State of Palestine

Ministry of Education & H Education

Diretorate of Education-West GAZA

AL Huda Secondary School

دولة فلسطين

وزارة التربية والتعليم العالي

مديرية التربية والتعليم – غرب غزة

مدرسة الهدى الثانوية للبنات

مـــادة تـدريـــبية

مبحث الثقافة العلمية

للصف الثاني عشر

علوم إنسانية / تكنولوجي

إعداد المعلمة

نجوى محمد الشيخ علي

2020م

البرنامج الوطني لدار الكتب الفلسطينية

بطاقة فهرسة أثناء النشر

وزارة الثقافة – الإدارة العامة للمكتبات والمخطوطات

الشيخ

مادة تدريبية مبحث الثقافة العلمية الصف الثاني عشر / نجوي محمد الشيخ علي.– غزة :

مكتبة أفاق 2020م.

(100) ص،17*25

رقم الإيداع: 2020/1417

مقدمة

الحمد لله الذي تتم بنعمته الصالحات أما بعد:

فاني أضع بين يدي طلاب الثانوية العامة لفرع العلوم الإنسانية ،وفرعي التكنولوجي والشرعي مادة تدريبية لمبحث الثقافة العلمية، يقوم الطالب بحلها بعد الانتهاء من دراسة كل فصل.

قد شملت المادة التدريبية وحدة التقانة الكيميائية مع ملحق ملخص لأهم المواد الكيميائية تصنيفها واستخدامها ونماذج اختبارات فصلية ونهائي تجريبي.

تضمنت المادة التدريبية صيغ متنوعة من الأسئلة وأهمها أسئلة الاختيار من متعدد لما لها من وزن نسبي يحدد بثلاثين علامة في امتحان شهادة الثانوية العامة، والأسئلة المقالية المتنوعة حسب تصنيف بلوم المعرفي و إعداد أسئلة على نمط امتحانات شهادة الثانوية العامة الوزارية باستخدام جدول مواصفات اعتمادا على الوزن النسبي للحصص، بالإضافة إلى ملخص لأهم المواد تصنيفها واستخدامها، ونماذج اختبارات فصلية ونهائية تجريبية ، ورابط لموقع جوجل يتضمن فيديو يشرح ملخص الدروس مع اختبارات إلكترونية باستخدام نماذج جوجل و نماذج اختبارات وزارية ، وسأعمل في الطبعات القادمة بإذن الله إلى تحديث المادة التدريبية لتصبح تفاعلية.

أرجو بهذا الجهد البسيط أن أكون قد قدمت إفادة للطلاب ترقى بهم إلى مستوى التفوق والنجاح، وفي هذا المقام أشكر المشرف التربوي الأستاذ نزيه حسن يونس على ملاحظاته القيمة التي أسهمت في الإخراج النهائي للمادة التدريبية.

والله ولي التوفيق

2020/10/1م

المعلمة: نجوى محمد الشيخ علي

الوحدة الأولى

التقانة الكيميائية

الفصل الأول

البوليمرات

❖ **السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:**

1. **أي من الآتي من الألياف الشعرية؟**

(أ. الصوف ب. الحرير ج. السباندكس د. الكتان)

2. **أي من الآتي من الألياف الإفرازية؟**

(أ. الصوف ب. الحرير ج. السباندكس د. الكتان)

3. **أي من الآتي من الألياف السليلوزية؟**

(أ. الصوف ب. الحرير ج. السباندكس د. الكتان)

4. **أي من الآتي من البوليمرات المرنة المطاطية؟**

(أ. البولي ايثلين ب. اللاستكس ج. الميلامين د. النايلون)

5. **أي من الآتي البوليمير الذي يحضر عن طريق تفاعل الاضافة ؟**

(أ. التفلون ب. البوليستر ج. النايلون د. البروتينات)

6. **أي من الآتي البوليمير الذي يشكل الريون ؟**

(أ. السليلوز ب. الكحول ج. الجلكوز د. القطن)

7. **أي من الآتي تدل على قدرة الألياف على تحمل القوى المؤثرة عليها دون أن تنقطع صفة ؟**

(أ. المتانة ب. المرونة ج. التوصيل للحرارة د. الامتصاص)

8. **أي من الآتي من البوليمرات التي تستخدم في صناعة كفوف اليدين لمرة واحدة؟**

(أ. البولي ايثلين عالي الكثافة ب. النايلون ج. الميلامين د. البولي ايثلين منخفض الكثافة)

9. **أي من الآتي من الألياف البروتينية؟**

(أ. الصوف ب. الاسبستوس ج. السباندكس د. الكتان)

10. **أي من الآتي البوليمير الذي يحضر عن طريق تفاعل التكثيف ؟**

(أ. البولي ايثلين ب.البوليستر ج. النايلون د. البروتينات)

11. **أي من الآتي المونمر الذي يشكل االرايون (الحرير الصناعي)؟**

(أ. القطن ب. الحمض الأميني ج. الجلكوز د. الاكسجين والكربون والهيدروجين)

12. **أي من الآتي تدل على قدرة الألياف على حجز الهواء بداخلها ولا تسمح له بالانتقال لمكان اخر؟**

(ا.المتانة ب. المرونة ج. التوصيل للحرارة د. الامتصاص)

13. **أي من الآتي البوليمير الذي يحضر عن طريق تفاعل الاضافة ؟**

(أ. البولي ايثلين ب. البوليستر ج. النايلون د. البروتينات)

14. **أي من الآتي المونمر الذي يشكل البروتينات؟**

(أ. السليلوز ب. الحمض الأميني ج. الجلكوز د. النيتروجين والكربون والهيدروجين)

