


|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>الفرقة: الرابعة<br/>المجال: علوم وتكنولوجيا الأغذية</p> | <p>بنك الأسئلة<br/>مقرر: تحليل الأغذية (غ- ٢٢١)<br/>(الجزء الأول)</p> |  <p>قسم علوم وتكنولوجيا الأغذية</p> |
|--|---|--|

أكمل مايلي:

- ١- العينة الكاملة هي ..... أما عينة المعمل هي .....
- ٢- يتكون مسحوق الهضم من ..... ، ..... ويساعد في .....
- ٣- النيتروجين اللابروتيني يتم تقديره بعد ..... بواسطة حمض .....
- ٤- من فوائد تحليل الأغذية .....
- ٥- من المذيبات العضوية المستخدمة في تقدير الرطوبة ..... ، .....
- ٦- محلول فيشر يستخدم في ..... ويتكون من .....
- ٧- يستخدم دليل مكون من ..... ، ..... في عملية المعايرة .....
- باستخدام حمض ..... عند تقدير النيتروجين.
- ٨- من طرق تقدير البروتين ضوئيا قياس ..... عند ..... نانوميتر، أما الأحماض النووية يتم تقديرها على ..... نانوميتر.

علل لما يأتي:

- ١- استخدام دليل مختلط عند معايرة الأمونيا المتطايرة في تقدير النيتروجين.
- ٢- يفضل استخدام حمض البيروكلوريك مع حمض الكبريتيك المركز في محلة هضم البروتين.
- ٣- استخدام الزايلين في تقدير الرطوبة بالأغذية.
- ٤- تدوين نتائج التحليل الكيميائي على أساس الوزن الجاف.
- ٥- استخدام حمض T.C.A عند تقدير N.P.N
- ٦- إختلاف معامل حساب البروتين في الأغذية.
- ٧- استخدام قلوي قوي في مرحلة تقطير مهضوم العينة عند تقدير البروتين.

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>الفرقة: الرابعة<br/>المجال: علوم وتكنولوجيا الأغذية</p> | <p>بنك الأسئلة<br/>مقرر: تحليل الأغذية (غ- ٦٢١)<br/>(الجزء الثاني)</p> |  <p>قسم علوم وتكنولوجيا الأغذية</p> |
|--|--|--|

ضع علامة (✓) أو (X):

