١٢

زیندەزانی

کتێبی پاهێنان

ئامادەکردنی
م.سیامند احمد



ماموّستا لە
قوتابخانەی ئەسێترەی زانستی کچان
قوتابخانەی ئامادەیی دواروّژی ناحکومی

ناو _____ پۆل _____ بەروار _____

پێداچوونەوەی کەرتی 1-1

ڕێکخستنی لەشی مرۆڤ

پێداچوونەوەی زاراوەکان فرمانی هەریەک لەم شانانە چییە؟

1. دەمارە شانە _____
2. ماسولکە شانە _____
3. پەیکەرە ماسولکە شانە _____
4. بەستەرە شانە _____

وەڵامدراوتەوە لەکتێبی قوتابی

وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە لە بۆشاییەکەدا پیتی وەڵامی ڕاست بنووسە:

ب 1. دەمارە شانە خانە تایبەتمەندەکانی تێدایە کە ناوەبرێن بە:
أ. گوێزەرەوەکان ب. دەمارەخانەکان
ج. ماسولکە خانەکان د. خانەکانی دڵ

أ 2. ئەو شانەیەی کە پێکهاتەکان پێکەوە دەبەستێت و پاڵپشتیان دەکات ودەیانپارێزێت ناوەبرێت بە
أ. بەستەرە شانە ب. پەیکەرە ماسولکە شانە
ج. ماسولکە شانە د. ڕووکەشە شانە

ب 3. هەر کۆ ئەندامێك لە لەشی مرۆڤدا پێکهاتووە لە چەند
أ. شانەیەك ب. ئەندامێك
ج. خانەیەك د. هەموو ئەمانە

د 4. ئەو کە لێنەی لەش، کە دڵ وسوڕینچك وئەندامەکانی کۆ ئەنامی هەناسەی تێدایە بریتییە لە
أ. کەللە کەلێن ج. سکە کەلێن
ب. درکە کەلێن د. سنگە کەلێن

ج 5. ئەو کۆ ئەندامە چییە کە هەردوو گورچیلە ودوو بۆری میز ومیزڵدان ومیزەڕۆ وسییەکان و پێست دەگرێتەوە؟
أ. پۆشەرە کۆئەندامە ج. کۆ ئەندامی دەرهاویشتە
ب. درکە کەلێنە د. کوێرە رژێنە کۆئەندامە

کورتە وەڵام: وەڵامی ئەم پرسیارانەی خوارەوە بدەرەوە.

1. سێ جۆرەکەی ماسولکە شانە بژمێرە؟

و/ پەیکەرماسولکە و دڵە ماسولکە و لووسە ماسولکە.

2. پەیوەندی نێوان شانەکانی لەش وئەندام وکۆئەندامەکانی ڕوونبکەوە

و/ شانەکان ئەندام پێکدەهێنن و ئەندامەکانیش کۆئەندام پێکدەهێنن.

3. بەستەرە شانە لە چی پێکدێت؟

و/ پێکدێت لە خانە و نێوانەمادەی خانەکان.

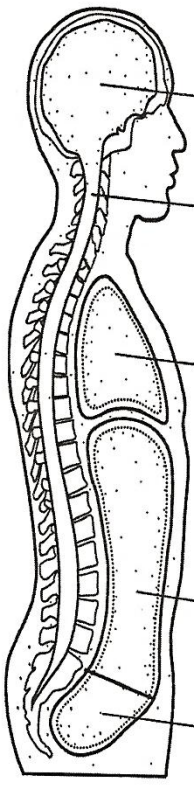
4. دوو فرمانی دەمارە شانە بڵێ..

و/ وەرگرتنی کارتێکەرەکان و گواستنەوەیان لەسەر شێوەی دەمارە ڕاگەیاندن....

