أسهل
خبراء التعليم عن بُعد

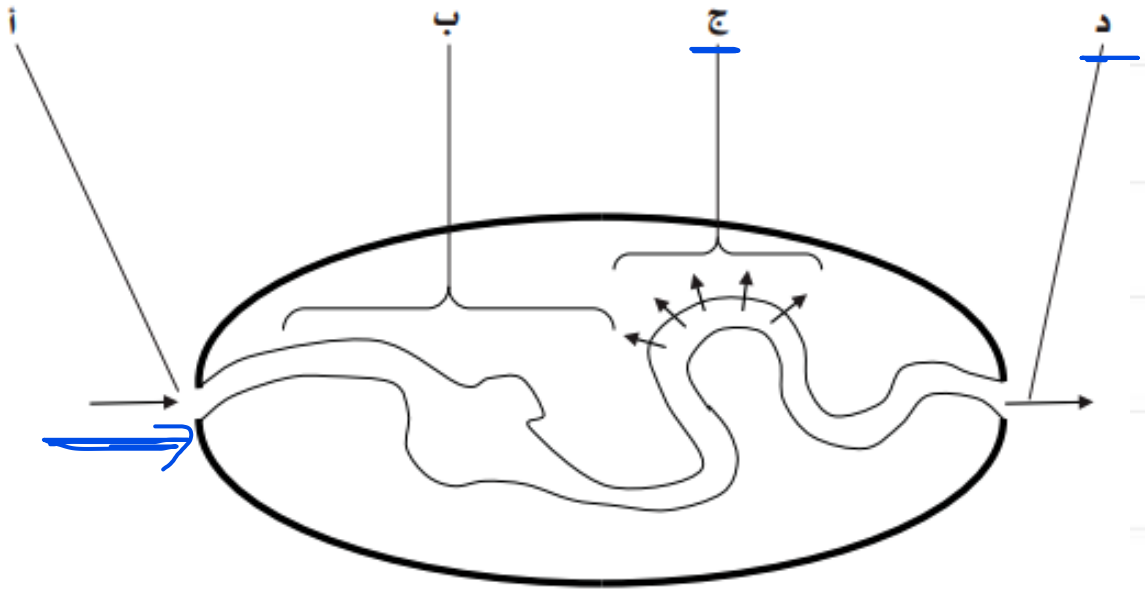
الوحدة الثامنة : الهضم في الإنسان

مراجعة نهاية الوحدة

سؤال

١ يبين الشكل أدناه رسما تخطيطيا مبسطا للقناه الهضمية

أ اكتب رمز الجزء الذي تحدث فيه العمليات الآتية



الامتصاص ج

الابتلاع أ

التبرز د

الهضم الكيميائي ب

سؤال

١ يبين الشكل أدناه رسما تخطيطيا مبسطا للقناه الهضمية

ب اكتب تعريف كل من المصطلحات العلمية الواردة في سؤال الجزئية (أ)