|     |   |
|-----|---|
| ( ) | ١. لا يذوب حامض الأسكوربيك في المذيبات العضوية.   |
| ( ) | ٢. تلعب الفيتامينات دورا رئيسيا في تقليل الإصابة من الامراض.  |
| ( ) | ٣. يجري التفاعل في طريقة الأندوفينول الفوتومترية علي رقم 3-4 pH .   |
| ( ) | ٤. يعتبر فيتامين A حساس لفعل الضوء ويتأكسد بسرعة في وجوده.  |
| ( ) | ٥. يتأثر فيتامين A بالحرارة خاصة في غياب الاكسجين.  |
| ( ) | ٦. ترجع حموضة فيتامين C الي وجود مجموعة الكربوكسيل.   |
| ( ) | ٧. تنوب معظم الأحماض الدهنية في الماء وتقل القابلية للذوبان بزيادة طول السلسلة الكربونية.   |
| ( ) | ٨. تقل درجة الإنصهار للدهون المختلفة بزيادة طول السلسلة الكربونية.  |
| ( ) | ٩. وجود الشوائب يقلل من نقطة إنصهار الليبيدات.  |
| ( ) | ١٠. وجود الرابطة المزدوجة يقلل من نقطة إنصهار الليبيدات.  |
| ( ) | ١١. الليبيدات المركبة مركبات غير قابلة للتصين وتعطى بتحللها مائيا أحماض دهنية وجليسرول.   |
| ( ) | ١٢. الدهون الطبيعية لها القدرة على إمتصاص الضوء في المنطقة فوق البنفسجية.   |
| ( ) | ١٣. يزداد معامل الإنكسار بارتفاع درجة الحرارة ونقص الوزن النوعي.  |
| ( ) | ١٤. يعتبر الأكسجين عامل أساسي من العوامل التي تساعد على الأكسدة الذاتية.  |
| ( ) | ١٥. درجة الحرارة المنخفضة تساعد على تفاعلات الأكسدة وزيادة معدلها.  |
| ( ) | ١٦. وجود الشوائب في الزيوت والدهون يقلل من نقطه الانصهار.   |
| ( ) | ١٧. تعمل بعض الليبيدات كهرومونات كما في الاسترويدات.  |
| ( ) | ١٨. معظم الاحماض الدهنيه في التزنخ التحللي تحتوي علي من 12 : 6 ذره كربون .  |
| ( ) | ١٩. التزنخ التحللي يحدث علي درجات حراره منخفضه ويمكن ايقافه تماما بالمعامله علي 150م لمدته 15 دقيقه                               |
| ( ) | ٢٠. ارتفاع الحراره يساعد علي تفاعلات الاكسده وزياده معدلها.   |
| ( ) | ٢١. تغير اللون يمكن اعتباره كدلالة لحدوث فساد او علامه علي حدوث تحلل في القوام.   |
| ( ) | ٢٢. تعتبر صبغة الكاروتين صبغة طبيعية غير ذائبة في الدهن   |
| ( ) | ٢٣. لون الكلورفيل الاخضر نفس لون صبغة الكاروتين الاصفر المائل الي الاحمر في حالة الفواكه الناضجة.                                 |
| ( ) | ٢٤. حلقة البنزين تكون مغلقة في حالة الكاروتين وتكون مفتوحة في جزئ الليكوبين.  |
| ( ) | ٢٥. نقطة الانصهار في صبغة الكاروتين تتراوح بين ١٨١ : ١٨٣ درجة مئوية.  |
| ( ) | ٢٦. عند تعريض الكاروتين ذي اللون الاصفر لأكسجين الهواء الجوي يصبح عديم اللون  |
| ( ) | ٢٧. تغير اللون ممكن ان يكون مقياسا لانتهاه التصنيع.   |
| ( ) | ٢٨. تعتبر الكاروتينويدات و الانثوسيانين من الصبغات الموجودة في الخضرا والفاكهة.   |
| ( ) | ٢٩. عند اضافة حامض الكبريتيك المركز الي محلول صبغة البيتا كاروتين في وجود الكلورفورم يلاحظ تحول لون طبقة الحامض الي اللون الازرق. |
| ( ) | ٣٠. الفلافونيدات تمنع تورم الساقين نتيجة لاحتجاز الماء في الجسم.  |
| ( ) | ٣١. تتحطم الكاروتينات بمعدل أقل من الكلوروفيلات .   |
| ( ) | ٣٢. يحتوي الخل الطبيعي علي رماد بينما الخل الصناعي خالي من الرماد   |
| ( ) | ٣٣. يمكن استخدام بضع نقط صغيره من زيت الزيتون مع الأغذية الغنية في الكربوهيدرات لمنع الفوران او الانتفاخ لها اثناء الترميد        |
| ( ) | ٣٤. ترتفع نسبة الرماد في الدقيق الناتج من مطاحن الحجاره عن الدقيق السلندرات   |
| ( ) | ٣٥. بعرف رقم القلوية علي انه حجم الحمض العياري(ع1)معبرا عنه بالمليتر والذي يلزم لمعادلة وزنه من الرماد مقدارها ١ جم               |
| ( ) | ٣٦. العينات المرتفعه في نسبة الرطوبة يجب تجفيفها في الفرن قبل تقدير الرماد بها  |
| ( ) | ٣٧. يمتاز الترميد الرطب عن الترميد الجاف في عدم فقده للعناصر المعدنية اثناء الترميد   |
| ( ) | ٣٨. يعرف الرماد علي انه الجزء المتبقي من الماده الغذائية بعد وضعها في فرن الترميد علي ٥٠٠ درجة مئوية لمدة ساعتين                  |

