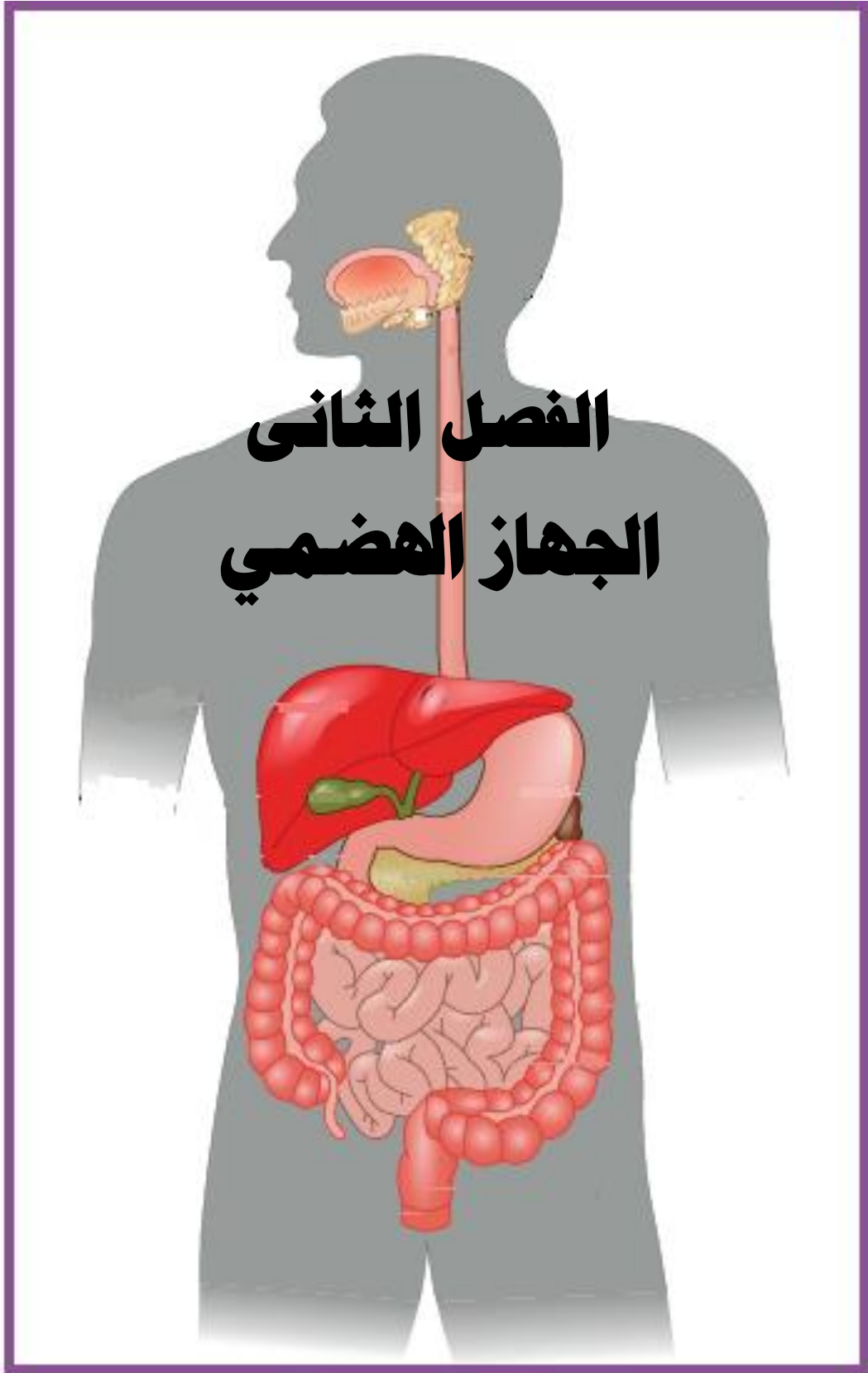


الفصل الثاني الجهاز الهضمي



أولاً : الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول :

* اختر الإجابة الأكثر صحة وذلك بوضع علامة (✓) بين القوسين بجانبها في كل مما يلي :-