الامتصاص : انتقال جزيئات الطعام التي تم هضمها من جدار الأمعاء إلى الدم

البَرز ←

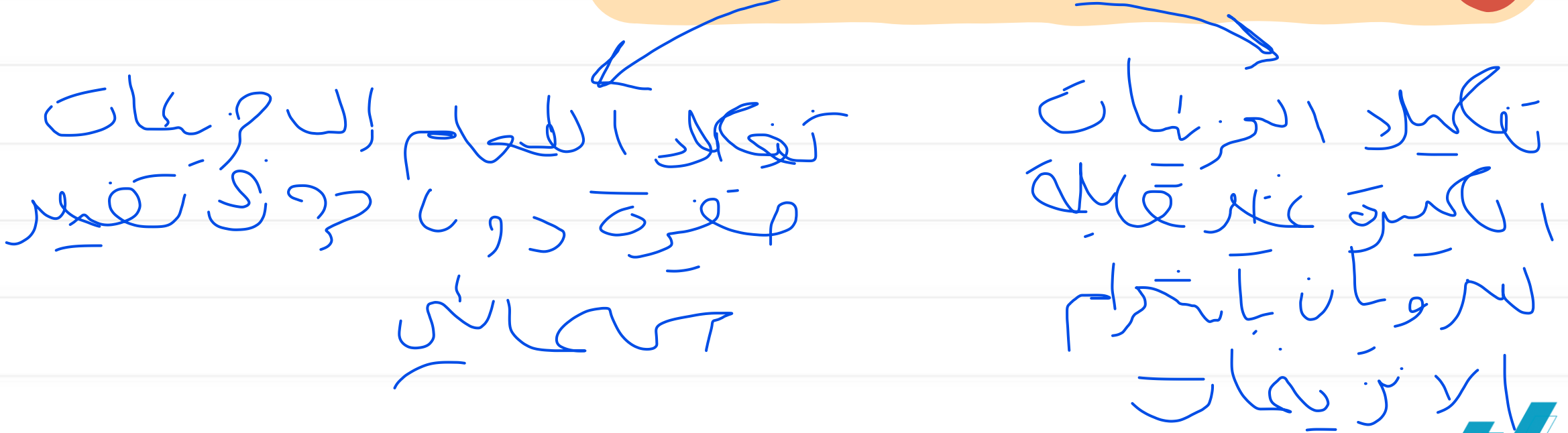
الهضم الكيميائي ←

الاستلاع ←

سؤال

٢ كتب احد الطلاب الفقره الاتيه :
"عندما يأكل شخص ما الخبز، يحدث الجزء الأول من عملية الهضم في الفم، حيث تقطع الأسنان الخبز إلي قطع صغيرة، ثم تذوب في العصارات الهضمية. بعدها يقوم أحد الأنزيمات بتفكيك الجزيئات الكبيرة إلى جزيئات صغيرة، يمكن امتصاصها وتمثيلها غذائيا."

أ وضح الفرق بين الهضم الكيميائي والهضم الميكانيكي



سؤال

٢ كتب احد الطلاب الفقره الاتيه :

"عندما يأكل شخص ما الخبز، يحدث الجزء الأول من عملية الهضم في الفم، حيث تقطع الأسنان الخبز إلي قطع صغيرة، ثم تذوب في العصارات الهضمية. بعدها يقوم أحد الأنزيمات بتفكيك الجزيئات الكبيرة إلى جزيئات صغيرة، يمكن امتصاصها وتمثيلها غذائيا."

ب اكتب الفقره في دفترك ثم :

١ - ضع خطا باللون الأحمر تحت العمليات التي تندرج ضمن الهضم الميكانيكي.

٢- ضع خطا باللون الأزرق تحت العمليات التي تندرج ضمن الهضم الكيميائي.