|     |   |
|-----|---|
| ( ) | ٣٩. من فوائد تقدير الرماد تحديد جودة العلائق الحيوانية وقيمتها الغذائية   |
| ( ) | تعد المصادر الحيوانية هي المصدر الاساسي للعناصر المعدنية  |
| ( ) | ٤٠. يمتاز الترميد الرطب عن الترميد الجاف في عدم فقده للعناصر المعدنية اثناء الترميد                                     |
| ( ) | ٤١. يعرف الرماد علي انه الجزء المتبقي من الماده الغذائية بعد وضعها في فرن الترميد علي ٥٠٠ درجة مئوية لمدة ساعتين        |
| ( ) | ٤٢. من فوائد تقدير الرماد تحديد جودة العلائق الحيوانية وقيمتها الغذائية   |
| ( ) | ٤٣. يمكن استخدام بضع نقط من زيت الزيتون من الاغذية الغنيه في الكريوهيدرات لمنع الفوران او الإنتقاخ لها اثناء الترميد    |
| ( ) | ٤٤. يحتوي الخل الطبيعي علي رماد بينما الخل الصناعي خالي الرماد.   |
| ( ) | ٤٥. ترتفع نسبة الرماد في الدقيق الناتج من مطاحن الحجاره عن دقيق السلندرات   |
| ( ) | ٤٦. يعرف رقم القلويه علي انه حجم الحمض العياري (اع) معبرا عنه بالملييلتر والذي يلزم لمعادله وزنه من الرماد مقدارها ١ جم |
| ( ) | ٤٧. العينات المرتفعه في نسبة الرطوبه يجب تجفيفها في الفرن قبل تقدير الرماد بها  |
| ( ) | ٤٨. تمتاز الزيوت والدهون بعدم قابليتها للتحلل الي مكوناتها من الجليسرول والاحماض الدهنيه                                |
| ( ) | ٤٩. التزنخ التحللي ينتج عنه ظهور الاحماض الدهنيه طويله السلسله  |
| ( ) | ٥٠. من التغيرات التي تحدث في التزنخ التاكسدي هدم الفيتامينات القابله للذوبان في الماء                                   |

### اكمل النقاط التاليه:

١. تلعب الفيتامينات دور رئيسي في .....
٢. الفيتامينات تتواجد بنسبة..... في الاغذية.
٣. من مميزات الطرق الحيوية .....
٤. يوجد العديد من مولدات الفيتامينات منها .....
٥. ما هي الصبغات التي توجد في الخضر والفاكهة .....
٦. يرجع اللون الأخضر المصفر البراق لوجود .....
٧. تذوب صبغة الكاروتين في ..... ، ..... ولكنها لا تذوب في ..... ،.....
٨. عند اضافة حامض الكبريتيك المركز الي محلول صبغة  $\beta$ -carotene في الكلورفورم يلاحظ تحول لون صبغة الحامض الي اللون ..... ، وعند اضافة حامض النيتريك المركز يظهر اللون ..... ثم يتحول الي .....
٩. اهمية قلوية الرماد.....
١٠. يستخدم الترميد الجاف في حالات عديدة مثل.....
١١. يجري الترميد الرطب بغرض.....
١٢. يعرف ميزان الحموضه والقلويه بانه.....
١٣. من العناصر المعدنية التي تتواجد في صورة اثار .....
١٤. يتوقف مقدار الفقد من الأملاح المعدنية علي .....
١٥. اهمية قلوية الرماد .....
١٦. الفكرة الرئيسيه لتقدير الرماد .....
١٧. يعرف ميزان الحموضه والقلويه بانه.....
١٨. من العناصر المعدنية التي تتواجد في صورة اثار .....
١٩. يتوقف مقدار الفقد من الأملاح المعدنية علي .....
٢٠. اهمية قلوية الرماد .....
٢١. من الخواص الطبيعيه للزيوت والدهون .....
٢٢. ومن الخواص الكيميائيه للزيوت والدهون .....
٢٣. يتم تحلل الزيوت والدهون بواسطه..... وخاصة انزيم.....
٢٤. الدهون الطبيعيه ليس لها القدره علي امتصاص الضوء في المنطقه فوق البنفسجيه وذلك بسبب .....
٢٥. يرجع التزنخ التحللي الي.....

