

إدارة المناهج والكتب المدرسية

إجابات / حلول الأسئلة

الصف:.....التاسع..... الكتاب..العلوم الحياتية.....

الجزء:.....الثاني..... الوحدة/ الفصل/ الدرس:..الرابعة:الاول/أجهزة جسم

الإنسان/ الجهاز الهضمي.....

الدرس	الأسئلة وحلولها
الفصل الأول الجهاز الهضمي (ص - ٧)	فكر كيف تتأثر عملية الهضم عند إصابة الأسنان بالتسوس؟ تقوم الأسنان بعملية تقطيع الطعام وطحنة(هضم ميكانيكي) وتسوسها يقلل من فاعليتها في تمزيق الطعام وتقطيعه. فكر يتكون جدار المعدة من مواد بروتينية، فإذا علمت ان حمض الهيدروكلوريك مادة حارقة، فكيف تحمي المعدة المعدة خلاياها من تأثير حمض الهيدروكلوريك، وكيف تمنع هضمها لنفسها بفعل إنزيم الببسين؟ يفرز جدار المعدة مادة مخاطية تحمي المعدة من حمض الهيدروكلوريك وإنزيم الببسين.

فكر

كيف تتأثر عملية الهضم في حال توقف إفراز كل من العصارة الصفراوية، وإنزيمات البنكرياس؟

عسر هضم الدهون في حال توقف إفراز العصارة الصفراوية، عسر هضم الكربوهيدرات والبروتينات والدهون في حال توقف إفراز إنزيمات البنكرياس.

أسئلة الفصل

السؤال الأول:

لكل فقرة من الفقرات الآتية أربع إجابات، واحدة فقط صحيحة، حدّدها:

١) ينصح الأشخاص الذين استأصلوا الحوصلة الصفراوية جراحيا، باتباع حمية غذائية تقل فيها

الأغذية الغنية ب:

د) الدهون.

٢) غدة ملحقة بالجهاز الهضمي تنتج عصارة تحتوي مجموعة من الأنزيمات لتحطيم الدهون

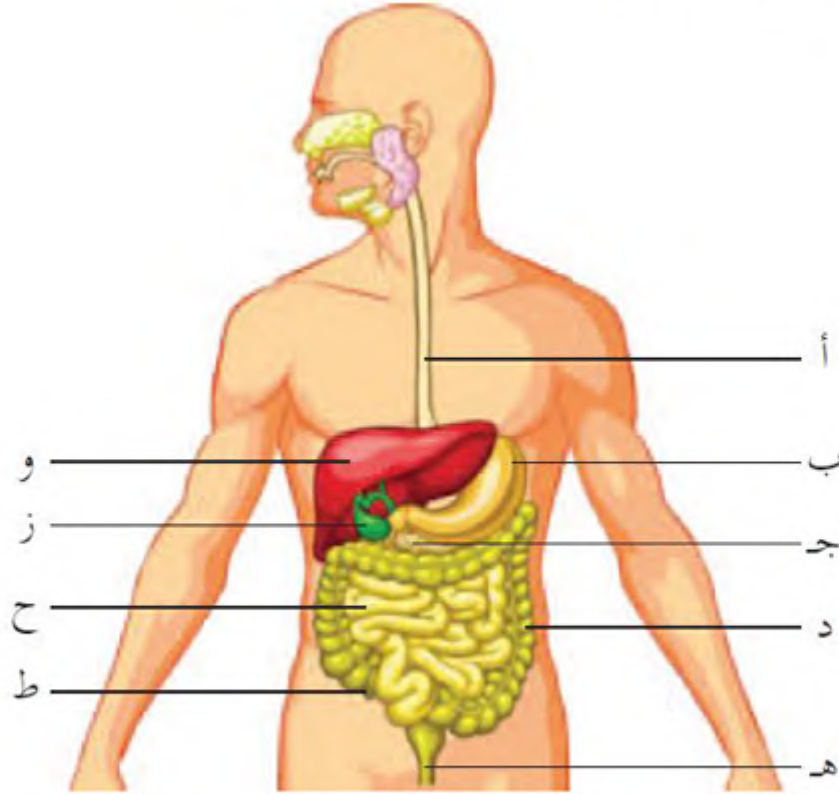
والكربوهيدرات والبروتين في الغذاء هي:

أ) البنكرياس

٣) بروزات دقيقة أصבעية الشكل في الأمعاء الدقيقة هي:

ج) الخملات المعوية

٢- ادرس الشكل (٤-٨)، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:



الشكل (٤-٨): السؤال الثاني.

- اكتب على الشكل أسماء الأجزاء التي تحمل الرموز (أ-ط)

(أ) المريء، (ب) المعدة، (ج) البنكرياس، (د) الأمعاء الغليظة، (هـ) المستقيم، (و) الكبد، (ز) الحوصلة الصفراوية، (ح) الأمعاء الدقيقة، (ط) الأعور.

٢- اكتب رمز العضو الذي يقوم بالوظائف التالية:

١) امتصاص الماء د

٢) ينشط فيه انزيم الببسين ب

٣) تتجمع فيه الفضلات غير المهضومة د

٤) يصنع العصارة الصفراوية و

٥) يخزن العصارة الصفراوية ز

٦) معظم امتصاص الطعام تتم فيه ح

٧) يصل البلعوم بالمعدة أ

٨) تصنع فيه عصارة البنكرياس ج

السؤال الثالث:

يعتمد الشباب على تناول الوجبات الغذائية السريعة المحتوية على الخبز واللحم والجبن. تتبع مصير هذه الوجبة في جهازك الهضمي والأعضاء التي تمر بها . واصفا أين يتم هضم كل من الخبز، والجبن واللحم، والدهون؛ ونوع الأنزيمات المشاركة في الهضم، والمشكلات الصحية التي تنشأ عن الاعتماد على هذه الوجبات دون غيرها.

يتم مضغ وطحن وتقطيع كل من الخبز واللحم والجبن في الفم. ويهضم الخبز جزئيا بوساطة انزيم اميليز ويحول الى سكريات أبسط وتستكمل عملية هضمة في الأمعاء الدقيقة بوساطة انزيمات البنكرياس. اللحم يهضم جزئيا بالمعدة بواسطة انزيمات المعدة (مثل انزيم الببسين) وتستكمل عملية

الهضم في الأمعاء الدقيقة بوساطة انزيمات البنكرياس. أما هضم الجبن (دهون وبروتين) فيهضم جزئياً بالمعدة بوساطة انزيمات المعدة (مثل انزيم الببسين) وتستكمل عملية الهضم في الأمعاء الدقيقة بوساطة انزيمات البنكرياس والعصارة الصفراوية. الدهون الهضم في الأمعاء الدقيقة بوساطة العصارة الصفراوية التي يفرزها الكبد.