- 1- واحد مما يلي من السكريات الأحادية (البسيطة) :-
() المالتوز . () الجلوكوز . () الجالاكتوز . () السكروز .
- 2- مواد تستخدم لبناء أجزاء الجسم مثل العضلات والجلد :-
() الكربوهيدرات . () البروتينات . () الفيتامينات . () الدهون .
- 3- واحد مما يلي لايعطي راسب أحمر قرميدي مع اختبار فهلنج :-
() الجلوكوز . () السكروز . () المالتوز . () ناتج هضم النشا .
- 4- واحدة مما يلي ليست من صفات الدهون المشبعة :-
() صلابة في درجة حرارة الغرفة . () من أمثلتها زيت الزيتون .
() تحتوي على نسبة عالية من الهيدروجين . () من أمثلتها الزبدة والشحم .
- 5- يبلغ عدد الأحماض الأمينية المكتشفة حتى الآن عشرون حمضا يصنع منها جسم الإنسان :-
() إحدى عشرة حمضا . () تسع أحماض .
() اثنا عشرة حمضا . () ثمانية أحماض .
- 6- تحصل خلايا جسم الإنسان على معظم الطاقة اللازمة لها من :-
() الليبيدات . () الكربوهيدرات . () البروتينات . () الفيتامينات .
- 7- يشكل في أنسجة الجسم نصف الكتلة الكلية لجسمك على الأقل :-
() البروتينات . () الليبيدات . () الفيتامينات . () الماء .
- 8- من أسباب سوء التغذية :-
() عدم توفر الغذاء المتوازن . () سوء الامتصاص .
() عسر الهضم . () جميع ماسبق صحيح .
- 9- من الأمراض الناتجة عن زيادة في مغذيات عضوية معينة :-
() مرض قصور الغدة الدرقية . () السمنة والتشمع .
() كواشي أوركور . () مرض البري بري .
- 10- واحد مما يلي لايعتبر من الأمراض الناتجة عن نقص في مغذيات عضوية معينة :-
() مرض القصور الدرقي . () السمنة والتشمع .
() مرض البري بري . () كواشي أوركور .

11- من الأمراض الناتجة عن وجبات تنقصها الفيتامينات : -

- () مرض البري بري .
() مرض قصورالغدة الدرقية .
() كواشي أوركور .
() السمنة والتشمح .

12- مرض القصور الدرقي ناتج عن نقص : -

- () الكالسيوم في الماء والغذاء .
() اليود في الماء والغذاء .
() البوتاسيوم في الماء والغذاء .
() الصوديوم في الماء والغذاء .

13- جزيئات غير عضوية تؤدي وظائف حيوية في الجسم : -

- () الفيتامينات .
() الكربوهيدرات .
() العناصر المعدنية .
() الدهون .

14- عملية حيوية تتم علي الطعام لتحويله لجزيئات أصغر حجما وأبسط تركيبا هي المواد الغذائية :-

- () تليينه بواسطة العضلات .
() الهضم الميكانيكي .
() الامتصاص .
() الهضم الكيميائي .

15- آلية تعمل على دفع المواد الغذائية من المرئ باتجاه المعدة :-

- () إفراز اللعاب .
() الحركة الدودية .
() مضغ الطعام .
() حركة لسان المزمار .

16- من مكونات اللعاب إنزيم مضاد للجراثيم :-

- () الاميليز اللعابي .
() إنزيم الببسينوجين .
() الليسوزايم .
() الهيدروكلوريك .

17- واحدة مما يلي ليست من أعراض مرض قصور الغدة الدرقية: - ص54

- () زيادة الوزن .
() فقدان الذاكرة .
() زيادة معدل ضربات القلب .
() الكآبة .

18- يقسم الطبقة الغذائي إلي أربع حصص إضافة للحليب و تشكل الخضار والفاكهة فيه : -

- () ربع الطبقة .
() ثلث الطبقة .
() نصف الطبقة .
() مادة غير غذائية لكنها حيوية .

19- تركيب يعمل على تحويل الببسينوجين إلى إنزيم الببسين النشط في المعدة : -

- () اللعاب. () الماء
() حمض الهيدروكلوريك . () بيكربونات الصوديوم .

20- جزء من الأمعاء الدقيقة يتم فيه إفراز العصارة البنكرياسية والصفراوية :-

- () الاثني عشر. () الصائم.
() اللفائفي . () لا توجد إجابة صحيحة .

21- واحدة مما يلي تقوم باستحلاب الدهون :-

- () اللعاب. () العصارة الصفراء.
() العصارة المعوية. () العصارة البنكرياسية.

22- يتم استكمال هضم كل من السكريات والبروتينات بواسطة :-

- () الجزء الأول من الأمعاء. () نهاية المعدة.
() الصائم واللفائفي. () الأمعاء الغليظة.

23- واحد مما يلي يقوم بهضم الليبيدات إلى أحماض دهنية و جليسرول :-

- () حمض الهيدروكلوريك. () الليبيز.
() أنزيم الببسين والتريسين . () الاميليز البنكرياسي

24- مركب يقوم بتحويل البروتينات والببتيدات إلى أحماض أمينية :-

- () إنزيم التريسين . () إنزيم الليبيز المعوي .
() أنزيم الببسينوجين . () العصارة الصفراوية.