15. **أي من الآتي تدخل في تفاعل الألكينات ومشتقاتها ؟**

(أ. التكثيف ب. الصهر ج. الاضافة د. الرطبة)

16. **أي من الآتي من البوليمرات الطبيعية؟**

(أ. البولي ايثلين ب. السليلوز ج. الميلامين د. التفلون)

17. **أي من الآتي البوليمير الذي يحضر عن طريق تفاعل الاضافة ؟**

(أ. بولي كلوريد الفينيل ب. البوليستر ج. النايلون د. البروتينات)

18. **أي من الآتي من البوليمرات المتلينة بالحرارة؟**

(أ. البولي ايثلين ب. السليلوز ج. الميلامين د. التفلون)

19. **أي من الآتي من البوليمرات المتصلبة بالحرارة؟**

(أ. البولي ايثلين ب. السليلوز ج. الميلامين د. التفلون)

20. **أي الآتية من الألياف التي تحضر عن طريق تفاعل الصهر ؟**

(أ. القطن ب. البوليستر ج. الأكريلان د. الرايون)

21. **أي الآتية من الألياف التي تحضر عن طريق الطريقة الرطبة ؟**

(أ. القطن ب.البوليستر ج. الأكريلان د. الرايون)

22. **أي الآتية من الألياف التي تحضر عن طريق الطريقة الجافة ؟**

(أ. القطن ب.البوليستر ج. الأكريلان د. الرايون)

23. **أي الآتية من الألياف التي تتصف بالعزل الحراري؟**

(أ. الصوف ب. الاسبستوس ج. السباندكس د. الكتان)

24. **أي الآتية من مكونات الأراميد ؟**

(أ. قطن ب. صوف مقاوم للنار ج. قطن وصوف مقاوم للنار د. اسبستوس)

25. أي من الآتي تدل على صفة قدرة الألياف على احتواء السوائل ؟

(ا. المتانة ب. المرونة ج. التوصيل للحرارة د. الامتصاص)

26. أي من الآتي حالة البوليمرات في درجات الحرارة العادية؟

(أ. سائلة ب. غازية ج. صلبة د. خطية)

27. أي من الآتي يحضر بمعالجة البوليستر بمواد كيميائية؟

(أ. البولي ايثلين ب. اللاستكس ج. السباندكس د. النايلون)

28. أي من الآتي تعد قطعة القماش إذا كانت الكتلة الرطبة لها 3.3 كجم وكتلتها وهي جافة 3كجم ؟

(أ. البوليستر ب. النايلون ج. الاسبستوس د. القطن)

29. أي من الآتي تعد قطعة القماش إذاكانت الكتلة الرطبة لها 3.1 كجم وكتلتها وهي جافة 3كجم ؟

(أ. البوليستر ب. النايلون ج. الاسبستوس د. القطن)

❖ **السؤال الثاني: صنف البوليمرات حسب التنصيف التقني وحسب مصادرها:**

1- السيليولوز ..... 2- خلات السليلوز ..... 3- المطاط الصناعي .....

4- البروتينات ..... 5-البولي ايثلين ..... 6- الميلامين .....

❖ **السؤال الثالث: يعد بوليمر البوليستر من البوليمرات الصناعية المستخدمة في صناعة الخيوط فأجب عما يلي:**

1- اشرح كيف يتم الحصول على بوليمر البوليستر؟

2- وضح كيف يتم تحويل بوليمرات البوليستر إلى ألياف؟

3- اذكر استخدامات ألياف البوليستر؟

4- اذكر مميزات الألياف المصنوعة من خيوط البوليستر؟

❖ **السؤال الرابع: من خلال دراستك للألياف المعدنية أجب عما يلي:**

1. ما هي أكثر الألياف المعدنية شيوعاً؟
2. من أين نحصل على الألياف المعدنية؟
3. ما هي خصائص الألياف المعدنية؟
4. فيم تستخدم الألياف المعدنية؟
5. فسر حظر استخدام الألياف المعدنية على صحة الإنسان؟

❖ **السؤال الخامس: من خلال دراستك لألياف الرايون أجب عما يأتي :**

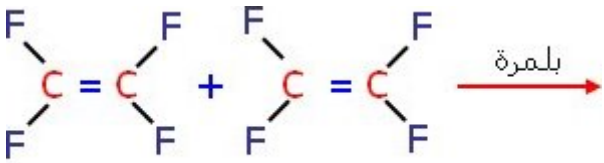
1. من أول من صنع الرايون؟
2. اشرحي كيف يتم الحصول على خيوط ألياف الرايون؟
3. ما هو المونيمر الذي يشكل ألياف الرايون؟
4. ما هو البوليمر الذي يشكل ألياف الرايون؟

❖ **السؤال السادس" أجب عما يلي من خلال الشكل التالي :**

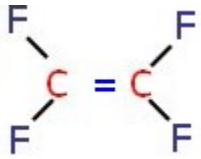
1. أكمل التفاعل في الشكل التالي .