قد يؤدي الاعتماد على هذه الوجبات إلى الإصابة بالسمنة واضطراب في وظائف أعضاء الجهاز الهضمي

السؤال الرابع

اختر من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب)

أ	ب
يحتوي على عصارة حمضية	المعدة
يصنع العصارة الصفراوية	الكبد
تتم فيه معظم امتصاص الغذاء	الأمعاء الدقيقة
تحدث فيه عملية مضغ الغذاء	الفم
يتم فيه معظم امتصاص الماء	القولون
يصنع العصارة البنكرياسية	البنكرياس

إدارة المناهج والكتب المدرسية

إجابات / حلول الأسئلة

الجزء الثاني

الصف: التاسع الأساسي الكتاب العلوم الحياتية

الوحدة: أجهزة جسم الإنسان / الفصل: الثاني: جهاز الدوران / الدرس:

الدرس	الأسئلة وحلوله
جهاز الدوران	فكر *يمتاز جدار البطين الأيسر بأنه أسمك من جدار البطين الأيمن، ويفصل بين الجانب الأيمن والجانب الأيسر من القلب حاجز عضلي سميك، فما أهمية كل من هاتين الميزتين؟ يعمل الحاجز العضلي السميك على منع اختلاط الدم في الجانب الأيمن والجانب الأيسر ويمتاز جدار البطين الأيسر بأنه الأكثر سمكا وذلك لأن الدم الذي يضخ من الجانب الأيسر عبر الشريان الأبهر سيصل إلى جميع أنحاء الجسم وهذا يتطلب قوة عضلية كبيرة. *حدث خلل في أحد صمامات الأوردة، ما تأثير ذلك على الدورة الدموية؟

يؤثر على تدفق الدم بشكل سليم حيث تعمل الأوردة على عدم رجوع الدم إلى الخلف وبوجود الخلل يمكن للدم العودة مما يؤدي إلى حدوث بعض الاختلالات المرضية.

***كيف يتلائم قطر الشعيرة الدموية مع قطر كريات الدم الحمراء المارة فيها؟ وما أهمية ذلك؟ صمم نموذجاً لتوضيح ذلك (ما أمكن).**

تمتاز كريات الدم الحمراء بقدرتها على الانثناء أثناء مرورها في الشعيرات الدموية التي تمتاز بقطر دقيق جداً حيث يبلغ قطر الشعيرة الدموية حوالي ٨ ميكروميتر وقطر كرية الدم الحمراء ٧ ميكروميتر.

***تستمر خلايا الدم الحمراء بالعمل مدة أربعة أشهر تقريباً، ثم تتحلل في الكبد والطحال، فما مصير أيونات الحديد الناتجة من التحلل؟**

يعاد استخدام أيونات الحديد في بناء كريات دم حمراء جديدة.

الجهاز الليمفاوي	فكر *برأيك، ماذا يحدث لو تجمعت هذه السوائل بين الخلايا ولم تتمكن من العودة إلى الدورة الدموية؟ يؤدي ذلك إلى حدوث تجمع للسوائل في النسيج أو العضو مؤديا إلى حدوث حالات مرضية منها الوذمة أو الاستسقاء.
-------------------------	--

الأسئلة وحلولها	الوحدة/الفصل
فكر تناول أوس ورفاقه الفشار أثناء مشاهدتهم لمباراة كرة قدم. وكانوا أثناء ذلك يتحدثون بصوت عال ويضحكون ، وفجأة بدأ أوس بالسعال وشعر بالإختناق . برأيك ما الذي تسبب بذلك؟ وكيف يمكنه تجنب تكرار حدوثه؟ التحدث وتناول الفشار أدى إلى فتح لسان المزمار ودخوله إلى القصبة الهوائية أثناء عملية البلع. ينصح بعدم الأكل والحديث بنفس الوقت. فكر تساعد القصبة الهوائية على حماية الرئتين بالتخلص من الشوائب والجراثيم. تفرز الغدد المخاط وتعمل الأهداب في الغشاء المبطن للقصبة الهوائية على دفعه للأعلى مما يؤدي إلى التخلص من الشوائب والجراثيم بعملية السعال أو العطاس. فكر قال تعالى " وَمَنْ يُرِدْ أَنْ يُضِلَّهُ يَجْعَلْ صَدْرَهُ ضَيِّقًا حَرَجًا كَأَنَّمَا يَصَّعَّدُ فِي السَّمَاءِ " سورة الأنعام آية	الجهاز التنفسي الفصل الثالث

أحيانا تقام الألعاب الأولمبية على ارتفاعات عالية، فتقرر بعض الفرق الذهاب مبكرا للتدريب، ما أهمية ذلك؟ استدل بالآية الكريمة على ذلك.

على ارتفاعات عالية تقل كمية الأكسجين في الغلاف الجوي، وفي حالة ذهاب الفرق للتدريب مبكرا فإن أجسام اللاعبين تتكيف مع قلة الأكسجين وتصنع المزيد من خلايا الدم الحمراء.

فكر

ولكن، ما التغيرات التي تطرأ على الجسم في حالة الزفير؟

في حالة الزفير تنبسط العضلات ما بين الأضلاع، وتنخفض الأضلاع للأسفل وإلى الداخل، وتنبسط عضلة الحجاب الحاجز نحو الأعلى فيقلص القفص الصدري ويقلص حجم الرئتين، مما يؤدي لخروج الهواء من الرئتين.

أسئلة الفصل

١- لكل فقرة من الفقرات الآتية أربع إجابات، واحدة فقط صحيحة، حددها :

(١) تحدث عملية الزفير عندما:

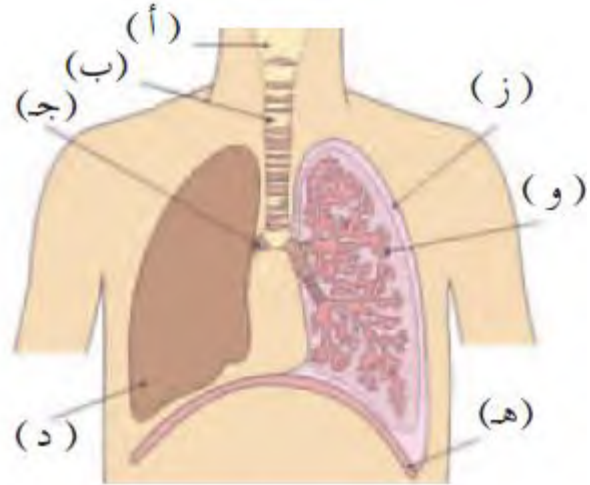
(أ) يرتخي الحجاب الحاجز ويضيق القفص الصدري

(٢) العضو الذي يوصل الهواء مباشرة الى القصبة الهوائية هو:

(أ) الحنجرة

السؤال الثاني:

ادرس الشكل (٤-٢٢) ثم اجب عن الأسئلة التي تليه:



الشكل (٤-٢٢): السؤال الثاني.

(أ) اكتب رمز الأجزاء التي تحمل الرموز من (أ-و)

(أ) الحنجرة، (ب) القصبة الهوائية، (ج) الشعبة الهوائية، (د) الرئة، (ز) الأضلاع، (و) الحويصلات الهوائية، (هـ) الحجاب الحاجز.

(ب) اكتب رمز الجزء الذي له الوصف الآتي:

١ - عضو مرن يبقى مفتوحا بحلقات غضروفية. (القصبة الهوائية ب)

٢ - يحتوي الحبال الصوتية (الحنجرة أ)

٣ - تفرعات للقصبة الهوائية يدخل كل تفرع منها الى الرئة. (الشعب الهوائية ج)

٤ - عضو مكون من نسيج اسفنجي موجود في الصدر (الرئة د)

٥ - المكان الذي يتم فيه تبادل الغازات (الحويصلات الهوائية و)

٦ - عضلة ارادية تفصل التجويفين الصدري عن البطني. (الحجاب الحاجز هـ)

السؤال الثالث:

يوضح الشكل (٤-٢٣) الآتي تبادل الغازات بين الشعيرات الدموية والحويصلات الهوائية. ادرسه

جيذا ثم أجب عن السؤال الذي يليه:



الشكل (٤-٢٣): السؤال الثالث.