25- البروزات الإصبعية الشكل والذي يتم من خلالها عملية الامتصاص :-

- () الأثنى عشر. () الصائم.
() اللفائفي . () الخملات المعوية.

26- مجموعة العمليات الكيميائية التي تحدث داخل جسم الكائن الحي :-

- () الهضم والامتصاص. () الايض البنائي.
() الاستقلاب الخلوي . () الايض الهدمي.

- 27- واحدة مما يلي يستخدمها الجسم للحصول علي الطاقة عندما يحرم من الطعام :-
() الجلوكوز .
() المالتوز .
() الجليكوجين .
() السكروز .

28 . أحد المكونات التالية لا يعتبر من وسائل الهضم الميكانيكي :

- () الأسنان
() الإنزيمات
() المعدة
() اللسان

29 . يحفز إنزيم الاميليز اللعابي التحلل بالماء للنشا ويحوّله إلي :

- () أحماض أمينية
() أحماض دهنية
() سكر الجلوكوز
() سكر ثنائي هو المالتوز

30 . تمتص الأحماض الدهنية بواسطة :

- () الشعيرات الدموية
() الأوعية اللمفية
() الوريد البابي
() وعاء دموي كبير

31 . تعتبر إزالة السمية وظيفة من وظائف :

- () الأمعاء
() الكبد
() المعدة
() الأسنان

32 . مع إفراز عصارة الصفراء بالأمعاء يصبح الوسط:

- () متعادلا للأمعاء
() أكثر حموضة من المعدة
() حمضيا مشابه للمعدة
() قلويا للأمعاء

33 . اختبار بيوريت يستخدم للكشف عن أحد المواد الغذائية التالية:

- () الكربوهيدرات () السكريات الأحادية () الليبيدات (الدهون) () البروتينات

34 . من إفرازات خلايا البنكرياس تعمل علي ضبط تركيز سكر الجلوكوز في الدم :

- () الإنزيمات الهاضمة () الأنسولين () بيكرونات الصوديوم () البنسيلين

35 . أحد الفيتامينات التالية لا يذوب في الدهون :

- () A () D () K () C

السؤال الثاني :

* ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي :-

- 1- () يستخدم الجسم الاميليز البنكرياسي لاستحلاب الدهون في الاثني عشر .
- 2- () تعمل الحركة الدودية على دفع الغذاء في القناة الهضمية باتجاه واحد خلال المرئ وحتى المعدة.
- 3- () بيكربونات الصوديوم تعمل على تحويل الببسينوجين إلى إنزيم الببسين النشط في المعدة.
- 4- () حمض الهيدروكلوريك المعدي يقوم بتحويل الدهون إلى أحماض دهنية وجليسيرول.
- 5- () إنزيم الببسين والترسين يقومان بهضم البروتينات والدهون في الأثنى عشر.
- 6- () تنتج الغدد الموجودة في المعدة المادة المخاطية التي تجعل القناة الهضمية زلقة .
- 7- () يعتبر الاثني عشر الجزء الفعّال من الأمعاء الدقيقة والذي يتم من خلاله عملية الامتصاص .
- 8- () يمكن أن يتغير معدل الاستقلاب الخلوي الكلي تبعاً للنشاط ومستوي اللياقة .
- 9- () يسبب الإفراط في تناول المشروبات الروحية تليف الكبد.
- 10- () تنتج الدهون أكثر من ضعف الطاقة الموجودة في السكريات أو البروتينات
- 11- () يمكن للأشخاص الذين لديهم أنزيم اللاكتيز غير كافي الاكتفاء بشرب الحليب والامتناع عن منتجاته الأخرى.

السؤال الثالث :

* اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :-

- 1-) (عملية تفتيت الطعام إلى مواد غذائية يمكن الاستفادة منها.
- 2-) (موجة من الانقباضات العضلية المتعاقبة للعضلات الملساء الموجودة في جدار المرئ.
- 3-) (طيات مغطاة بملايين البروزات الإصبعية الشكل تزيد من مساحة سطح الامتصاص .
- 4-) (عجينة من حمض الهيدروكلوريك والبروتينات المهضومة جزئياً والدهون غير المهضومة بالمعدة.
- 5-) (إنزيم يعمل علي قتل الجراثيم الموجودة بالطعام في الفم .
- 6-) (المادة التي يحتاجها الجسم للنمو وإصلاح أو ترميم الأنسجة المتهاكلة .
- 7-) (جزء من الأمعاء الدقيقة يتم فيه إفراز العصارة البنكرياسية والصفراوية
- 8-) (كيس صغير متصل بالكبد يعمل علي تركيز العصارة الصفراء وتخزينها.
- 9-) (عملية تفتيت الطعام لجزيئات أصغر بدون تغيير تركيبه الكيميائي .
- 10-) (عضو في الجسم يعمل على تحويل المواد السامة إلى غير سامة.
- 11-) (جزيئات عضوية معقدة التركيب يحتاج إليها الجسم بكميات ضئيلة للغاية ولا تنتج طاقة.
- 12-) (عجينة لينة من الغذاء المهضوم والمختلط بالعصارة الهاضمة في المعدة.
- 13-) (حالة مرضية تحدث مع النقص الحاد في البروتين الكامل خاصة عند الأطفال في الدول الفقيرة.
- 14-) (تراكم للدهون الزائدة في كافة أنحاء الجسم وبشكل متجانس وتستجيب للحمية عادة.

- 15-) أحد أكبر أعضاء الجسم من حيث الحجم ينتج العصارة الصفراء .
- 16-) من هرمونات البنكرياس يقوم بضبط تركيز سكر الجلوكوز في الدم .
- 17-) كيس عضلي سميك الجدران وقابل للتمدد تحدث فيه عمليتا الهضم الآلي والكيميائي.
- 18-) مجموعة العمليات الكيميائية التي تحدث داخل جسم الكائن الحي .
- 19-) عدوى فيروسية ينتج عنها تندب الكبد.
- 20-) عدد الكيلو سعر الذي تستخدمه لتبقي حيا في فترة زمنية معينة .
- 21-) تراكم غير متجانس للدهون الزائدة في مناطق الجسم المختلفة .
- 22-) حالة مرضية تنشأ مع نقص فيتامين B1 نتيجة سوء التغذية.
- 23-) الوحدة المستخدمة لقياس الطاقة التي يستخدمها أخصائيو التغذية .
- 24-) كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة جرام واحد من الماء بمقدار درجة مئوية واحدة .

السؤال الرابع: أكمل الفراغات التالية بما يناسبها من كلمات:

- (1) تؤدي دورا مهما في التفاعلات الخلوية في الجسم عن طريق الارتباط مع الإنزيمات.
- (2) في القناة الهضمية تدفع المواد الغذائية داخلها في اتجاه واحد من المرئ باتجاه المعدة.
- (3) اللعاب محلول مائي يشمل و..... و..... و..... و.....
- (4) تقوم شريحة نسيجية صغيرة تسمى لسان المزمار ب.....
- (5) يتم معالجة متلازمة كواشي اوركور عن طريق
- (6) مجموعة الفيتامينات التي تذوب في الماء هي و..... و..... و..... و..... و.....
- (7) يعد الكبد من أكبر الأعضاء حجما بالجسم ويقوم بعدة وظائف منها و..... و.....

- (8) تعتمد الوقاية من السمنة بالدرجة الأولى علي..... و إتباع.....
- (10) يهيبى الوسط الحمضي المناسب لعمل إنزيمات المعدة .
- (11) يطلق اسم على المواد الغذائية المختلطة بالعصارة المعدية في المعدة .
- (12) تشمل العصارة البنكرياسية علي كل منو.....و.....
- (13) يبدأ هضم الدهون في وذلك بسبب وجود العصارة فيها .
- (14) تعتبر عصارة قلوية تحتوي أنواع عديدة من الإنزيمات التي تستكمل عملية الهضم .
- (15) ينتقل الغذاء المخلوط بالعصارات الهاضمة في المعدة إلى الأمعاء في صورة كتلة تسمى.....
- (16) تلعب التي تغطي سطح الأمعاء الدقيقة دور رئيسي في عملية الامتصاص .
- (17) تقوم بتخزين المواد البرازية وامتصاص الماء والأملاح وبعض أنواع الفيتامينات .
- (18) الإفراط في تناول المشروبات الروحية يسبب.....
- (19) مع نقص إنزيم اللاكتيز بالجهاز الهضمي وما ينجم عن ذلك من آلام يفضل التوقف عن

ثانياً : الأسئلة المقالية

السؤال الخامس : * علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً : -

- 1- يحتاج الإنسان إلى الطعام في صورة المواد الغذائية التي يتناولها بشكل يومي.
- 2- ينزلق الغذاء داخل القناة الهضمية بسهولة ويسر.
- 3- المواد الغذائية تندفع داخل القناة الهضمية باتجاه واحد من المريء باتجاه المعدة.
- 4- تتلاءم المعدة مع عملية الهضم الآلي والكيميائي معا .
- 5- يوجد في اللعاب إنزيم الليسوزايم .