سؤال

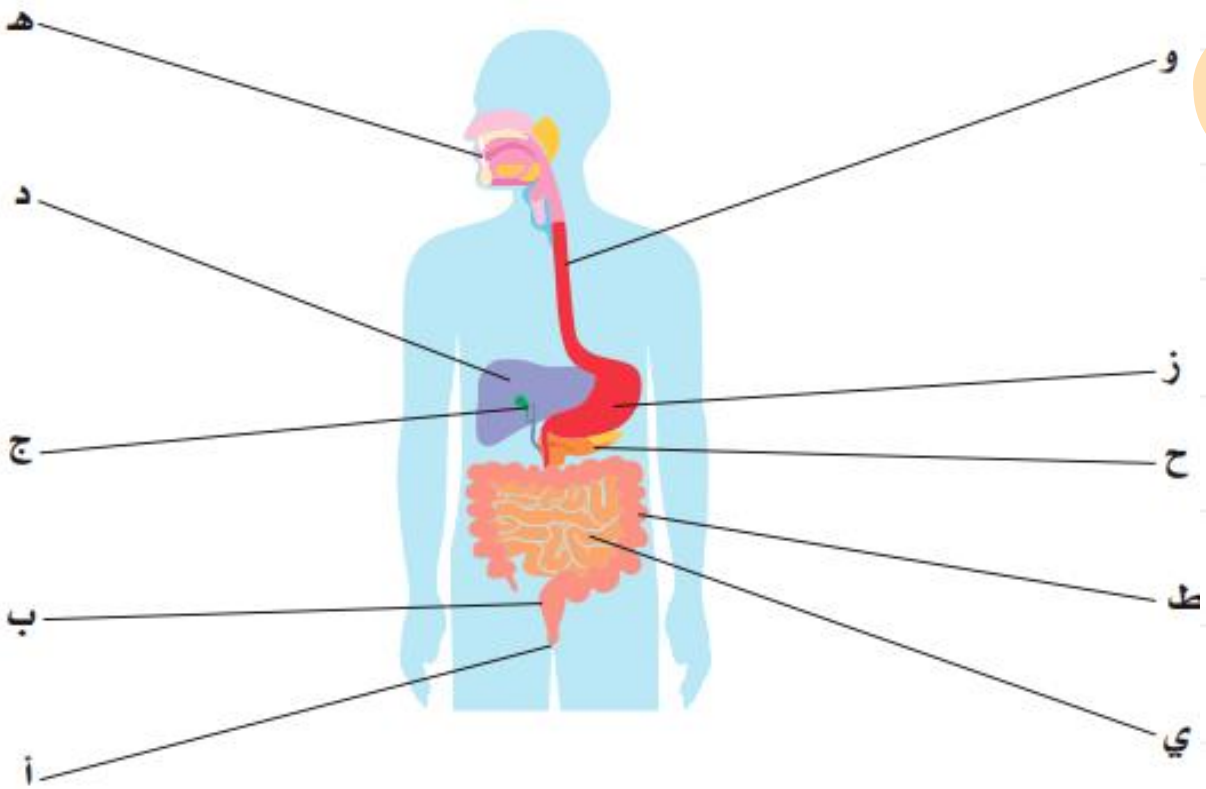
٢ كتب احد الطلاب الفقره الاتيه :
"عندما يأكل شخص ما الخبز، يحدث الجزء الأول من عملية الهضم في الفم، حيث تقطع الأسنان الخبز إلي قطع صغيرة، ثم تذوب في العصارات الهضمية. بعدها يقوم أحد الأنزيمات بتفكيك الجزيئات الكبيرة إلى جزيئات صغيرة، يمكن امتصاصها وتمثيلها غذائيا."

ج اشرح ما قصده الطالب بمصطلح (التمثيل الغذائي)

انتقال جزيئات الطعام التي تم هضمها عن الدم إلى خلايا الجسم ليتم استخدامها.

سؤال ٣

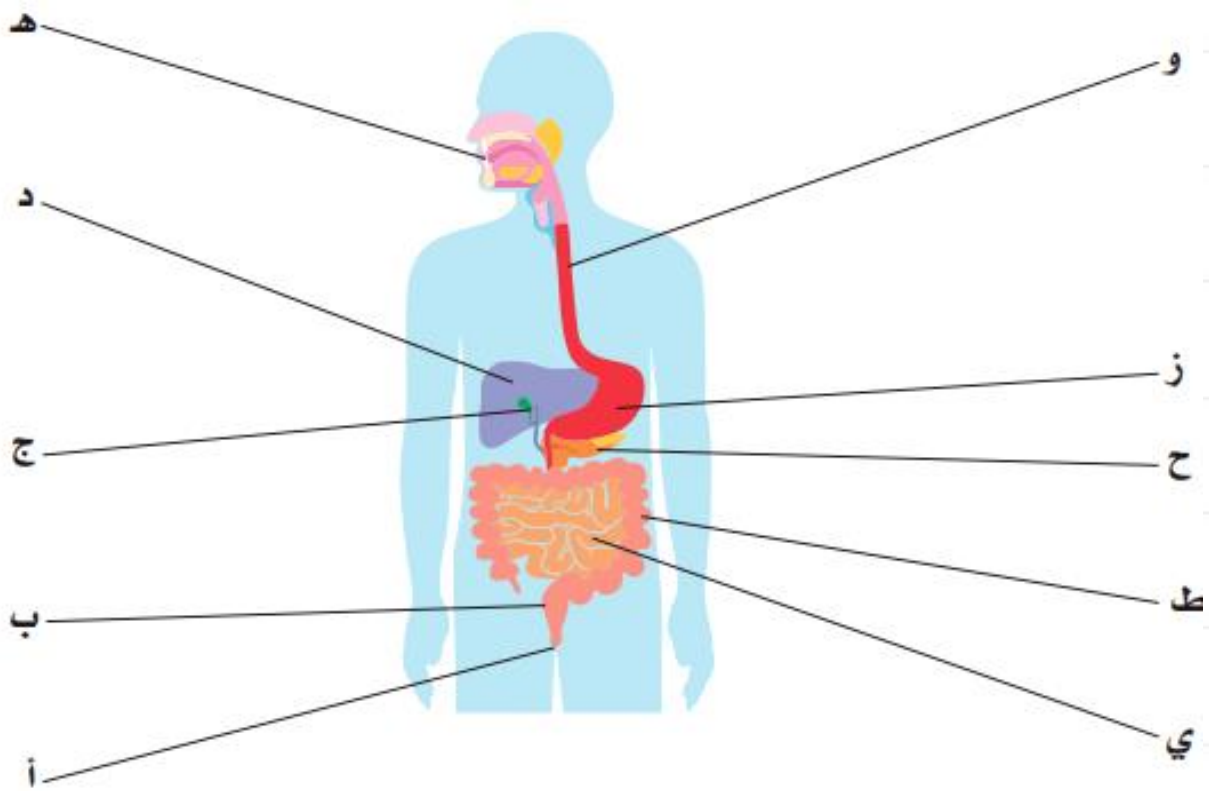
يوضح الشكل أدناه رسما تخطيطيا للجهاز الهضمي عند الإنسان.