## اختر الاجابه/ الاجابات الصحيحة:

- ١- من مميزات الطرق الحيويه :  
ا- دقيقه فى النتائج المتحصل عليها  
ب- تعطى مؤشر على كميته الفيتامين القابل للاستفاده بواسطه الحيوان  
ج - ا و ب معا
- ٢- الخواص الطبيعيه والكيماويه لفيتامين ج :  
ا- بلورات ذات لون احمر  
ب -له اقصى امتصاص ضوئى للاشعه عند ميكرون فى الماء  
ج-نقطه انصهاره 190 م ووزنه 100
- ٣- من عيوب الطرق الحيويه  
ا -صعوبه الحصول على الحيوانات  
ب -قصر الوقت الازم لتجربه  
ج -دقيقه فى النتائج المتحصل عليها
- ٤- اهميه تقدير الفيتامينات فى الاغذيه :  
ا-معرفه محتوى الاغذيه من الفيتامينات المختلفه  
ب -تحديد زمن صلاحية الاغذيه المختلفه  
ج -ا و ب معا
- ٥- الاحتياجات المختلفه من الفيتامينات تتوقف على العديد من العوامل :  
ا- نمو الكائن الحى  
ب -درجه النشاط الحيويه للكائنات الحيه المختلفه  
ج -الحاله الفسيولوجيه للجسم والحاله الصحيه
- ٦- الاحتياجات للفيتامين تتوقف على العوامل ومنها:  
أ - الحاله العصبيه للجسم.  
ب -الحاله الصحيه.  
ج - الحاله البيولوجيه.
- ٧- تعتمد الطريقة الحيويه الي ظاهرتين.  
ا -ظاهرة الإستجابة في صورة النمو العام.  
ب -ظاهرة الإستجابة في بعض امراض النقص.  
ج - كل ما سبق
- ٨- من المولدات التي تتحول في الجسم:  
ا-صبغة الكاروتين  
ب-صبغة الميوجلوبين  
ج-الإثنين معا.
- ٩- الاعتبارات التي يجب مراعاتها للحصول على نتائج دقيقه فى الطرق الكميويه  
ا -التأكد من خلو المستخلصات من المواد الغريبه  
ب-اجراء الاختبار باقصى سرعه بعد الحصول على مستخلص  
ج - ا و ب معا
- ١٠-من أيونات الشق الحامضي  
ا- الحديد  
ب- الكوبلت  
ج- الكبريت
- ١١-البواتق التي لا تفقد وزنها اثناء التسخين  
ا- بواتق السليكا  
ب- بواتق البلاطين  
ج- بواتق الصينيه  
( أحمر – أزرق – عديم اللون ) وذلك علي حسب درجة امتصاص الاكسجين.
- ١٢-رمز الكاروتين هو ..... ( C<sub>40</sub>H<sub>56</sub> – C<sub>50</sub>H<sub>54</sub> -C<sub>40</sub>H<sub>60</sub> ).

علل لما يأتي:

- ١- يفضل استخدام بواتق البلاطين عن غيرها في الترميد.
  - ٢- الرماد الناتج من الفاكهة والخضروات يُعتبر قلوي التفاعل بينما الرماد الناتج من اللحوم وبعض الحبوب حامضي التفاعل
  - ٣- يفضل استخلاص حامض الاسكوريك في وسط حامضي.
  - ٤- القدرة الاختزالية لحامض الاسكوريك.
  - ٥- عدم استخدام الرقم اليودي كدليل علي حدوث التزنخ.
  - ٦- اجراء الهضم الرطب أحيانا عند تقدير الرماد بالاغذية
- 

### مع أطيب التمنيات بالتوفيق

أ.د. السيد حلمى عبدالسلام رحمه & د. أيمن يونس علام