أ) اكتب رمز السهم الذي يشير الى ما يلي:

١- دم محمل بالأكسجين (د)

٢- دم محمل بثاني اكسيد الكربون (غير محمل بالأكسجين) (أ)

٣- انتشار الأكسجين (ب)

٤- انتشار ثاني اكسيد الكربون (ج)

السؤال الرابع:

فسر كلا مما يلي:

أ) عندما تنفخ على زجاج بارد تتكون قطرات ماء عليه

من نواتج عملية التنفس الخلوي بخار الماء. حسب المعادلة الاتية:



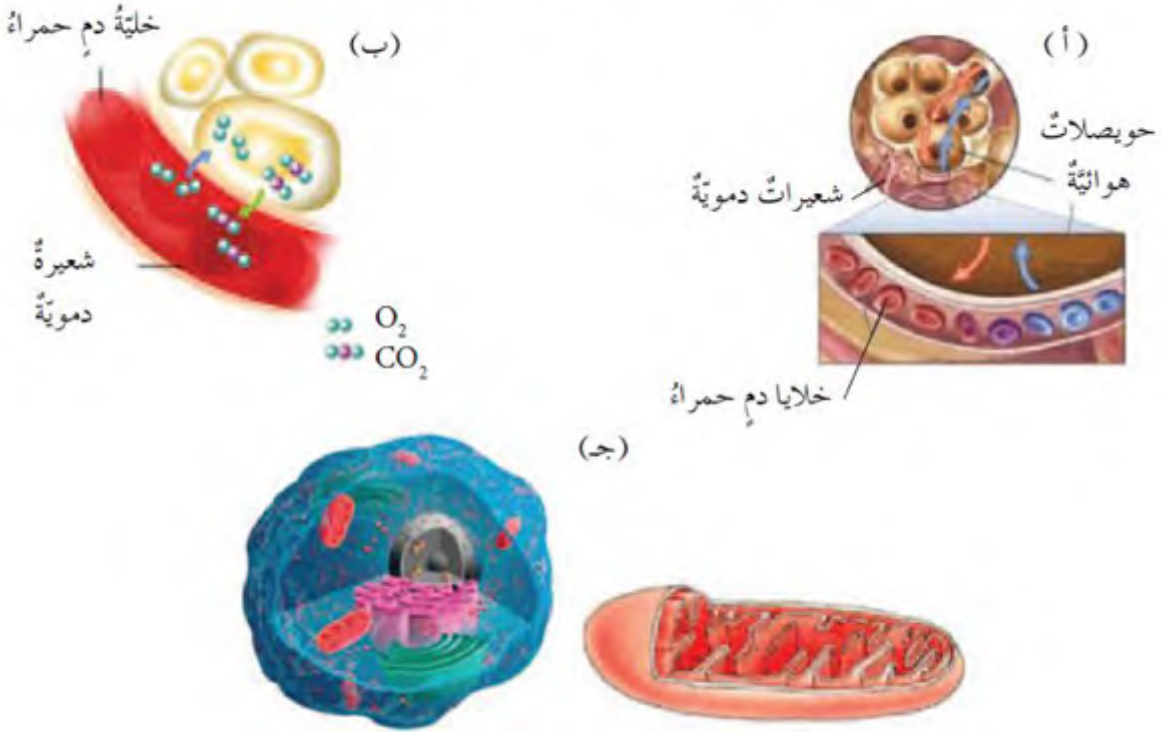
(ب) هواء الزفير يعكر ماء الجير أسرع من هواء الشهيق

كمية ثاني أكسيد الكربون في هواء الزفير أكثر من الشهيق لأنه من نواتج عملية الزفير ثاني أكسيد الكربون الذي يعكر ماء الجير.

(ج) جدران الحويصلات الهوائية رقيقة ولها مساحة سطح واسعة.

جدران الحويصلات الهوائية رقيقة ولها مساحة سطح واسعة ومكونة من طبقة واحدة من الخلايا ومحاطة بشبكة من الشعيرات الدموية مما يسمح بتبادل الغازات بعملية الانتشار.

- تفحص الشكل (٤-٢٤)، ثم أجب عن السؤال الذي يليه:



الشكل (٤-٢٤): السؤال الخامس.

• أي من أنواع التنفس يتم فيه تبادل الغازات بين كل من الشناتيات الآتية؟

- الدم والرئة. (أ)

- الدم وخلايا الجسم. (ب)

- الميتوكوندريون والسيتوبلازم. (ج)

إدارة المناهج والكتب المدرسية

إجابات / حلول الأسئلة

الجزء الثاني

الكتاب العلوم الحياتية

الصف: التاسع الاساسي

الوحدة الرابعة: أجهزة جسم الإنسان

الفصل الرابع: جهاز الإخراج

الدرس:

الوحدة/الفصل	الأسئلة وحلولها
الوحدة الرابعة الفصل الرابع	<u>السؤال الأول:</u> لكلّ فقرة من الفقرات الآتية أربع إجابات، واحدة منها فقط صحيحة، حدّدها: ١ - أي التراكيب الآتية تنتقل البول من الكلية إلى المثانة؟ د) الحالب. ٢ - أي العمليات الآتية أولى عمليات تكوين البول؟ ب) الترشيح

السؤال الثاني:

ما الطرائق التي يتم بها تنقية الدم مما فيه من الفضلات النيتروجينية السامة والأملاح الزائدة؟

الترشيح - إعادة الامتصاص - الإفراز

السؤال الثالث

توجه كل من سالم ومها إلى الطبيب لإجراء فحص دوري، فطلب الطبيب إليهما إجراء تحليل للبول فكانت عينة سالم محتوية على كل من الجلوكوز وأملاح البوتاسيوم، أما عينة مها فكانت خالية من الجلوكوز ومحتوية على أملاح البوتاسيوم، فأَي الشخصين بحاجة إلى متابعة طبية؟ ولماذا؟

سالم لأن الجلوكوز ليس من مكونات البول ويجب أن يحدث له إعادة امتصاص، أما الأملاح فيطرح الجسم الزائد منها مع البول.

السؤال الرابع

يوضح الجدول (٤-٣) الآتي تراكيز أربع مواد في كل من الدم الوارد إلى الكلية، والسائل الراشح في الوحدة الأنبوبية الكلوية، والبول (ملغم/مليلتر)، بعد دراستك له أجب عن الأسئلة الآتية:

الجدول (٤-٣): السؤال الرابع

المادة	الدم الوارد إلى الكلية	السائل الراشح في الوحدة لأنبوبية الكلية	البول
يوريا	٠.٣٠	١.٨٠	١.٨٠
جلوكوز	٠.١٠	٠.١٠	٠
أحماض أمينية	٠.٠٥	٠.٠٥	٠
أملاح	٠.٣٥	٠.٣٥	٠.٥٠

أ- سم العملية التي تنتقل فيها المواد من الدم إلى الوحدة الأنبوبية الكلية.

الترشيح

ب- أي المواد تنتقل من الدم إلى الوحدة الأنبوبية الكلية؟

اليوريا - الجلوكوز - أحماض أمينية - أملاح

ج- أي المواد يعاد امتصاصها إلى الدم في الوحدة الأنبوبية الكلية؟ ولماذا؟

الجلوكوز - أحماض أمينية - أملاح، لأن الجسم يحتاجها.

د- ماذا لا يعاد امتصاص بعض المواد في الوحدة الأنبوبية الكلية؟

لأنها تعد مواداً ضارة للجسم، أو زائدة عن حاجته.