2. ما اسم البوليمير الناتج وكيف يحضر ؟

3. ما اسم المونومر الذي يشكل البوليمير السابق ؟



❖ **السؤال السابع: أجب عما يلي من خلال الشكل التالي:**



1. ما اسم المونومر في الشكل التالي؟
2. اكتب معادلة البلمرة لثلاث جزيئات منه؟
3. ما اسم المركب الناتج من عملية البلمرة؟ و فيم يستخدم؟

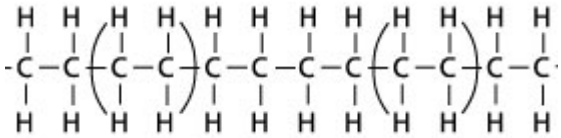
❖ **السؤال الثامن: يعتبر بوليمر التفلون من البوليمرات الصناعية المستخدمة لذلك أجب عما يلي:**

1. اشرح كيف يتم الحصول على بوليمر التفلون؟
2. فسر لماذا لايميل التفلون الى تكوين روابط مع غيره؟
3. ما الفرق بين التفلون والبولي ايثلين من حيث نوع الذرات والاستخدام؟

❖ **السؤال التاسع: أجب عما يلي من خلال الشكل التالي:**

1. ما اسم البوليمير في الشكل التالي؟
2. ما اسم المونومر الذي يشكل البوليمير السابق وما نوع الذرات؟
3. اذكر الفوائد الغذائية له؟

❖ **السؤال العاشر: أجب عما يلي من خلال الشكل التالي :**



1. ما اسم البوليمير في الشكل السابق ؟
2. ما اسم المونمر الذي يشكل هذا البوليمير؟ وكم عددها؟
3. اكتب معادلة بلمرة لثلاث جزيئات من المونومر؟

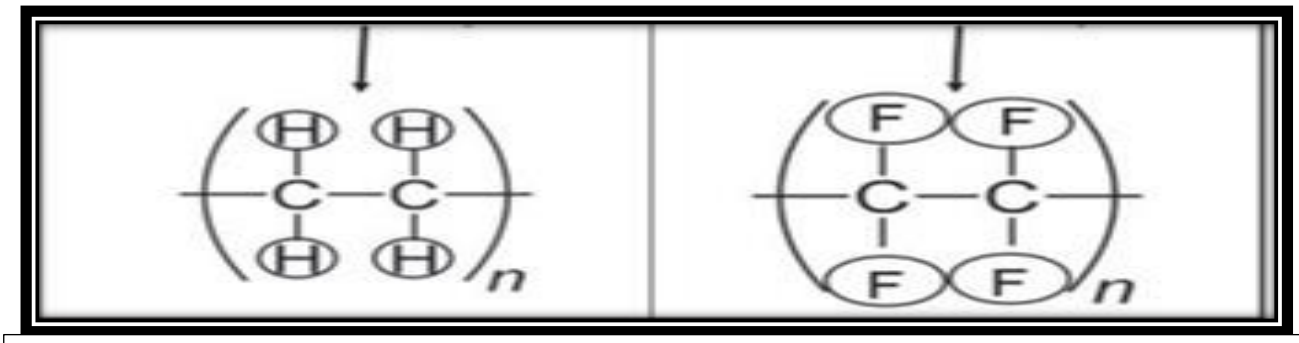
❖ **السؤال الحادي عشر: يعتبر بوليمر البروتينات من البوليمرات الطبيعية فأجب عما يلي:**

1- ارسم مخطط لجزء من البروتين؟
2- ما نوع الذرات الداخلة في تركيب البروتينات؟
3- اذكر فوائد البروتينات؟

❖ السؤال الثاني عشر: لديك بولمير بولي كلوريد الفينيل (PVC) فأجب عن الأسئلة التالية:

1. فيم يستخدم بولي كلوريد الفينيل (PVC)؟
2. أكتب صيغة المونومر لبولي كلوريد الفينيل (PVC)؟
3. أكتب معادلة البلمرة لثلاث مونومرات من بولي كلوريد الفينيل (PVC)؟
4. أي من طرق تفاعل البلمرة يتم صناعة (PVC) فسر اجابتك؟
5. ما العناصر الداخلة في تركيب بولي كلوريد الفينيل (PVC)؟

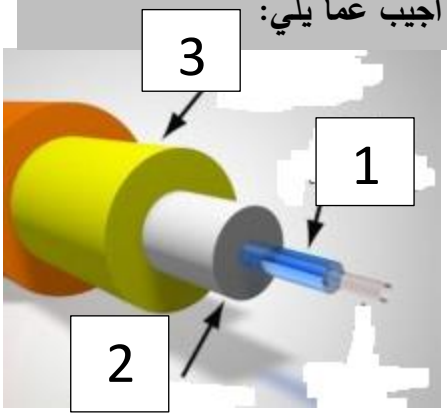
❖ السؤال الثالث عشر : تأمل البوليمرات في الشكل التالي ثم أجب عما يلي:



(ب) (أ)

1. ما اسم البوليمر في الشكل (أ) و (ب)؟
2. كيف يتم تحضير تلك البوليمرات ؟ فسر ذلك؟
3. أكتب معادلة البلمرة لثلاث جزيئات من الشكل (ا)؟
4. فسر يسهل وصول أي مركب كيميائي إلى الشكل (ب)؟
5. ارسم مونومر كل من الشكل (أ) و الشكل (ب)؟

❖ **السؤال الرابع عشر: من خلال دراستك الألياف البصرية (الضوئية) أجيب عما يلي:**



1. ما المقصود بالألياف الضوئية (البصرية) ؟
2. وضح على الرسم أجزاء الليف الضوئي؟
3. اذكر وظيفة أجزاء الليف الضوئي؟
4. ما هو مبدأ عمل الألياف الضوئية؟
5. بماذا تمتاز الألياف الضوئية؟

❖ **السؤال الرابع عشر علل لما يأتي:**

1. تمتاز الألياف الضوئية عن غيرها من الأسلاك العادية بمميزات متعددة.
2. تدخل الالكينات ومشتقاتها تفاعل الإضافة.
3. البولي ايثلين عالي الكثافة درجة انصهاره أعلى من البولي ايثلين منخفض الكثافة.
4. تعريض شرانق دودة القز لبخار الماء.
5. يستخدم بوليمير البوليستر في صناعة الخيوط المستخدمة لصناعة الأقمشة.
6. تختلف البوليمرات عن بعضها.
7. تستخدم البوليمرات في الكثير من المجالات.
8. حظر الاتحاد الاوروبي استخدام الاسبستوس.
9. يتم تعريض شرانق الحرير لبخار ماء ساخن.
10. الميلامين يتحول الى كتلة صلبة لا يمكن صهرها عند تعرضه للحرارة.
11. تغطى الياف المطاط بألياف القطن أو الحرير الصناعي.
12. يستخدم المطاط الطبيعي في صناعة ملابس السباحة والمشدات.