- 6- الوسط في المعدة حمضي.
- 7- يتم هضم البروتينات جزئياً في المعدة.
- 8- من الضروري توافر البروتينات في الوجبة اليومية
- 9- الأمعاء الدقيقة تتلاءم لعملية الهضم والامتصاص.
- 10- لعصارة الصفراء دور هام في استحلاب الدهون .
- 11- من اللازم مد الجسم بفيتامين B و C يوميا.
- 12- الدهون لها فوائد كبيرة بالجسم .
- 13- إذا تلقيت بانتظام سعر حرارية أكثر مما تستخدم سيزداد وزنك.
- 14 . يحمي لسان المزمار مدخل الحنجرة .
- 15 . الماء مادة حيوية لكنها غير غذائية .
- 16 - تعرض مريض السمنة للعديد من الأمراض.
- 17- تؤدي المخدرات والكحول للإصابة بمرض البري بري .

السؤال السادس :

* قارن بين كل مما يلي وكما هو موضح بالجدول التالي : -

الأمعاء	المعدة	وجه المقارنة
		* الوظيفة
العصارة الصفراء	اللعاب	وجه المقارنة
		* اسم العضو المُفرز : * الوظيفة :
أنزيم الليباز البنكرياسي	أنزيم الببسين المعدي	وجه المقارنة
		* الوظيفة :
الغدد اللعابية	الخملات والخميلات	وجه المقارنة
		* مكانها بالجسم : * الوظيفة :
الليباز	الاميليز	وجه المقارنة
		* الوظيفة الأساسية

الأمعاء الغليظة	الأمعاء الدقيقة	وجه المقارنة
		* الوظيفة : * الطول * القطر والاتساع
السمنة	التشمع	وجه المقارنة
		* المفهوم : * الاستجابة للحمية:

الليبيدات	البروتينات	وجه المقارنة
		* التركيب :
الطعام في الأمعاء الدقيقة	الطعام في المعدة	وجه المقارنة
		* وسط الهضم :
عملية الامتصاص	عملية الهضم	وجه المقارنة
		* الهدف منها :

الأبيض الهدمي	الأبيض البنائي	وجه المقارنة
		* المفهوم
بيكربونات الصوديوم	حمض الهيدروكلوريك	وجه المقارنة
		* الوسيط الكيميائي * مكان الإفراز
الأنسولين	الليسوزايم	وجه المقارنة
		* مصدر الإفراز * الوظيفة
الدهون غير المشبعة	الدهون المشبعة	وجه المقارنة
		* سبب التسمية * أمثلة * حالتها

إنزيم التربسين	إنزيم الببسين	وجه المقارنة * مكان الإفراز * الوظيفة
الرجل	المرأة	وجه المقارنة * معدل الاستقلاب الخلوي القاعدي
الدهون	الكربوهيدرات	وجه المقارنة * نواتج عملية الهضم * مقدار الطاقة الناتجة * أماكن التخزين في الجسم * طريقة الكشف عنها بالمختبر

السؤال السابع :

- * ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية (مع التفسير أو التعليل العلمي المناسب) :-
- 1- عدم وجود اللعاب في الفم.
 - 2- توقف القناة الهضمية عن إفراز المخاط .
 - 3- توقف القناة الهضمية عن القيام بالحركة الدودية.
 - 4- خلع عدد كبير من الأسنان عند كبار السن .
 - 5- فقدان إنزيم الاميليز من اللعاب .
 - 6- وصول البلعة الغذائية إلى المرئ .
 7. تلف الخملات والخميلات في الطبقة المخاطية لجدار الأمعاء الدقيقة

- 8- توقف المعدة عن إفراز حمض الهيدروكلوريك .
- 9- توقف الكبد عن إفراز الصفراء .
- 10- توقف البنكرياس عن إفراز عصارتة.
- 11- استئصال اللفائفي والصائم من الأمعاء الدقيقة.
- 12- عدم وجود انثناءات في الجدار الداخلي للأمعاء الدقيقة.
- 13- توقف الجسم عن القيام بعملية تمثيل الغذاء .
- 14- نقص عنصر اليود بالغذاء الذي نتناوله .
- 15- عند الصيام الطويل أو الامتناع عن تناول الطعام.
- 16- عدم توافر الغذاء الكافي أو عسر الهضم أو سوء الامتصاص.
- 17- الإسراف في تناول الدهون والكربوهيدرات .
- 18- نقص البروتين عند الأطفال.
- 19 . التعرض لعدوى الكائنات الحية الدقيقة كجرثومة السلمونيلا.