السؤال الخامس

راجعت فاطمة طبيبة المدرسة بعد ما شكت من زيادة عدد مرات التبول، مع الشعور بحرقه وآلام في أسفل البطن عند التبول، وارتفاع في درجة حرارة الجسم. فطلبت الطبية منها اجراء فحص مخبري وزراعة للبول، وعند قراءة الطبية للنتائج شخصت مرض فاطمة بأنه التهاب المجاري البولية، ووصفت لها العلاج اللازم، ادرس الجدول (٤-٤) المبين لنتائج الفحص الطبي:

الجدول (٤-٤) السؤال الخامس

المادة	النتيجة	القراءة الطبيعية
خلايا دم حمراء	٢	٣-٠
خلايا دم بيضاء	١٤	٣-٠
بكتيريا	يوجد	لا يوجد
بروتين	لا يوجد	لا يوجد
سكر الجلوكوز	لا يوجد	لا يوجد

• حدد أي القراءات غير الطبيعية في نتائج المختبر اعتمدتها الطبية للتشخيص.

خلايا الدم البيضاء - بكتيريا

السؤال السادس

اقرأ العبارات في الجدول (٤-٥) وحدد مدى موافقتك لكل عبارة منها مبرراً إجابتك.

الجدول (٤-٥): السؤال السادس

المبرر	لا أوافق	موافق	
			لا بد من إجراء فحوصات لمعرفة تطابق الأنسجة قبل إجراء عملية زراعة الكلية.
			الأشخاص الذين يعانون من فشل كلوي يضطرون إلى إجراء غسيل الكلى على نحو منتظم أسبوعياً لتجنب تسمم الدم.
			عدم الذهاب إلى دورة المياه عند الرغبة في التبول مضر بالصحة ويؤدي إلى الإصابة بالالتهابات في مجرى البول.
			تساعد العناية بالنظافة الشخصية على تجنب انبعاث روائح كريهة.
			التقيد التام بشروط الطهارة الصحيحة يجنب الشخص أمراضاً عدة قد تصيب الجهاز البولي وأجهزة أخرى في الجسم

يجب أن تكون موافق ، لأنها تمثل توجهات وسلوكيات صحيحة	
--	--

إدارة المناهج والكتب المدرسية

إجابات / حلول الأسئلة

الجزء الثاني

الكتاب العلوم الحياتية

الصف: التاسع الاساسي

الوحدة الرابعة: أجهزة جسم الإنسان

الفصل الخامس: جهازا الدعامه والحركة

الدرس:

الدرس	الأسئلة وحلولها
أجزاء الهيكل العظمي	فكر تعرض رامي لحادث في أثناء قيادته لدراجته الهوائية، فسقط على رأسه، وعند وصوله إلى المستشفى طلب الطبيب من ذويه إجراء تصوير بالأشعة للجمجمة والقفص الصدري له، ما الأعضاء التي يرغب الطبيب في الإطمئنان عليها في هذه الصورة؟ وما أخطار هذا السقوط وضرره على رامي؟ ماذا تتصحح لئلا يتجنب السقوط مرة أخرى؟ وكيف يمكنه تفادي حدوث كسور في حالة سقوطه؟ الأعضاء التي يرغب الطبيب في الإطمئنان عليها بهذه الصورة هي الدماغ والحبل الشوكي. الأخطار: كسور في العظام، ارتجاج في الدماغ، نزيف داخلي. النصيحة : اتخاذ الحيطة والحذر أثناء القيادة.

لبس الخوذة لحماية الجمجمة.	
----------------------------	--

الدرس	الأسئلة وحلولها
الجهاز العضلي	فكر يلجأ بعض الهواة إلى تناول بعض المواد التي تعمل على زيادة حجم العضلات زيادة ملحوظة خلال مدة قصيرة، هل تشجع على ذلك؟ برر إجابتك. بعضها قد يزيد من حجم العضلة (زيادة كاذبة) بسبب حبس السوائل والاملاح في العضلة بدون زيادة القوة العضلية. بعضها لها تأثيرات سلبية على الكبد والجلد والقلب والدورة الدموية وجهاز الغددالصم . بعضها قد يؤدي إلى ضمور الخصيتين وقلة انتاج الحيوانات المنوية والعقم في بعض الحالات. بعضها قد يؤثر على النمو. بعضها قد يؤدي إلى نمو بعض الاورام السرطانية. بعضها قد يسبب بعض الامراض النفسية.

الأسئلة وحلولها	الوحدة/الفصل
السؤال الأول لكل فقرة من الفقرات الآتية أربع إجابات، واحدة فقط صحيحة، حددها: ١. أي من الآتية مسؤول عن تكوين خلايا الدم الحمراء والبيضاء؟ ج- نخاع عظم ٢. أي من الأجزاء الآتية يعد من مكونات الجهاز الهيكلي المحوري؟ ج - قفص صدري ٣. أي عضو من أعضاء الجسم الآتية لا يحميه الهيكل العظمي؟ ب- المعدة السؤال الثاني حدد نوع العضلات في كل مما يلي، ونوع حركة كل منها: ● المكونة للطبقة الوسطى في الأوعية الدموية. ● التي تكسو عظام الساعد. ● التي تحيط بالبطينين والأذنين. ● التي يسبب انقباضها حركة الطعام في القناة الهضمية.	الوحدة الرابعة - الفصل الخامس

نوع الحركة	نوع العضلة	
لا ارادة	ملساء	المكونة للطبقة الوسطى في الأوعية الدموية.
ارادية	هيكلية	التي تكسو عظام الساعد.
لا ارادية	قلبية	التي تحيط بالبطينين والأذنين.
لا ارادية	ملساء	التي يسبب انقباضها حركة الطعام في القناة الهضمية.

السؤال الثالث

اربط بين العمودين (أ) و(ب) ، حيث يمثل العمود (أ) أسماء عظام الهيكل العظمي، والعمود (ب) إحدى خصائص العظام.

العمود (أ)	العمود (ب)
عظمة الفخذ	تحمي الدماغ

عظام الحوض	تساعد في التنفس
الجمجمة	أطول عظام الجسم
عظمة العضد	يوجد أكثر من عظمة من نوعها في العمود الفقري
الفقرة	عظام الجزء العلوي لليد
الأضلاع	تربط بين عظام الطرف السفلي مع العمود الفقري

الإجابة

العمود (أ)	العمود (ب)
عظمة الفخذ	أطول عظام الجسم
عظام الحوض	تربط بين عظام الطرف السفلي مع العمود الفقري
الجمجمة	تحمي الدماغ
عظمة العضد	عظام الجزء العلوي لليد
الفقرة	يوجد أكثر من عظمة من نوعها في العمود الفقري
الأضلاع	تساعد في التنفس

السؤال الرابع



بعد دراسة تركيب الهيكل العظمي تناقش إبراهيم وسلمى في أهمية وجود

العظام الصغيرة في يد الانسان، فتساءلا ماذا لو أن الإصبع يتكون من

عظمة واحدة فقط وليس من عظمتين أو ثلاث؟ فربط إبراهيم عوداً صغيراً

من الخشب بوساطة أشرطة على كل اصبع من أصابع اليدين، لاحظ

الشكل (٣٨-٤) وحاول القيام بأعمال بسيطة مثل: (الكتابة وإغلاق أزرار السترة) فواجه صعوبة في تنفيذ

هذه الأعمال. ماذا تستنتج؟

المفاصل بين العظام مهمة في حركة العظام وتمكينها من أداء الأعمال بسهولة.