13. استبدل الإنسان الألياف الطبيعية بالصناعية.

14. ألياف القطن أكثر مرونة من الياف الكتان.

15. ينكمش الصوف عند تعضه للحرارة العالية.

16. الألياف الضوئية محصنة ضد التشويش.

❖ **السؤال السادس: عرف ما يلي:**

1- البوليمرات

2- تفاعل البلمرة

3- المونيمرات

4- البوليمرات الطبيعية

5- البوليمرات الصناعية

6- طريقة الإضافة

7- طريقة التكثيف

8- البوليمرات المتلينة

9- البوليمرات المتصلبة بالحرارة

10_البوليمرات المرنة المطاطية

11_ المطاط الطبيعي

12- المطاط الصناعي

13- الألياف

14- الألياف الطبيعية النباتية الحيوانية

15- فلكنة المطاط

16- التلبد

17- الألياف الصناعية

18- درجة التوصيل للحرارة في الألياف

19- المتانة في الألياف 20- المرونة في الألياف 21- الامتصاص في الألياف

الوحدة الأولى

الفصل الثاني

الدهانات

❖ **السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:**

1. **أي من الاتي من الدهانات الشفافة السيليلوزية؟**

أ. اللكر ب. الشيد ج. الأملشن د. سوبر كريل

2. **أي من الاتي من الدهانات السيليلوزية؟**

أ. الشيد ب. الورنيش ج. الأملشن د. سوبر كريل

3. **أي من الاتي من المواد الملونة العضوية؟**

أ. أكسيد الرصاص الأحمر ب. الكوبلت والمنغنيز ج. الكلوروفيل د. الأسيتون

4. **أي من الاتي من المواد الملونة غير العضوية؟**

أ. أكسيد الرصاص الأحمر ب. االكوبلت والمنغنيز ج. الكلوروفيل د. الأسيتون

5. **أي من الاتي من الزيوت النباتية تعمل كمادة رابطة؟**

أ. زيت السمك ب. بذرة الكتان ج. االخروع د. التنر

6. **أي من الاتي من الزيوت الحيوانية تعمل كمادة رابطة؟**

أ. زيت السمك ب. بذرة الكتان ج. االخروع د. التنر

7. **أي من الاتي من المواد المالئة؟**

أ. أكسيد الرصاص الأحمر ب. الكوبلت والمنغنيز ج. اللكر د. كبريتات الباريوم

8. أي من الآتي من المواد المُلدنة؟

أ. زيت السمك ب. بذرة الكتان ج. زيت الخروع د. اللكر

9. أي من الاتي من المجففات في الدهان؟

أ. أكسيد الرصاص الأحمر ب. الكوبلت والمنغنيز ج. اللكر د. كبريتات الباريوم

10. ما الهدف من استخدام المواد الصمغية في الدهانات؟

أ. منع تكتل دقائق الدهان ب. منع تشقق الدهان بعد الجفاف ج. تزيد من قوة تماسك الدهان د. تثبت الدهان

11. ما الهدف من استخدام مادة الجيلاتين في الدهانات؟

أ. منع تكتل دقائق الدهان ب. منع تشقق الدهان بعد الجفاف ج. تزيد من قوة تماسك الدهان د. تثبت الدهان

12. ما الهدف من استخدام مركبات الكوبلت والمنغنيز في الدهان؟

أ. رابطة ب. ملدنة ج. مجففات د. محسنة

13. ما الهدف من استخدام المواد الرابطة في الدهانات؟

أ. منع تكتل دقائق الدهان ب. منع تشقق الدهان بعد الجفاف ج. تزيد من قوة تماسك الدهان د. تثبت الدهان

14. ما الهدف من استخدام المواد الملدنة؟

أ. منع تكتل دقائق الدهان ب. منع تشقق الدهان بعد الجفاف ج. تزيد من قوة تماسك الدهان د. تثبت الدهان

15. ما الهدف من استخدام مركبات كبريتات الباريوم وكربونات الكالسيوم في الدهان؟

أ. رابطة ب. ملدنة ج. مالئة د. محسنة

16. ما الهدف من استخدام زيت الخروع في الدهان؟

أ. رابطة ب. ملدنة ج. مجففات د. محسنة

17. ما الهدف من استخدام زيوت بذرة الكتان والسمك في الدهان؟

أ. رابطة ب. ملدنة ج. مجففات د. محسنة

18. ما الهدف من استخدام مركبات أكسيد الرصاص والكلوروفيل في الدهان؟

أ. رابطة ب. ملدنة ج. ملونة د. محسنة

19. ما الهدف من استخدام المواد المجففة في الدهان؟

أ. منع تكتل دقائق الدهان ب. منع تشقق الدهان بعد الجفاف ج. سرعة جفاف الدهان د. تثبت الدهان

20. ما الهدف من استخدام المواد المالئة؟

أ. منع تكتل دقائق الدهان ب. منع تشقق الدهان بعد الجفاف ج. التقليل من تكاليف الدهان د. تثبيت الدهان