أ سم كل جزء من الأجزاء من (أ) الي (ي) علي الرسم

سؤال

٣ يوضح الشكل أدناه رسما تخطيطيا للجهاز الهضمي عند الإنسان.



ب اكتب رمز الجزء من الجهاز الهضمي حيث :

١- توجد العصاره المعدية

٢- تنتج العصارة الصفراوية

٣- تخزن العصارة الصفراوية

٤- تنتج العصاره الصفراوية

٥- يوجد انزيم البروتييز في وسط حمضي

سؤال ٤

في القرن التاسع عشر، أجرى الطبيب ويليام بومونث تجارب على الهضم عندما أصيب أحد مرضاه بطلق ناري تسبب بجرح مفتوح (بثقب) في معدته.
استطاع بومنت أن يستخرج عصارة معدة مريضه عبر هذا الثقب؛ وبعد تحليلها تبين أنها حمضية.

أ ما اسم الحمض الذي وجده بومونت في عصاره المعدة ؟

حمض الهيدروكلوريك HCl

ب ما وظيفة هذا الحمض ؟

يخلق الوسط الحمضي المناسب لعمل انزيم البيبسين
يقتل البكتيريا.

سؤال

٤ وضع بومونت أيضا طعاما في معدة مريضه عن طريق الثقب، وسحبه مرة أخرى بعد فترة محددة من الوقت. فوجد أن الطعام في العصير المعدي قد تم هضمه جزئيا.

ج ما الإنزيم الموجود في عصير معدة المريض ؟

انزيم الببسين

د اذكر اسم مادة التفاعل والمادة الناتجة لهذا الإنزيم .

البروتين ← حامض الامينية

سؤال ٤

استخلص بومونت بعض العصارة المعدية من المريض، وتركها جانيا لتبرد. ثم أعاد التجربة بوضع الطعام في العصارة المعدية الباردة لنفس الفترة الزمنية. فوجد أن الطعام لم يتم هضمه هذه المرة.

٥ اقترح سببا للفرق الذي وجده بومونت بين الطعام الذي وضع في معدة المريض ، والطعام الذي وضع في العصارة المعدية المستخلصة

انخفاض درجة الحرارة
خارج الجسم مما أدى إلى توقف عمل الإنزيم
الببسين

سؤال ٥

اكتب لكل مجموعة ثلاثية من المصطلحات العلمية أدناه، جملة تستخدم فيها جميع المصطلحات بشكل صحيح (ليس شرطا أن ترد بالترتيب نفسه).