السؤال الخامس

وضح التآزر بين العظام والعضلات والمفاصل عند محاولتك حمل قارورة ماء ووضعها في المكان

المخصص لها على المبردة.

تتقبض العضلات فتنتج قوة تستخدم في تحريك العظام التي تتحرك لأنها متصلة بالعضلات وتسهل

المفاصل حركة العظام فتتحرك العظام وتنقل القارورة من موقعها الموجودة فيه إلى المكان المخصص لها

المبردة.

إدارة المناهج والكتب المدرسية

إجابات / حلول الأسئلة

الجزء الثاني

الكتاب العلوم الحياتية

الصف: التاسع الاساسي

الوحدة الرابعة: أجهزة جسم الإنسان

الفصل السادس: جهاز الضبط والتنظيم

الدرس:

الأسئلة وحلولها	الدرس
فكر عند وقوع حادث وتعرض أشخاص للإصابة ينصح بعدم تحريك المصاب وانتظار وصول المسعفين المتخصصين، كيف تربط بين ذلك وتركيب الجهاز العصبي؟ عملية التحريك قد تؤدي إلى إيذاء مكونات الجهاز العصبي خصوصا الحبل الشوكي.	الجهاز العصبي المركزي - الدماغ

الدرس	الأسئلة وحلولها
جهاز الضبط الكيميائي-الغدة الدرقية والغدد جارات الدرقية	فكر ما تأثير نقص تركيز أيونات الكالسيوم في الدم في عمل الغدد الصم في الجسم ؟ ينشط الغدد جارات الدرقية لافراز هرمون جار درقي الذي ينبه تحرير أيونات الكالسيوم من العظام.

الأسئلة وحلولها	الوحدة/الفصل
السؤال الأول: لكل فقرة من الفقرات الآتية أربع إجابات، واحدة فقط صحيحة، حددها: ١. يعد أحد الهرمونات الآتية من إفرازات المبيض : أ- استروجين ٢. الهرمونان اللذان يفرزهما البنكرياس هما: ج- الإنسولين والجلوكاغون ٣. يتكون الجهاز العصبي الطرفي من أحد الآتية: أ- أعصاب شوكية وأعصاب دماغية. السؤال الثاني اقرأ النص الآتي ، ثم أجب عن الاسئلة التي تليه. تتنوع الآثار الضارة للمخدرات على الجهاز العصبي، فمنها ما هو بدني مثل الدوار وعدم التوازن الحركي والصداع ، واضطرابات الشعور بالزمان والمكان والمسافات، وضعف الذاكرة، وانحراف الإدراك البصري والحسي، أو نفسي كالاكتئاب ، ومنها ما هو إجتماعي أو سلوكي. ويتم الترويج لتعاطي المخدرات تحت مسميات مختلفة و خادعة، مثل الحبوب " المنومة " أو " المهدئة " أو " المنشّطة " .	الوحدة الرابعة الفصل السادس

١- أعط أمثلة لآثار اجتماعية ضارة للمخدرات في المجتمع.

انتشار الجرائم التي ينفذها المدمنين مثل السرقة، القتل، الاعتداءات الجنسية،....الخ

٢- ما دورك في الوقاية من انتشار المخدرات في مجتمعك؟

تنظيم محاضرات ينفذها مختصون لتوعية أفراد المجتمع المحلي.

إبلاغ المختصين في حال معرفتك بأفراد يتعاطون هذه المخدرات.

٣- لو عرض عليك أحد زملائك في الصف أو المدرسة ، أو أحد معارفك، أقراصا ، وادعى أنها تساعدك في

السهر لاتمام واجباتك الدراسية، ما موقفك منه؟ وهل تعده صديقاً لك يهتم بدراستك؟ وما الإجراءات التي

ستتخذها فور سماعك عرضه؟

انه ليس صديقاً ويجب أن تقاطعه على الفور، وتبلغ ذورك ومعلمك.

السؤال الثالث

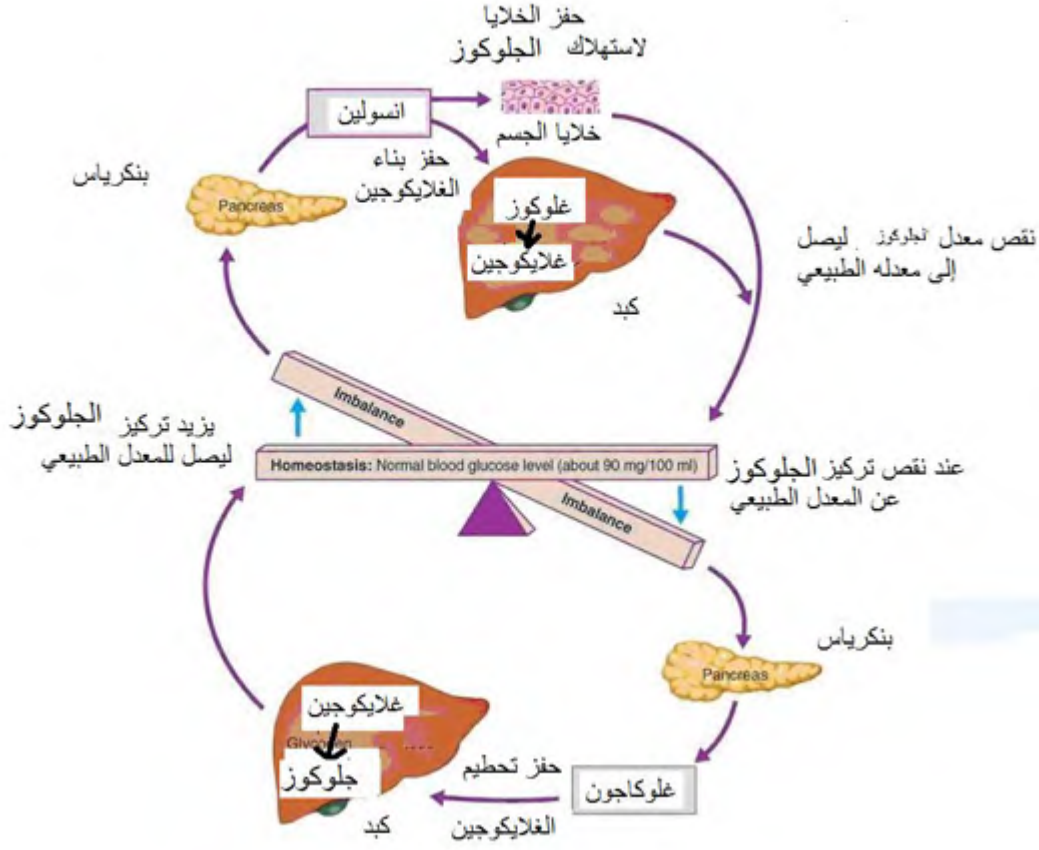
اربط بين تحت المهاد والفص الأمامي للغدة النخامية والفص الخلفي للغدة النخامية في عمل الغدد الحليبية في الثدي.

تحت المهاد يفرز هرمون مفرز لهرمون البرولاكتين الذي ينشط الفص الأمامي للغدة النخامية لافراز هرمون البرولاكتين الذي يحث الغدد الحليبية في الثدي لانتاج الحليب، أما النخامية الخلفية فتفرز هرمون الاكسيتوسين الذي يعمل على ادرار الحليب من الثدي.