21. أي من الاتي تعمل كمذيب غير عضوي في الدهان؟

أ. الماء ب. اللكر ج. البنزين د. التنر

22. أي من الاتي تعمل كمذيب عضوي في الدهان؟

أ. الماء ب. اللكر ج. البنزين د. الأسيتون

23. أي من الاتي تعمل كمذيب في الدهانات السليلوزية؟

أ. الماء ب. اللكر ج. البنزين د. الأسيتون

24. أي من الاتي من الدهانات المائية غير البلاستيكية؟

أ. الأملشن ب. اللكر ج. سوبر كريل د. االشيد

25. أي من الاتي: من الدهانات المائية البلاستيكية؟

أ. الأملشن ب. اللكر ج. البورسيد د. االشيد

26. أي من الاتي: من الدهانات السليلوزية الطبيعية؟

أ. الأملشن ب. اللكر والورنيش ج. سوبر كريل د. االشيد

27. أي من الاتي: ما الهدف من استخدام مذيبات الدهان؟

أ. منع تكتل دقائق الدهان ب. تخفيف الدهان ج. التقليل من تكاليف الدهان د. تثبيت الدهان

28. أي من الاتي: من الدهانات المستخدمة في دهان الجدران الداخلية والخارجية؟

أ. الأملشن ب. اللكر والورنيش ج. سوبر كريل د. الشيد

29. أي من الاتي: يعد من شروط مذيب الدهان؟

أ. لا يكون متطاير ب. لا يكون خطراً أو سام ج. يتفاعل من مكونات الدهانات د. تكلفة إنتاجه غير مقبولة

❖ **السؤال الثاني: عـــلل:**

1. تستخدم الزيوت النباتية والحيوانية كمواد رابطة في الدهانات
2. تستخدم كبريتات الباريوم كمواد مالئة في الدهانات
3. تستخدم مركبات الكوبلت والمنجنيز كمواد مجففات في الدهانات
4. تستخدم الماء أو البنزين كمذيبات في الدهانات
5. يمتاز السوبركريل بمقاومته للعوامل الجوية
6. يستخدم السوبركريل في دهان الجدران الداخلية والخارجية

7. تستخدم الدهانات المائية غير البلاستيكية مثل الشيد في دهان الأسقف
8. يستخدم الحاسوب في التحكم بلون الدهان
9. ينصح بعدم اجراء الدهان على السطح الرطب
10. ينصح بعدم خلط الدهانات من مصادر مختلفة

❖ **السؤال الثالث: أذكـــــر:**

1. اذكر ثلاث من الارشادات العامة للدهان.
2. اذكر شروط استخدام المادة الملونة في الدهان.
3. اذكر شروط واجب توفرها في مذيب الدهان.
4. اذكر الفرق بين جفاف الدهانات المائية والزيتية.

❖ **السؤال الرابع: من خلال دراستك لموضوع الدهانات أجب عما يلي:**

1. ما المقصود بالدهان؟
2. اذكر مكونات الدهان مع مثال لكل منها.
3. اذكر أنواع الدهانات في فلسطين مع الأمثلة.
4. كيف يستخدم الحاسوب في التحكم بلون الدهانات.
5. فيم تستخدم الدهانات المائية والدهانات الزيتية؟

❖ **السؤال الخامس: من خلال دراستك لمذيبات الدهان أجب عما يلي:**

1. ما المقصود بمذيب الدهان؟
2. فسر سبب استخدام مذيبات الدهان.
3. اذكر أنواع مذيبات الدهان.
4. اذكر نوع المذيب المستخدم في الحالات التالية:

أ.الدهانات المائية ب . الدهانات الزيتية ج. الدهانات السيليلوزية

الوحدة الأولى

الفصل الثالث

المنظفات

❖ **اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي:**

1. أي من الآتي تسمى عملية تحويل الزيت أو الدهن الى صابون باستخدام مادة قلوية؟

أ.صابون ب. جلسرول ج. مادة قلوية د. تصبن

2. أي من الآتي ينتج عن عملية التصبن؟

أ. صابون ب. جلسرين ج. مادة قلوية د. تصبن

3. أي من الآتي: المادة القلوية المستخدمة لإنتاج الصابون البلدي؟

أ.هيدروكسيد صوديوم ب. هيدروكسيد بوتاسيوم ج. محلول ملحي د. زيت أو دهن

4. أي من الآتي المادة القلوية المستخدمة لإنتاج صابون الحلاقة؟

أ.هيدروكسيد صوديوم ب. هيدروكسيد بوتاسيوم ج. محلول ملحي د. زيت أو دهن

5. أي من الآتي: المادة المستخدمة لفصل الصابون عن الجلسرول؟

أ.هيدروكسيد صوديوم ب. هيدروكسيد بوتاسيوم ج. كلوريدالصوديوم د. هيبوكلوريت الصوديوم