السؤال الثامن :

* ما أهمية (وظيفة / دور) كل من : -

1- الطعام الذي نأكله في جسمنا.

2- المخاط الذي تُفرزه القناة الهضمية.

- 3- الحركة الدودية في القناة الهضمية.
- 4- الأسنان في الهضم.
- 5- اللسان في الهضم.
- 6- الغدد اللعابية في الهضم الكيميائي.
- 7- اللعاب في الهضم.
- 8- البلعوم.
- 9- المريء.
- 10- المعدة.
- 11- إفراز حمض الهيدروكلوريك في المعدة.
- 12- فيتامين B12 و B6 في الجسم.
- 13- إنزيم الببسين في المعدة.
- 14- أملاح الكالسيوم في الجسم.
- 15- الكبد.
- 16- العصارة الصفراوية.
- 17- العصارة البنكرياسية.

18- العصارة المعوية.

19- الخملات والخميلات .

20- الأمعاء الدقيقة.

21- الأمعاء الغليظة.

22- المواد الكربوهيدراتية في جسمنا.

23- المواد الدهنية في جسمنا.

24- المواد البروتينية في جسمنا.

السؤال التاسع : * عبارة وعليها أسئلة : -

1- ” تم تصنيف الفيتامينات إلى فيتامينات تذوب في الماء و فيتامينات تذوب في الدهون ”

صنف الفيتامينات التالية إلى فيتامينات تذوب في الماء و فيتامينات تذوب في الدهون .؟

{ A , B1 , B12 , B6 , D , E , K , C , B3 }

فيتامينات تذوب في الماء	فيتامينات تذوب في الدهون



2- "الشكل المقابل يمثل مكونات مكونات

الطبق الغذائي المتوازن " . ص 48

* ما الأنشطة الثلاثة التي يقوم بها

الجهاز الهضمي .؟

* ما المجموعات الغذائية المختلفة

التي يحتاج إليها الإنسان في وجباته .؟

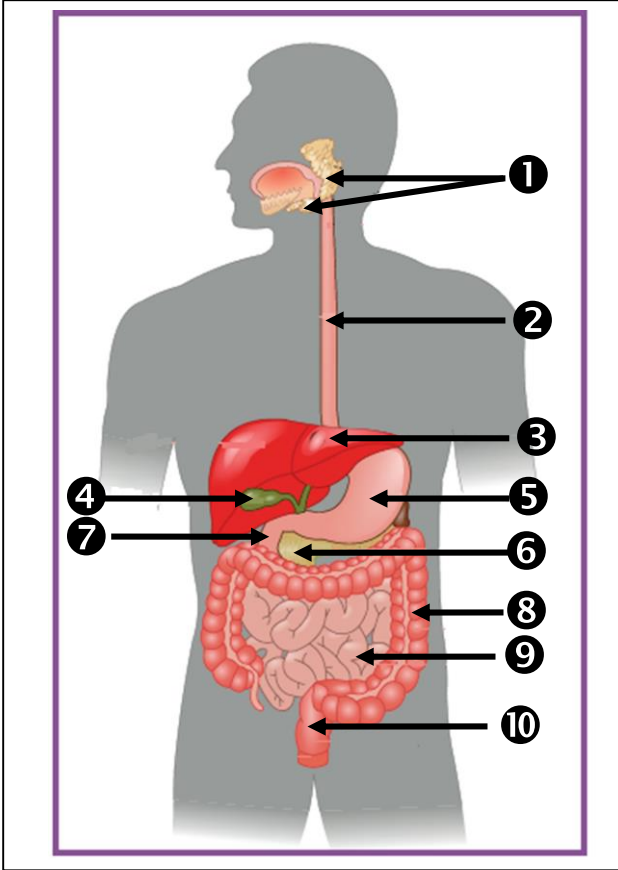
* أي من المجموعات يحتاج إليها الجسم

بكميات كبيرة نسبة إلى غيرها .؟ ولماذا .؟

* أي مجموعة تزود الجسم بالبروتينات والدهون .؟

وما أهمية هذه المجموعة .؟

السؤال العاشر : ادرس الأشكال المقابلة ثم أجب عن المطلوب :-



أ- اكتب البيانات على الرسم والمشار إليها بالأرقام :-

- 1-
 2-
 3-
 4-
 5-
 6-
 7-
 8-
 9-

ب- ما أهم مميزات التركيب رقم (2) ؟.

.....

ج- ما وظيفة التركيب رقم (3) ؟.

.....

.....

.....

.....