السؤال الرابع

من الأمراض المرتبطة باختلالات جهاز الغدد الصم مرض السكري، وله نوعان الأول ويصيب الأطفال والشباب في مقتبل العمر، ويتميز بعجز شديد في خلايا البنكرياس فتتأثر قدرتها على إنتاج الانسولين، والنوع الثاني وهو الأكثر شيوعاً وينتج بداية عن نقص نسبي في تركيز هرمون الانسولين في الدم، أو لعدم قدرة خلايا الجسم على الاستجابة للانسولين بصورة صحيحة مما يؤدي إلى ارتفاع السكر في الدم، ولتعرف دور الهرمونات في تنظيم نسبة السكر في الدم

ادرس الشكل (٤-٥١) جيداً ثم أجب عن الأسئلة المتعلقة به.



الشكل (٤-٥) السؤال الرابع

أ-سم الهرمون الذي يفرز في حالة زيادة تركيز الجلوكوز في الدم. وما الغدة المسؤولة عن إفرازه؟
انسولين--البنكرياس

ب-ما تأثير الإنسولين في تركيز السكر في الدم وفي خلايا الكبد؟
يقلل تركيز السكر في الدم، ويعمل على تحويل الجلوكوز في الكبد إلى جلايكوجين.

ج-ما الهرمون الذي يفرز في حالة نقص الجلوكوز في الدم؟ وما الغدة المسؤولة عن إفرازه؟
هرمون الجلوكاجون- يفرز من غدة البنكرياس

د-ما تأثير الجلوكاجون في تركيز السكر في الدم وفي خلايا الكبد؟
يزيد من تركيز السكر في الدم، ويحث الكبد على تحويل الجلايكوجين إلى جلوكوز

هـ-اكتب بلغتك الخاصة آلية عمل الهرمونات في تنظيم تركيز الجلوكوز في الدم.
كل طالب يعبر ببلغته الخاصة مستفيداً من الشكل.

إدارة المناهج والكتب المدرسية

إجابات / حلول الأسئلة

الصف: التاسع الاساسي الكتاب العلوم الحياتية الجزء الثاني

الوحدة الرابعة: أجهزة جسم الإنسان

الفصل السابع : الجهاز التناسلي

الدرس:

الدرس	الأسئلة وحلولها
الجهاز التناسلي الذكري- الغدد التناسلية الملحقة	فكر يزوّد السائل المنوي الحيوانات المنوية بالطاقة اللازمة لحركتها، كيف تربط بين ذلك وبين احتوائه على سكر الفركتوز ؟ الفركتوز من المواد السكرية تستخدمه الميتوكوندريا في التنفس الخلوي لإنتاج الطاقة.

الأسئلة وحلولها	الدرس
فكر ماذا تلاحظ على وظائف الأجهزة : العضلية والهيكلية والحسية (البصر والسمع) عند الأشخاص في سن الشيخوخة؟ ناقش زملاءك في هذه الملاحظات. يضعف أداء الأجهزة العضلية والهيكلية والحسية (يمكن إعطاء أمثلة من الحياة اليومية للطلبة من ملاحظاتهم على أجدادهم)	النمو

الوحدة/الفصل	الأسئلة وحلولها
الوحدة	السؤال الأول :
الرابعة	لكل فقرة من الفقرات الآتية أربع إجابات، واحدة فقط صحيحة، حددها:
الفصل	١. احد الآتية يفرز مواد تنظف الاحليل من أثر البول :
السابع	ج - غدة كوبر.
	٢. تنتج الحيوانات المنوية في أحد أجزاء الجهاز التناسلي الذكري الآتية:
	ب - الخصية
	٣. تحدث الإباضة في إحدى الفترات الآتية من أيام الدورة الشهرية المنتظمة
	د - (١٣-١٥).
	السؤال الثاني:
	في إحدى حلقات الحوار في مجلس الأمهات لمدرسة طلابها من الصف السابع وحتى الثاني الثانوي تم مناقشة دور الأهل في توعية الطلبة بالأمراض التي تنتقل بوساطة الجهاز التناسلي مثل الزهري والسيلان، فكان رأي السيدة صفاء بأنه يجب التحدث مع الابناء بصراحة وتوعيتهم بخطورة هذه الأمراض وعدم تركهم دون فهم . بينما كان رأي السيدة هاله ان الوالدين يتحرجان من مناقشة هذه الأمور مع الأبناء وان هذا خارج

عن اطر التربية السليمة، أي السيدتين تؤيد؟ وكيف تساعدنا في اقناع الآخرين برأيها؟

صفاء، لأن المعرفة تؤدي إلى التصرفات الصحيحة والوقاية من المشكلات لأن مصادر المعرفة متاحة للجميع، وعندما يعرف الطالب المعلومات من مصدر موثوق مثل الأهل والمنهاج فان هذا يعطيه القدرة على الحكم الصحيح على الأمور واختيار اصدقائه.

السؤال الثالث:

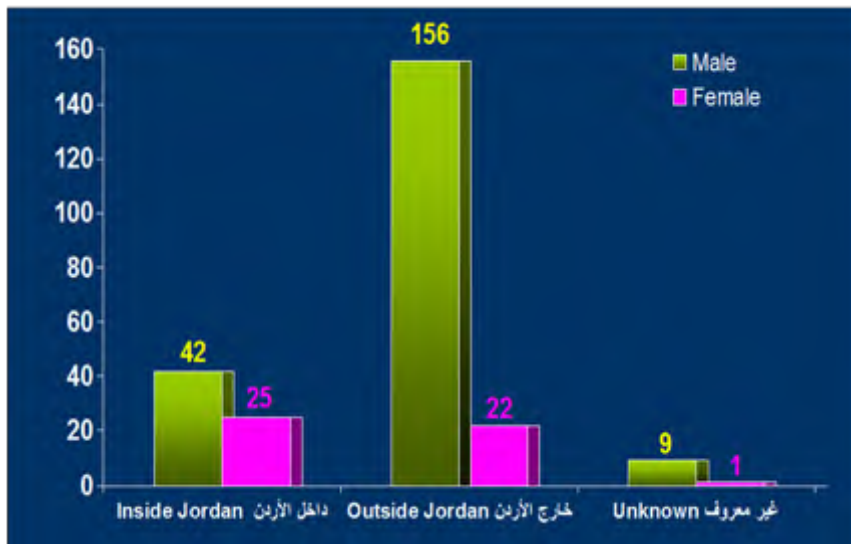
ما أهمية وجود العضلات الملساء في قناة البيض؟

الانقباض لتحريك البويضة المخصبة باتجاه الرحم.

السؤال الرابع

اقرأ النص الآتي ، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

يدخل الفيروس المسبب لمرض الايدز (HIV) في جهاز المناعة في الجسم و يدمره ويفقده القدرة على مقاومة مسببات الأمراض المعدية وغيرها. وينتقل الفيروس عن طريق الاتصال الجنسي وهي سبب النسبة الأكبر من المصابين (٦٥%) إذا كان احد الطرفين حاملاً للفيروس او مصاباً به، وتحدث العدوى للجنين أثناء الحمل او الولادة، وله أسباب أخرى. ادرس الشكل (٤-٥٨) الذي يبين أعداد المصابين حسب الجنس ومكان الإصابة بالعدوى (داخل الاردن أو خارجه) ثم أجب عن الأسئلة التي تليه.