6. أي من الآتي: ملح الحمض الدهني الناتج من عملية التصبن؟

أ. زيت دهني ب. المادة قلوية ج. الصابون د. الجلسرول

7. أي من الآتي: المادة المستخدمة للحصول على صابون أبيض؟

أ.هيدروكسيد صوديوم ب. هيدروكسيد بوتاسيوم ج. محلول ملحي د. هيبوكلوريت الصوديوم

8. أي من الآتي: مادة تضاف لوقف نمو الجراثيم والبكتريا في الشامبو؟

أ.المادة الفعالة ب. المادة الحافظة ج. المادة المحسنة د. المادة المعطرة

9. أي من الآتي: مادة تضاف لإزالة عسر الماء في الشامبو؟

أ. هيدروكسيد صوديوم ب. زيت الزيتون ج. كربونات الصوديوم د. هيبوكلوريت الصوديوم

10. أي من الآتي: مواد تعمل على ربط مكونات المعجون معا؟

أ. الصمغ العربي ب. لوريل سلفات الصوديوم ج. المنثول د. زيت البرافين

11. أي من الاتي: مواد تعمل منظفة وملمعة في المعجون؟

أ.الصمغ العربي ب. لوريل سلفات الصوديوم ج. المنثول د. زيت البرافين

12. أي من الاتي: مواد تعمل مرطبة في معجون الأسنان؟

أ.الجلكوز ب. الجليسرول ج. المنثول د .زيت البرافين

13. أي من الاتي: مواد تعمل مزلقة ومنع تشقق المعجون؟

أ.الصمغ العربي ب. لوريل سلفات الصوديوم ج. المنثول د. زيت البرافين

14. أي من الاتي: مواد تعمل على حفظ مكونات المعجون ومضادات للتسوس؟

أ. فلوريد الصوديوم ب. لوريل سلفات الصوديوم ج. المنثول د. زيت البرافين

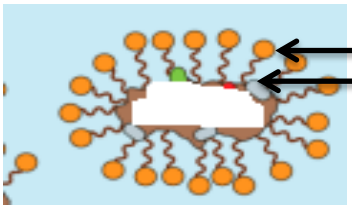
❖ السؤال الثاني: عـــلل:

1. يضاف ملح الطعام المركز لأحواض التصبن.
2. يضاف هيبوكلوريت الصوديوم لأحواض صناعة الصابون.
3. تضاف المواد المعطرة والزيوت الطبيعية للشامبو.
4. يضاف لوريل سلفات الصوديوم الى مكونات المعجون.
5. يضاف الصمغ العربي والنشا والجلكوز الى مكونات المعجون.
6. يضاف الجليسرول الى مكونات المعجون.
7. يضاف السكر والمنثول والقرفة الى مكونات المعجون.
8. يضاف فلوريد الصوديوم أو فلوريد الكالسيوم الى مكونات المعجون.
9. يغسل الشعر الجاف بالشامبو المحتوي على زيوت نباتية.
10. يساعد الصابون مع الماء على إزالة بقع الدهون.

❖ **السؤال الثالث: من خلال دراستك لموضوع التصبن أحب عن الأسئلة الآتية:**

1. اكتب معادلة التصبن.
2. أي طرق التصبن يعطي صابون نقى و جيد؟
3. أي من طرق التصبن غير مكلف وتجهيزاته قليلة؟
4. اشرح بالرسم آلية عمل الصابون كمنظف.
5. اشرح خطوات التصبن بالطريقة الباردة.
6. اشرح خطوات التصبن بالطريقة الساخنة.

❖ **السؤال الرابع: من خلال دراستك لموضوع آلية عمل الصابون كمظف أجب عما يلي:**



1. ضع البيانات على الرسم.
2. ما دور جزء رقم (1) وجزء رقم (2) في إزالة بقع الدهون؟
3. اشرح آلية عمل الصابون مستعينا بالرسم.

❖ **السؤال الرابع: من خلال دراستك لموضوع الشامبو أجب عما يلي:**

1. اذكر مكونات الشامبو الرئيسية.
2. علل تضاف المواد المحسنة للقوام للشامبو؟
3. ما الهدف من إضافة المواد الحافظة إلى الشامبو؟
4. أذكر أنواع الشعر.
5. قارن بين طرق العناية بالشعر حسب نوعه واختيار الشامبو المناسب.

❖ **السؤال الخامس: من خلال دراستك لموضوع معجون الاسنان أجب عن الأسئلة الآتية:**

1. ما الهدف من إضافة المواد الرابطة كالنشا والغلوكوز لمعجون الاسنان.
2. ما أشهر المواد المستخدمة كمواد عالية في التنظيف بمعجون الاسنان.
3. ما دور المواد التالية في معجون الأسنان:

ب. لوريل سلفات الصوديوم

ت. زيت البرافين

ث. المنثول والقرفة والسكرين

فلوريد الصوديوم أو فلوريد الكالسيوم (1%)

جدول المواد والعناصر الكيميائية تصنيفها واستخدامها

المادة	تصنيفها	استخدامها
موادصمغية	مادة محسنة في الدهان	تزيد من قوة تماسك الدهان
الجيلاتين	مادة محسنة في الدهان	منع تكتل دقائق الدهان
اللكر والورنيش	دهانات سيليلوزية طبيعية	تكسب السطح لونا وتحميه من المؤثرات الخارجية
الأملشن	دهانات مائية بلاستيكية	دهان الجدران والأسقف الاسمنتية الداخلية
السوبر كريل	دهانات مائية بلاستيكية	دهان الجدران الداخلية والخارجية
الشيد	دهانات مائية غير بلاستيكية	دهان الجدران والأسقف
الماء	مذيبات دهان غير عضوية	مواد مخففة للدهان وتعمل على انتشاره على السطح وتسهيل حركة الفرشاة
البنزين والتنر والتربنتين	مذيبات دهان عضوية	مواد مخففة للدهان وتعمل على انتشاره على السطح وتسهيل حركة الفرشاة
الأسيتون	مذيبات دهان	مواد مخففة للدهان وتعمل على انتشاره على السطح في الدهانات اللكر والورنيش
هيدروكسيد الصوديوم	مواد قلوية	عند اضافته للزيت أو الدهن ينتج صابون بلدي
هيدروكسيد البوتاسيوم	مواد قلوية	عند اضافته للزيت أو الدهن ينتج صابون طري القوام مثل صابون الحلاقة
هيبوكلوريت الصوديوم	مواد منظفة	الحصول على صابون أبيض(تبييضه)
كربونات الصوديوم	مادة	ازالة عسر الماء
الصمغ العربي والنشا والسليلوز	مواد رابطة في معجون الاسنان	ربط مكونات المعجون معا
لوريل سلفات الصوديوم	مواد منظفة وملمعة في معجون الاسنان	تخليص الأسنان من الرواسب الكلسية
الجليسرول	مواد مرطبة في معجون الاسنان	منع جفاف المعجون
السكر والمنثول والقرفة	مواد مكسبات طعم ورائحة في معجون الاسنان	مكسبات طعم ورائحة
زيت البرافين	مواد مزلقة في معجون الاسنان	منع تشقق المعجون
فلوريد الصوديوم أو فلوريد الكالسيوم	مواد حافظة ومضادات تسوس في معجون الاسنان	حافظة ومانعة للتسوس
السكارين	مكسبات طعم ورائحة صناعية في معجون الاسنان	مكسبات طعم ورائحة

