
- ⑦ التأسيس: - هو توصيل اجسام الأجهزة الكهربائية بوساطة سلك
خاص بالأرض.
- ⑧ الصدمة الكهربائية: - هي سريان التيار الكهربائي من خلال جسم الانسان
عندما يكون جزءاً من دائرة كهربائية مغلقة.

س2/ عدد مصادر الطاقة الكهربائية؟

الجواب/

1- البطارية

2- محطات توليد الطاقة الكهربائية.

س3/ ما هي أخطار الكهرباء ؟

الجواب

1- الحرائق

2 - الصدمة الكهربائية.

س4/ ما هي مصادر الطاقة المتجددة ؟

الجواب 1 -/ الطاقة الشمسية

2 - طاقة المياه

3 - طاقة امواج البحر

4 - طاقة المد و الجزر

5 - طاقة الرياح

س5 / عدد انواع محطات توليد الطاقة الكهربائية ؟

الجواب

1- محطات تستخدم الوقود الأحفوري.

2 - محطات تستخدم الطاقة المتجددة كالشمس والرياح والمياه.

س6/ عدد احتياطات الأمان والسلامة من الكهرباء؟

الجواب/

- 1- تاريض الأجهزة الكهربائية ذات الغلاف الفلزي.
- 2 -استعمال الأجهزة المزودة بالقابس ذي الثلاث رؤوس
- 3 - استعمال قواطع كهربائية للدارة لقطع التيار الكهربائي
- 4 - ابعاد الأجهزة الكهربائية عن الماء.
- 5 - عدم لمس او ادخال اجسام موصلة في فتحات المقابس.
- 6- عدم تشغيل أكثر من جهاز على قابس واحد

س7/ اكمل الجمل التالية بما يناسبها ؟

- 1- تصنع الاسلاك الكهربائية من فلز النحاس .
- 2- يعد الخشب مادة عازلة للكهرباء
- 3- يسمى المسار المغلق للتيار الكهربائي الدارة الكهربائية.
- 4 -الجهاز الذي يحول الطاقة الحركية الى كهربائية المولد الكهربائي
- 5- الشحنات السالبة المتحركة خلال سلك بمسار مغلق تسمى تيار كهربائي.
- 6- المطاء عازل للكهرباء
- 7- وحدة قياس التيار الكهربائي الامبير
- 8- البطارية هي مصدر لتوليد الطاقة الكهربائية.
- 9 -يعد التاريض من وسائل تجنب خطر الصقعة الكهربائية
- 10 -العنصر الذي يحول الطاقة الكهربائية الى ضوئية هو المصباح الكهربائي.

11- يعد الخزف عازلاً جيداً للكهرباء

12- من أنواع البطاريات بطارية السيارة و البطاريات الجافة

13 -تتكون البطارية من قطبين أحدهما سالب (-) والآخر موجب (+)

س8/ اذكر السبب (علل مايتي) ؟

1- لا يمكن استعمال الكهرباء الساكنة لتشغيل الأجهزة الكهربائية ؟

الجواب /لأن الاجهزة الكهربائية تحتاج كهرباء مستمرة الحركة

2- لماذا يسري التيار الكهربائي في الموصل الكهربائي ولا يسري في العازل ؟

الجواب /لأن الموصل يحتوي على الكترولونات حرة الحركة.

3 - لماذا لا يجب لمس المفاتيح الكهربائية والإيادي مبللة بالماء ؟

الجواب /لأن الماء موصل للكهرباء

4- تلف بعض المقابس الكهربائية عند توصيلها بالكهرباء ؟

الجواب /بسبب تشغيل أكثر من جهاز على القابس.

الطاقة الضوئية

س1/ ما المقصود بالمفردات التالية؟

- 1- **المواد الشفافة:** - هي المواد التي تسمح للضوء بالمرور من خلالها ويمكن رؤية الأجسام التي تقع خلفها
- 2- **المواد المعتمة:** - هي المواد التي لا تسمح للضوء بالمرور من خلالها ولا يمكن رؤية الاجسام من خلالها.
- 3- **المواد شبه الشفافة:** - هي المواد التي سمح بمرور بعض الضوء من خلالها.
- 4- **الظل:** - هو المنطقة المظلمة التي تتكون خلف الجسم المعتم عندما يعترض الجسم مسار الضوء.

س2/ اكمل الجمل التالية بما يناسبها؟

- 1- يحدث **كسوف الشمس** عندما يقع القمر بين الأرض والشمس.
- 2- يحدث **خسوف القمر** عندما تقع الأرض بين الشمس والقمر.
- 3- الورق المقوى من المواد **المعتمة** الضوء.
- 4- المواد التي تسمح بمرور الضوء هي مواد **شفافة**
- 5- الزجاج المحبب من المواد **شبه الشفافة**.
- 6 - يكون قرص الشمس **أسود** اللون عند الكسوف
- 7- يحدث الخسوف الجزئي للقمر بمعدل **مرتين** في السنة.
- 8- من الظواهر الطبيعية على تكوين الظل **خسوف القمر** و **كسوف القمر**.

س3/ ماهي فوائد الظل ؟

الجواب/

1- يقينا من حرارة الشمس

2 - يساعدنا على معرفة الوقت

س4/ اذكر السبب و علل ما يأتي ؟

1- بعد الزجاج المحبب من المواد شبه الشفافة ؟

الجواب /لأننا نرى الاجسام من خلاله بصورة غير واضحة.

2 -لا يستطيع سائق السيارة أن يرى بوضوح في جو ضبابي ؟

الجواب /لأن الجو الضبابي غير شفاف ولا يسمح بمرور الى الضوء

3- لماذا تبدو الزجاجاة الزرقاء الشفافة بلون أزرق عند سقوط ضوء ابيض عليها؟

الجواب /لأنها تمتص الوان الضوء جميعها ما عدا اللون الأزرق.

4- ما هو سبب تكون الظل ؟

الجواب /بسبب اعتراض جسم معتم مسار الضوء وتتكون خلفه منطقة مظلمة.

5- الفترة الزمنية لحدوث خسوف القمر اكبر من زمن حدوث كسوف الشمس؟

الجواب /لأن ظل الأرض يكون اكبر من ظل القمر

س4/ تكلم عن خسوف القمر الكلي؟

الجواب /يدور القمر حول الارض في مدار محدد و الشمس أيضاً وعندما تكون الأرض بين الشمس والقمر وعلى استقامة واحدة ويكون القمر في طور البدر ويدخل في منطقة ظل الأرض فلا نستطيع رؤيته كلياً.

س5/ تكلم عن خسوف القمر الجزئي؟

الجواب /عندما يكون جزء من القمر في ظل الأرض فإن الضوء يحجب عن جزء منه فلا نراه وهذا الخسوف الشائع أكثر من الخسوف الكلي

س6/ تكلم عن كسوف الشمس؟

الجواب /عندما يقع القمر بين الارض والشمس .والارض في ظل القمر وهو في طور المحاق وقد يكون كسوفاً كلياً أو جزئياً والكلي نادر الحدوث ولا يدوم وفيه يحجب القمر قرص الشمس تماماً.