أ. الغدة اللعابية - أنزيم الأميليز - المالتوز

ب. المري، - لسان المزمار - الفم

ج. المعدة - الكيموس - الأمعاء الدقيقة

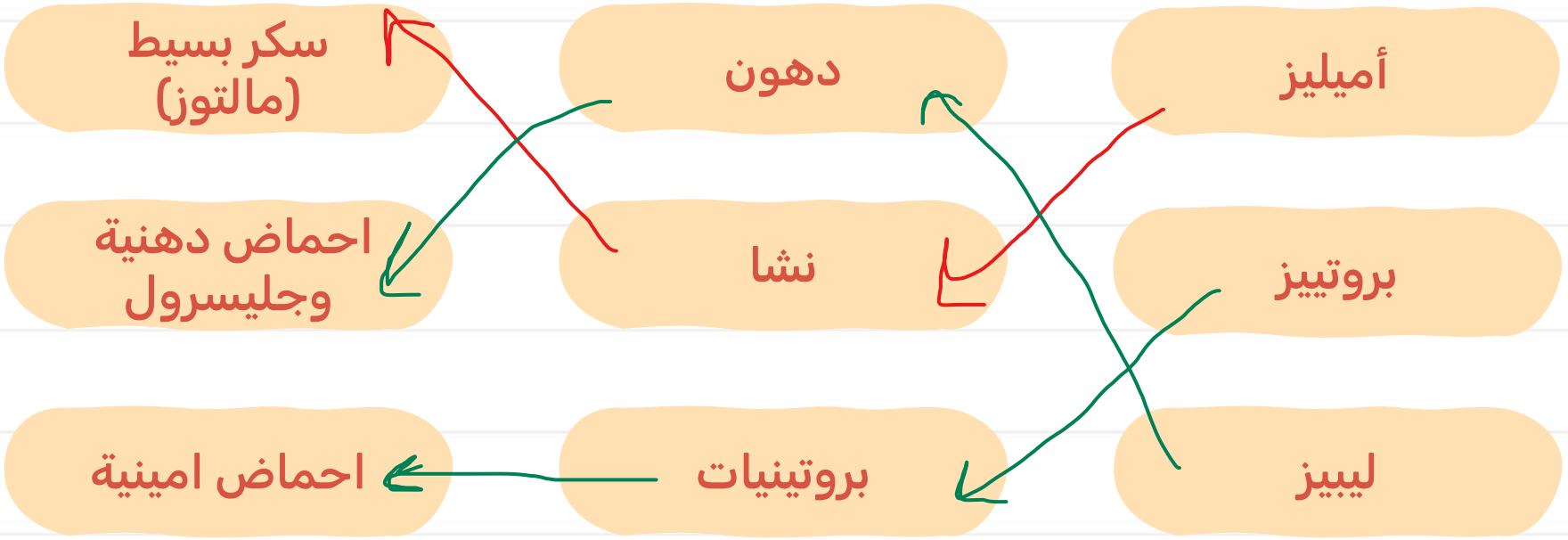
د. الخلايا الكأسية - أنزيم البروتييز - حمض الهيدروكلوريك

ه. البنكرياس - بيكربونات الصوديوم - متعادل

و. العصارة الصفراوية - المرارة (الحويصلة الصفراوية) - استحلاب.

سؤال ٦

طابق بين الأنزيم ومادة التفاعل والمواد الناتجة ، ورتبها بشكل صحيح



سؤال

٢ انسخ الجمل التالية عن الأمعاء الدقيقة، وأكملها باستخدام كلمات القائمة. يمكنك استخدام كل كلمة مرة أو أكثر. أو عدم استخدامها.

الجلوكوز	الجليسرول	الأمعاء الدقيقة	الخملات	الإثنا عشر
أوعية لمفاوية	الأحماض الدهنية	الأنزيمات	العصارة الصفراوية	البنكرياس
المساحة السطحية	الكبد	التمثيل الغذائي	شعيرة دموية	الخلايا الكاسية
اللفائف	الفيتامينات	الماء	زغيبات	الامتصاص

- تتكون الأمعاء الدقيقة من جزأين ..... و ..... ، وقد تكيفت لتحدث عملية ..... بكفاءة عالية .
- الجدار الداخلي للأمعاء الدقيقة مغطي بنتوءات صغيرة تسمي ..... ، ولكل خملة نتوءات أصغر تسمي ..... ، وهذا يزيد من ..... للأمعاء الدقيقة ، مما يزيد من سرعة امتصاص المواد الغذائية .
- تفرز خلايا سطح الخملات أيضا ..... لتكمل الهضم الكيميائي ، وتفرز ..... المخاط .
- تحتوي الخملات أيضا علي ..... تمتص بعض الاحماض الدهنية والجليسرول ، و ..... تمتص نواتج الهضم الأخرى ، وتنقلها الي ..... وبقية انحاء الجسم .