المادة	تصنيفها	استخدامها
السليلوز	بوليمرات طبيعية	تحسين عملية الهضم وخفض الكوليسترول والتقليل من السعرات الحرارية
خلات السليلوز	بوليمرات طبيعية محورة	الذوبان في الماء
البروتينات	بوليمرات طبيعية	التنظيم والبناء في جسم الانسان
البوليستر	بوليمرات صناعية	صناعة خيوط البوليستر
ألياف البوليستر	ألياف صناعية	صناعة الأقمشة في المفروشات والستائر والأغطية
بولي ايثلين منخفض الكثافة	بوليمرات صناعية متلينة بالحرارة	رقائق التغطية و وكفوف اليدين لمرة واحدة
بولي ايثلين عالي الكثافة	بوليمرات صناعية متلينة بالحرارة	عبوات التخزين والأطباق والقناني
التفلون	بوليمرات صناعية	طلاء السطح الداخلي لأواني الطبخ التي لا يلتصق بها الطعام
بوليي كلوريد الفينيل pvc	بوليمرات صناعية	
المطاط الطبيعي لاستكس	بوليمرات مرنة مطاطية	صناعة ملابس السباحة والمشدات
المطاط الصناعي سباندكس	بوليمرات مرنة مطاطية	ملابس السباحة والمشدات
الميلامين	بوليمرات صناعية متصلبة بالحرارة	في صناعة الأدوات المنزلية
الصوف	ألياف حيوانية بروتينيةشعرية	في البناء وصناعة المفارش والأغطية
الحرير	ألياف حيوانية بروتينية افرازية	الأقمشة
الكتان والقطن والقنب	ألياف نباتية سيليلوزية	في الملابس
الاسبستوس	ألياف معدنية	ملابس رجال الاطفاء وخراطيم المياه
النايلون	ألياف صناعية	جوارب نسائية والملابس
الريون (الحرير الصناعي)	ألياف صناعية	اقمشة
الألياف البصرية	ألياف ضوئية	نقل الاشارات الضوئية في شبكات الاتصالات والحاسوب والكاميرات الرقمية ومجسات
الكاوروفيل	مادة ملونة خضراء	
اكسيد الرصاص الأحمر	مادة ملونة	تعطي اللون المطلوب
زيت بذرة الكتان	نباتية مادة رابطة في الدهان	تثبيت الدهان وتكوين طبقة متماسكة عند جفافه
زيت السمك	حيوانية مادة رابطة في الدهان	تثبيت الدهان وتكوين طبقة متماسكة عند جفافه
كبريتات الباريوم وكربونات الكالسيوم	مادة مالئة في الدهان	التقليل من تكاليف الدهان واكسابه قواما سميكا عند جفافه
مركبات الكوبلت والمنجنيز	مادة مجففات في الدهان	تزيد من سرعة جفاف الدهان
زيت الخروع	مادة ملدنة في الدهان	منع تشقق الدهان بعد الجفاف واكسابه مرونة

السلطة الوطنية الفلسطينية
مديرية التربية والتعليم – غرب غزة
مدرسة الهدى الثانوية للبنات

الدرجة
20

الاسم .....
الشعبة .....

امتحان نصف الفصل الأول للصف الثاني عشر في مبحث الثقافة العلمية للعام الدراسي/ 2021ذم

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

1. أي من المواد الأتية تعد المادة القلوية المستخدمة لإنتاج الصابون البلدي؟
   أ. هيدروكسيد صوديوم ب. هيدروكسيد بوتاسيوم ج. محلول ملحي د. زيت أو دهن
2. أي من المواد الأتية تعمل مذيبات الدهان؟
   أ. منع تكتل دقائق الدهان ب. تخفيف الدهان ج. التقليل من تكاليف الدهان د. تثبيت الدهان
3. أي من المواد الأتية تعمل زيوت بذرة الكتان والسمك في الدهان؟
   أ. رابطة ب. ملدنه ج. مجففات د. محسنة
4. أي من المواد الأتية تعد المادة المستخدمة للحصول صابون أبيض؟
   أ. هيدروكسيد صوديوم ب. هيدروكسيد بوتاسيوم ج. محلول ملحي د. هيبوكلوريت الصوديوم
5. أي من درجات الحرارة التي يتم عندها عمل الصابون بالطريقة الساخنة؟
   أ. 10 س ب. 45 س ج. 100 س د. 120 س
6. أي من المواد الأتية تضاف لإزالة عسر الماء في الشامبو؟
   أ. هيدروكسيد صوديوم ب. زيت الزيتون ج. كربونات الصوديوم د. هيبوكلوريت الصوديوم
7. أي من المواد الأتية تعمل منظفة وملمعة في المعجون؟
   أ. الصمغ العربي ب. لوريل سلفات الصوديوم ج. المنثول د. زيت البرافين
8. ما الهدف من اضافة مادة الجيلاتين في الدهانات؟
   أ. منع تكتل دقائق الدهان ب. منع تشقق الدهان بعد الجفاف ج. تزيد من قوة تماسك الدهان د. تثبت الدهان
9. أي من المواد الأتية تعد الصبغة المستخدمة في تصوير الجهاز البولي بالفلوروسكوبي؟
   أ. الباريوم ب. الفلور ج. الكلور د. اليود
10. ما الهدف من اضافة مركبات الكوبلت والمنجنيز في الدهان؟
    أ.منع تكتل دقائق الدهان ب. منع تشقق الدهان بعد الجفاف ج. سرعة جفاف الدهان د. تثبت الدهان