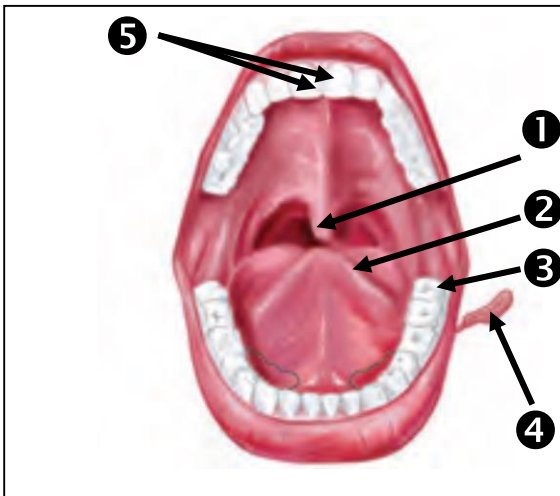
د- ما نوع الوسط في التركيب رقم (5) ؟.

.....

..... ما اسم كتلة الطعام الموجودة

هـ- ما اسم إنزيمات التركيب رقم (1) ؟.

.....و.....



أ- اكتب البيانات على الرسم والمشار إليها بالأرقام :-

- 1-
 2-
 3-
 4-

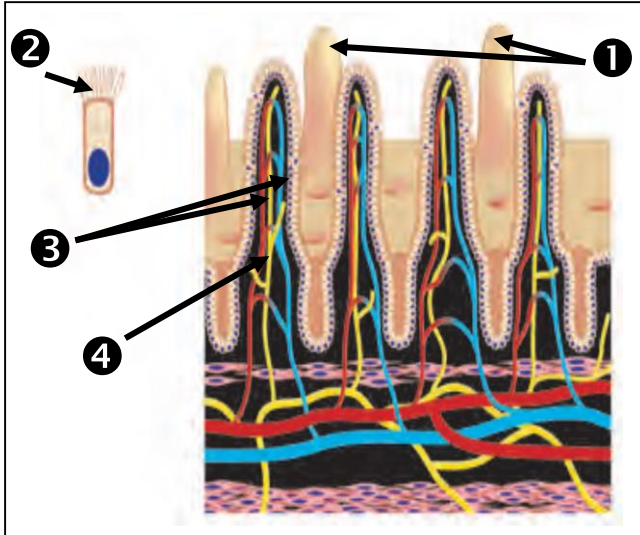
ب- ما وظيفة التركيب رقم (2) ؟.

.....

.....

ج- ما اسم إنزيمات التركيب رقم (4) ؟.

.....و.....



أ- اكتب البيانات على الرسم والمشار إليها بالأرقام :-

1- 2-

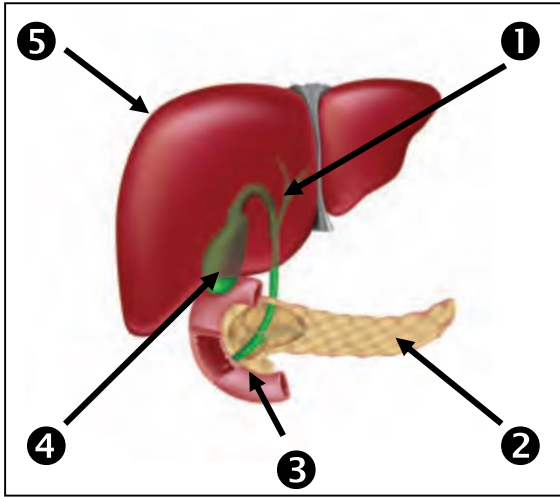
3- 4-

ب- ما وظيفة التركيب رقم (3) ؟.

..... و

ج- ما وظيفة التركيب رقم (4) ؟.

.....



أ- اكتب البيانات على الرسم والمشار إليها بالأرقام :-

1- 2-

3- 4-

ب- ما الهرمون الذي يفرز من التركيب رقم (2) ؟.

.....

ج- ما الإنزيمات التي تفرز من التركيب رقم (2) ؟.

..... و

..... و

د- ما مكونات عصارة التركيب رقم (4) ؟.

.....

.....

هـ- ما الإنزيمات التي تفرز من التركيب رقم (3) ؟.

..... و

..... و

..... و

السؤال الحادي عشر :

- * كَوّن عبارة علمية صحيحة وذلك باستخدام العناصر التالية : -
- 1- لسان - أسنان - لعاب - هضم ميكانيكي
 - 2- لعاب - فم - غدد لعابية - مواد نشوية- سكريات
 - 4- إنزيم الاميليز - مخاط - فم - لعاب - مرور الغذاء.
 - 5- موجة لا إرادية - المريء - انقباضات عضلية - بلعة - المعدة.
 - 6- ببسينوجين - معدة - ببسين - حمض هيدروكلوريك .
 - 7- بروتين - إنزيم - ببسين - عصارة معدية .
 - 8- عصارة بنكرياسية - أنثى عشر - عصارة الصفراء
 - 9- حموضة كيموس - بيكربونات صوديوم - بنكرياس .
 - 10- امتصاص غذاء - الهضم - الأمعاء الدقيقة .