الشكل (٤-٥٨) : أعداد المصابين بالايذز حسب الجنس ومكان الإصابة بالعدوى (داخل الاردن أو خارجه) خلال الأعوام ١٩٨٦-٢٠١٢م

عدد الذكور المصابين = $9 + 156 + 42 = 207$

عدد الاناث المصابات = $1 + 22 + 25 = 48$

العدد الكلي للمصابين = 255

أ- كم تبلغ نسب الإصابة بين كل من الذكور والاناث؟

عدد الذكور المصابين جميعهم / مجموع المصابين ذكوراً واناثا * 100%

$$207 / 255 * 100\%$$

الذكور 81% تقريبا

عدد الاناث المصابات جميعهن / مجموع المصابين ذكوراً واناثا * 100%

$$48 / 255 * 100\%$$

الاناث 19%

ب- ما نسبة الذين أصيبوا بالمرض خارج الأردن من الذكور؟

عدد المصابين من الذكور خارج الاردن / عدد المصابين * 100%

$$156 / 207 * 100\%$$

71% من المجموع الكلي تقريبا

عدد المصابين من الذكور خارج الاردن / عدد المصابين الذكور * ١٠٠ %

١٥٦ / ٢٠٧ * ١٠٠ %

٧٥% من الذكور تقريبا

ج- ناقش دور كل من الآتية في تقليل انتقال العدوى بمرض الايدز: التمسك بالتعاليم الدينية، العادات والتقاليد.

التعاليم الدينية والعادات والتقاليد تتفقان في ضرورة المحافظة على الانساب والأعراض ، وقد حرم الله الزنا واللواط وهاتان تحتلان النسبة الأكبر في سبب انتشار مرض الايدز.

د- هل تتوقف مخاطر الإصابة بمرض الايدز عند الشخص المصاب وحده؟ برر إجابتك.

لا، لأنه قد ينقل المرض لزوجته اذا كان المصاب ذكراً ، أو تنقل المرض لزوجها اذا كانت المصابة انثى، وينتقل المرض أيضاً إلى أي شخص يحصل بينه وبين المصاب اتصال جنسي. أو يحصل مشاركة بينهما في الابرة والأدوات التي يمكن أن تصل إلى مجرى الدم، وقد ينتقل المرض من الأم المصابة إلى الجنين.

هـ- في المستقبل القريب ستتطلق نحو الحياة الجامعية والعمل داخل الوطن أو خارجه ، كيف تجنب نفسك ومجتمعك خطر مرض الإيدز ؟

عدم الاتصال الجنسي مع أي شخص خارج العلاقة الزوجية الشرعية.

اختيار الأصدقاء بعناية.

تجنب الاختلاط بالأشخاص الذين يتعاطون المخدرات.

السؤال الخامس :

فحصت الطبيبة مريضتها سلوى باستخدام جهاز المنظار، وتوصلت إلى وجود تكيس في أحد المبيضين وهو مرض قد يؤدي إلى الإصابة بالعقم، فاستتجت سلوى بأنها لا تستطيع الانجاب؟ ما رأيك في هذا الاستنتاج؟
برر إجابتك.

استنتاج خاطئ، لأن المبيضان يعملان بالتناوب ، وإذا كان أحدهما كما في هذه الحالة لا ينتج البويضات، فهناك احتمال لانتاج البويضات من المبيض الآخر وحدث الحمل والانجاب.

إدارة المناهج والكتب المدرسية

إجابات / حلول الأسئلة

الجزء الثاني

الكتاب العلوم الحياتية

الصف: التاسع الاساسي

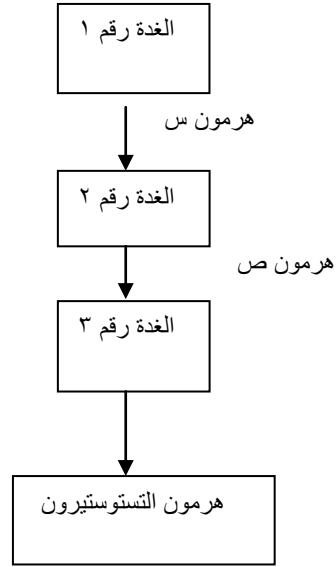
أجهزة جسم الإنسان

الوحدة الرابعة:

الوحدة/الفصل	الأسئلة وحلولها
الوحدة الرابعة	أسئلة الوحدة السؤال الأول لكل فقرة من الفقرات الآتية إجابة واحدة صحيحة، حددها. ١- عند امتلاء المثانة تنتقل رسالة إلى الجهاز العصبي المركزي بوساطة: ج- خلايا عصبية حسية ٢- إحدى الآتية أكثر خطراً على مريض أصيب بحرق في جلده: ج- التهابات في المنطقة المكشوفة في الطبقات الداخلية للجلد

٣- استخدم المخطط في اختيار الإجابة الصحيحة التي تصف التسلسل الصحيح لتنظيم

افراز هرمون التستوستيرون:



د	تحت المهاد	المفرز للهرمون المنشط للغدد التناسلية	النخامية	المنشط للغدد التناسلية
---	------------	---	----------	------------------------

٤- تؤدي الإصابة بأحد الأمراض المنقولة جنسياً إلى انسداد جزئي في الوعاء الناقل بالقرب

من البربخ ، إحدى الآتية صحيح فيما يتعلق بتأثير هذا المرض من الناحية الوظيفية:

ب- معدل طبيعي لهرمون التستوستيرون ونقص عدد الحيوانات المنوية.

٥- إحدى الثنائيات الآتية صحيحة فيما يتعلق بالعضلة المسؤولة عن حركة عضلات القفص

الصدري التي تساعدك في الشهيق:

ج-هيكلية لإرادة الحركة.

٦- أي مما يلي يصف الترتيب الصحيح لأعضاء الجهاز التنفسي:

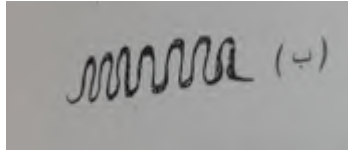
د) البلعوم ← الحنجرة ← القصبة الهوائية ← الشعب الهوائية ← القصبيات الهوائية

٧- العضو الذي يخزن العصارة الهضمية للكبد هو:

ب)الحوصلة الصفراوية

٨- أي الأشكال الآتية يتوقع أن يكون الأنسب لخملات الأمعاء الدقيقة لتقوم بوظيفة

الإمتصاص بشكل أكثر فاعلية:



٩- واحدة ليست من وظائف الجهاز الليمفاوي

د-إيصال الأكسجين إلى الأنسجة

السؤال الثاني

تناولت أمينة وجبة غذائية متوازنة، فاحتاج جهازها الهضمي إلى الأكسجين لاستخدامه في

الحصول على الطاقة اللازمة للقيام بعمليات الهضم، وكانت بعض الخلايا العضلية في يدها

بحاجة إلى السكريات البسيطة بوصفها مصدرا للتنفس الخلوي للحصول على الطاقة اللازمة

للاتقباض؛ وذلك لكتابة واجباتها المدرسية، وبعد هضم البروتين تراكمت بعض الفضلات

النيتروجينية في الجسم. كيف تساعدك هذه المعلومات على التوصل إلى التكامل بين عمل كل

من الجهاز الهضمي، وجهازالدوران، والجهاز التنفسي، والبولي، والجلد؟

الجهاز الهضمي يهضم الغذاء ويحوّله إلى مواد بسيطة التركيب سهلة الامتصاص ، وجهاز الدوران ينقل الغذاء المهضوم من الجهاز الهضمي إلى باقي أجزاء الجسم، كما ينقل جهاز الدوران الأكسجين من الجهاز التنفسي إلى خلايا الجسم ومنها الخلايا في الجهاز الهضمي لاستخدامه في عمليات التنفس الخلوي وينقل جهاز الدوران ثاني أكسيد الكربون الناتج من عملية التنفس الخلوي من خلايا الجسم إلى الجهاز التنفسي ليتخلص منه، كما ينقل جهاز الدوران الفضلات النتروجينية من خلايا الجسم إلى الجهاز البولي ليتخلص منها، كما يتخلص الجلد من بعض الماء الزائد عن الحاجة من خلال عملية التعرق.