11. ما نوع قطعة القماش اذا كان لديك قطعة قماش الكتلة الرطبة لها 3.1 كجم وكتلتها وهي جافة 3كجم؟

أ. الكتان ب. النايلون ج. الاسبستوس د. القطن

12. أي من الآتي يعد المونمر الذي يشكل البروتينات؟

أ. السليلوز ب. الحمض الأميني ج. الجلكوز د. النيتروجين والكربون والهيدروجين

السؤال الثاني:

أ. **<u>علل لما يأتي:</u>**

ب. **تختلف البوليمرات عنبعضها.....**

ت. **الميلامين يتحول الى كتلة صلبة لايمكن صهرها عند تعرضه للحرارة.....**

ث. **تظهر العظام عند التصوير بالأشعة السينية باللون الأبيض بينما الرئتين باللون الأسود.....**

ج. **توضع الثلاجات والغسالات المطلية بالدهان في أفران خاصة.....**

ح. **يضاف ملح الطعام المركز لأحواض التصبن.....**

خ. **يضاف فلوريد الصوديوم أو فلوريد الكالسيوم الى مكونات المعجون.....**

ب. **<u>اذكر مثال لكل مما يلي:</u>**

ألياف طبيعية	**مذيب للدهان عضوي**	**مواد ربط في معجون الأسنان**
ألياف صناعية	**مواد ملدنة للدهان**	**مواد للعناية بالشعر الجاف**

السؤال الثالث أجيب عما يلي:

أ. اكتب معادلة التصبن.

ب. وضح مع الرسم الية عمل المنظفات مع توضيح تركيب الجزء الفعال في المنظف.

ت. اذكر اثنان من الدهانات المستخدمة في فلسطين واثنان من الارشادات عند التعامل معها؟

ث. اكتب مع الرسم مكونات الألياف الضوئية ووظيفة كلا منها؟

أرجو لكم كل التوفيق

انتهت الأسئلة

للمتابعة موقع (جوجل سايت) شامل لمبحث الثقافة العلمية

انتهت المادة التدريبية والله ولي التوفيق

إجابة أسئلة اختر الإجابة الصحيحة

تحديد إشارة (X) للإجابة الصحيحة من الخيارات الأربعة

الفصل	الفقرة	أ	ب	ج	د
الأول البوليمرات السؤال الأول اختر الاجابة الصحيحة	1	x			
	2		X		
	3				x
	4		x		
	5	x			
	6	x			
	7	x			
	8				x
	9	x			
	10		x		
	11			x	
	12			x	
	13	x			
	14		x		

	15			x	
	16		x		
	17	x			
	18	x			
الفصل	الفقرة	أ	ب	ج	د
الأول البوليمرات السؤال الأول اختر الاجابة الصحيحة	19			x	
	20		X		
	21				x
	22			x	
	23	x			
	24			x	
	25				x
	26			x	
	27			x	
	28				x
	29			x	
	السؤال الثاني	السيليولوز والبروتينات بوليمرات طبيعية خلات السيليولوز بوليمرات طبيعية محورة المطاط الصناعي بوليمرات صناعية مرنة مطاطية5 البولي ايثلين بوليمرات صناعية متلينة بالحرارة الميلامين بوليمرات صناعية متصلبة بالحرارة			
	السؤال الثالث	1	طريقة التكثيف ص7		
		2	طريقة الصهر ص12		
		3	ص11		
		4	ص9		
	السؤال الرابع		ص11		
	السؤال الخامس		ص11		

إجابة أسئلة اختر الإجابة الصحيحة

الفصل	الفقرة	أ	ب	ج	د
الثانى الدهانات السؤال الأول اختر الاجابة الصحيحة	1	X			
	2		X		
	3			X	
	4	X			
	5		X		
	6	X			
	7				X
	8			X	
	9		X		
	10			X	
	11	X			
	12			X	
	13				X
	14		X		
	15			X	
	16		X		
	17	X			

الفصل	الفقرة	أ	ب	ج	د
الثانى الدهانات السؤال الأول اختر الاجابة الصحيحة	18			X	
	19			X	
	20			X	
	21	X			
	22			X	
	23				X
	24				X
	25	X			
	26		X		
	27		X		
	28			X	
	29		X		
السؤال	الثانى				
	الثالث				
	الرابع	ص16-17			
	الخامس	ص18			

إجابة أسئلة اختر الإجابة الصحيحة

الفصل	الفقرة	أ	ب	ج	د
الثالث المنظفات السؤال الأول اختر الاجابة الصحيحة	1				X
	2	X			
	3	X			
	4		X		
	5			X	
	6			X	
	7	X			
	8		X		
	9			X	
	10	X			
	11		X		
	12		X		
	13				X
	14	X			
السؤال	الثاني				
	الثالث	ص 23-24			
	الرابع	ص25 -26			
	الخامس	ص26-27			