السؤال الثاني عشر :

- * ما مدى الملاءمة الوظيفية لكل مما يلي من حيث الشكل والتركيب : -
- 1- القناة الهضمية لانزلاق الغذاء ودفعه باتجاه واحد حتى فتحة الشرج .
 - 2- الخملات والخميلات لعملية الامتصاص
 - 3- المعدة لعملية الهضم الآلي .
 - 4- المعدة لعملية الهضم الكيميائي .
 - 5- الكبد لهضم الدهون .
 - 6- البنكرياس لعملية الهضم .
 - 7- الأمعاء الدقيقة لعملية استكمال الهضم .

السؤال الثالث عشر : * اختر من المجموعة (ب) ما يناسبه من المجموعة (أ) وذلك بوضع الرقم الدال على الإجابة مرة واحدة فقط : -

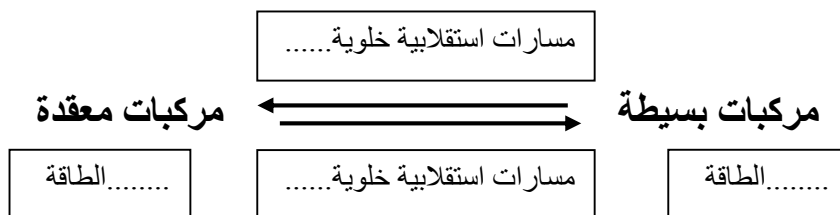
المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
() البروتينات والبيبتيدات	1- مواد تتكون من الكربون والهيدروجين والأكسجين بنسبة 1:2:1
() جزيء الدهن	2- تتكون من 3 جزيئات أحماض دهنية مرتبطة بجزيء من الجليسرول
() الكربوهيدرات	3- مجموعة من الأحماض الأمينية المختلفة (20) ثمانية منها أساسية .

المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
() لون أزرق داكن	1- الدهون + صبغة السودان الأحمر
() راسب أحمر قرميدي	2- البروتينات + اختبار بيوريت
() لون بنفسجي	3- نشا + يود
() لون أحمر	4- سكريات أحادية وثنائية عدا السكروز + فهلنج

المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
() بني - برتقالي	1- فهلنج
() أزرق	2- صبغة السودان الأحمر
() أصفر	3- اليود

المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
() مالتوز	1- جلوكوز وجلالكتوز
() سكروز	2- جزيئي جلوكوز
() سكر الحليب	3- جلوكوز وفركتوز

السؤال الرابع عشر : * أكمل المخطط التالي :-



السؤال الخامس عشر : * " حضرت نقاش بين جاسم وعلي حول ضرورة تناول أحد مصادر البروتينات في الوجبات الغذائية . " المطلوب منك أن توضح لهم في ضوء دراستك الآتي :-

1- ما أهمية البروتينات ؟

2- ما مكونات البروتينات بعد هضمها ؟ وما عددها ؟

3- كم عدد مكونات البروتين الأساسية ؟ ولماذا سميت بالأساسية ؟

4- كم عدد مكونات البروتين غير الأساسية ؟ ولماذا سميت بالغير أساسية ؟

5- ماذا يحدث للبروتينات في جسم الإنسان بعد فترات الصوم الطويل أو الامتناع عن تناول الطعام ؟

6- ما اسم الاختبار المستخدم للكشف عن البروتينات ؟ وما لون الكاشف . ؟ وما لون الناتج . ؟

السؤال السادس عشر : *

قام احمد بشراء الساندوتش (صمون الجبن) المعتاد أن يتناوله يومياً في الصباح عند ذهابه إلي المدرسة ولما قابل زميله دار بينهما الحوار التالي:

1- هل تناولت تعتقد أن فطورك اليومي يحتوي كامل المواد الغذائية ؟

2- ما عدد الحصص في الطبق المتوازن ؟

3- ماذا ينقص إفطارك كي يصبح وجبة متوازنة؟

4- لو استمر احمد في تناول نفس الساندويتش يوميا ما اسم الحالة المرضية التي ستصيبه مع الوقت ؟

.....

5- هل تنصحه بتناول الحلويات والدهون ؟ ولماذا؟

.....