السؤال الثالث

توجه حسن وسامي إلى المختبر الطبي لتسليم عينات بول تم تجميعها خلال اليوم، فإذا علمت أن هذين الشابين سليمان (لا يعانيان من امراض مزمنة) متقاربان في الطول والوزن، ولكن طبيعة عملهما مختلفة، إذ يعمل حسن داخل مكاتب الشركة وهي مكيفة، بينما يعمل سامي في الميدان مهندساً يشرف على مباني الشركة ويقضي وقتاً طويلاً تحت الشمس، شرب كل منهما الكمية نفسها من الماء كما هو مطلوب في يوم تجميع البول ، و كان الطقس حاراً، وبعد تسليم العينات اتصل فني المختبر بهما يبلغهما بأنهما نسيا تسجيل اسميهما على العينات.

في الجدول الآتي عرض لمعلومات عن حجم البول الذي جُمع خلال اليوم بكل واحد من

الأوعية، استخدمه في الإجابة عن الأسئلة الآتية:

رقم الوعاء	حجم البول (لتر)
أ	١.٦
ب	٠.٨

أ. أي الوعائين يحتوي عينة حسن، وأيها يحتوي عينة سامي؟ برر إجابتك.

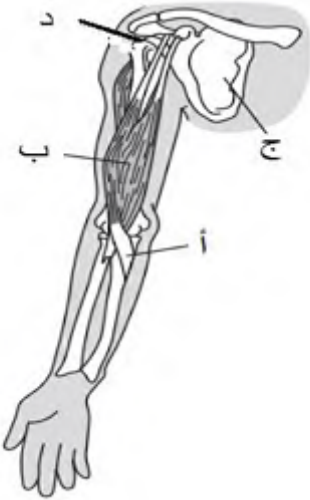
حسن له العينة (أ) وسامي له العينة (ب) لأن سامي يعمل في الشمس فيفقد بعضاً من الماء عن طريق عملية التعرق أكثر فنقل كمية الماء في البول، فيقل حجم البول.

ب. أي العينتين يكون تركيز المواد المذابة فيها أكبر؟ فسر إجابتك.

الشكل (٤-٥٩) السؤال الرابع

العينة (ب) لأنها تحتوي كمية أقل من الماء

السؤال الرابع



ادرس الشكل (٤-٥٩) الذي يمثل الطرف العلوي عند

الانسان، ثم أجب عن الأسئلة الآتية :

أ. سم التركيب (أ) اذا علمت انه يربط بين العظام

والعضلات ؟

وتر

ب. ما نوع العضلات المشار إليها بالرمز ب؟

هيكلية

ج. سم التركيب ج.

عظمة اللوح

د. ما نوع الحركة في المفصل د؟

واسع الحركة

ه. أي أجزاء الجهاز العصبي المركزي يتحكم بالعضلة ب؟

الجهاز العصبي الجسدي المحرك

السؤال الخامس

قد يصاب الشخص بخلل يحد من قدرته على الاستجابة الصحيحة في المواقف الطارئة، وهذا الخلل يؤدي إلى زيادة إفراز كل من هرمون الكورتيزول الذي يفرز من الغدة الكظرية والهرمون المنشط للغدة الكظرية، والأدرينالين، ويؤدي إلى نقص إفراز كل من الهرمونات التستوستيرون، الاستروجين، الثيروكسين.

١- حدد على الشكل (٤-٥٩) أرقام الغدد التي تتأثر عند الإصابة بهذا الاختلال .

الغدد (١، ٢، ٤، ٥)

٢- حدد الإجابة الصحيحة والتي تمثل الغدة التي تفرز هرمون الثيروكسين وكيفية تنظيم

إفرازها للهرمون

ب- الغدة ٢ وتفرز الهرمون بتحفيز من جهاز الغدد الصم.

السؤال السادس

يصاب الجهاز العصبي باختلالات عدة ، أحدها يتميز بنقص القدرة على تنسيق حركات العضلات ، أي أجزاء الجهاز العصبي المركزي يتأثر عند إصابة الجسم بهذا المرض؟

المخيخ

السؤال السابع

اختر من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب):

أ	ب
المكان الذي يتم فيه إخصاب البويضة	الرحم
عضو في جسم المرأة يتطور فيه الجنين حتى الولادة	الخصيتان
يعد جزء مشترك بين الجهاز البولي وجهاز التكاثر	المبيضان
عدد جنسية ذكرية تنتج الحيوانات المنوية	قناة البيض
عدد جنسية أنثوية منتجة للبويضات	الإحليل

ب	أ
قناة البيض	المكان الذي يتم فيه إخصاب البويضة
الرحم	عضو في جسم المرأة يتطور فيه الجنين حتى الولادة
الاحليل	يعد جزء مشترك بين الجهاز البولي وجهاز التكاثر
خصيتان	غدد جنسية ذكرية تنتج الحيوانات المنوية
مبيضان	غدد جنسية أنثوية منتجة للبويضات

السؤال الثامن

رتب العمليات الآتية حسب تسلسل حدوثها في الجهاز التنفسي:

- أ. يخرج الهواء الذي يحتوي على ثاني أكسيد الكربون من الخلايا في عملية الزفير .
- ب. يدخل الهواء إلى الأنف بعملية الشهيق.
- ج. ينتقل الهواء للقصبة الهوائية .
- د. ينتقل ثاني أكسيد الكربون من الخلايا إلى الشعيرات الدموية .
- هـ. ينتقل الهواء إلى الرئتين .
- و. ينفذ الأكسجين من الحويصلات الهوائية إلى الدم في الشعيرات الدموية.
- ز. ينفذ الأكسجين من الشعيرات الدموية إلى الخلايا .

الإجابة

(ب، ج، هـ، و، ز، د، أ)

السؤال التاسع :

٩- ادرس الشكل (٤-٦١) الذي يوضح جزءا من الحويصلات الهوائية في الرئة والشعيرات الدموية المحيطة بها، ثم أجب عما يأتي

أ- أي الأسهم يظهر

١- دما غنيا بالأكسجين

٢- دما فقيرا بالأكسجين

٣- انتشار غاز الأكسجين

٤- انتشار غاز ثاني اكسيد الكربون

١- دما غنيا بالأكسجين-----٤

٢- دما فقيرا بالأكسجين-----١

٣- انتشار غاز الأكسجين-----٣

٤- انتشار غاز ثاني اكسيد الكربون-----

ب- ما اسم الوعاء الدموي الذي يعيد الدم إلى القلب؟

اسم الوعاء الدموي الذي يعيد الدم إلى القلب-----وريد رئوي

السؤال العاشر

ادرس الشكل (٤-٦١) ثم اجب عن الأسئلة:

أ- اكتب اسماء الأجزاء التي تحمل الرموز (أ-و)

أ-مريء

ب-معدة

ج-أمعاء غليظة

د-مستقيم

هـ-كبد

و-أمعاء دقيقة

ب- اكتب رمز العضو الذي يقوم بالوظائف التالية:

- يتم فيه امتصاص الحموض الدهنية والجليسرول..... (و)
- يتم فيه تجميع فضلات الطعام. (ج)
- يتم فيه هضم البروتين (ب، و)