5. **بیرکرنەوەی ڕەخنەگرانە** ئایا دەکرێت ئەندامێك لە زیاتر لە کۆئەندامێکدا هەبێت؟ وەڵامەکەت لێکبدەرەوە. _____

بەڵێ، بۆنموونە گەروو ڕێڕەوەیکی هاوبەشە بۆ خۆراک و هەوا،بەمەش بەشێکە لە کۆئەندامی هەرس و کۆئەندامی هەناسە.

پێکهاتە و فرمانەکان بە گەڕانەوە بۆ ئەم وێنە هێڵکارییە، وەڵامی ئەم پرسیارانە بدەرەوە:



أ. **کەللەکەلێن**

ب. **درکەکەلێن**

ج. **سنگەکەلێن**

د. **سکەکەلێن**

هـ. **حەوزەکەلێن**

1. ناوی ئەو بەشانەی کە بە پیت ئاماژە بۆ کراون لە بۆشاییەکانی تایبەت بە خۆیان بنووسە؟

2. کام لە پیتەکان بۆ ئەو لەشە کە لێنانەی کە ناوندە کۆئەندامی دەماری تێدایە؟

و/ کەللەکەلێن و درکەکەلێن واتە (أ+ب) پێکەوە

3. فرمانی لەشە کەلێنەکان چییە؟

و/
ئەندامەکانی ناوەوە لەزیان دەپارێزێن.
ژینگەیەکی گونجاو دابین دەکەن بۆ کارکردنیان

پەیکەرە کۆئەندام

پێداچوونەوەی زاراوەکان پەیوەندی نێوان هەر جووتێك لەم جووت چەمکانەی خوارەوە ڕوونبکەرەوە

1. تەوەرە پەیکەر، پەلە پەیکەر
2. بەرگە ئێسك، ئسکی پتەو
3. مۆخی ئێسك، ئێسکی ئیسفەنجی
4. دروستبوونی ئێسك، پەڕەی جەمسەری ئێسك
5. جومگە، بەستەر

وەڵامداوەتەوە لەکێبێی قوتابی

وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە لە بۆشاییەکەدا پیتی وەڵامی ڕاست بنووسە:

أ 1. ئەو کردارەی کە ئێسکە خانەکان تێیدا بەرە بەرە شوێنی کرکراگەکان دەگرنەوە، ناودەبرێت بە:
أ. دروستبوونی ئێسك ب. سارێژبوونەوە
ج. هەوکردنی جومگەی ئێسك د. هیچ لە مانە

ج 2. ئێسکەکانی تەوەرە پەیکەر ئەمانە دەگرێتەوە:
أ. هەردوو باڵ ب. هەردوو لاق ج. پەراسووەکان د. هەموو ئەمانە

ج 3. جومگەی جوولە سنوردار دەکەونە
أ. هەردوو ئەژنۆ ب. دوو پەنجە گەورەی دەست
ج. نێوان بڕبڕەکان د. هەردوو ئانیشك

أ 4. ئیسکەکان لە شوێنی خۆیان جێگیر کراون بە گورزەی بە هێز ناو دەبرێن بە
أ. بەستەرەکان ب. ژێیەکان ج. خلیسکە جومگەکان د. ماسولکەکان

د 5. هەوکردنی جومگەکانی ئێسك جیادەکرێتەوە بە
أ. کشانی بەستەرەکان ج. تێکشکانی ئێسك
ب. بەرگری دژەخۆیی د. تەنك بوونی کرکراگە.

کورتە وەڵام وەڵامی ئەم پرسیارانەی خوارەوە بدەرەوە.

1. سێ لە فرمانەکانی ئێسك بژمێرە؟ **و/ ١-پاڵپشتی لەش دەکەن ٢-شێوەی جیاکەرەوەی پێ دەبەخشن ٣-ئەندامە هەستیارە ناوەکیان دەپارێزن**

2. سێ جۆر لە جومگەکان بژمێرە ونموونەش بۆ هەریەکەیان بهێنەرەوە–

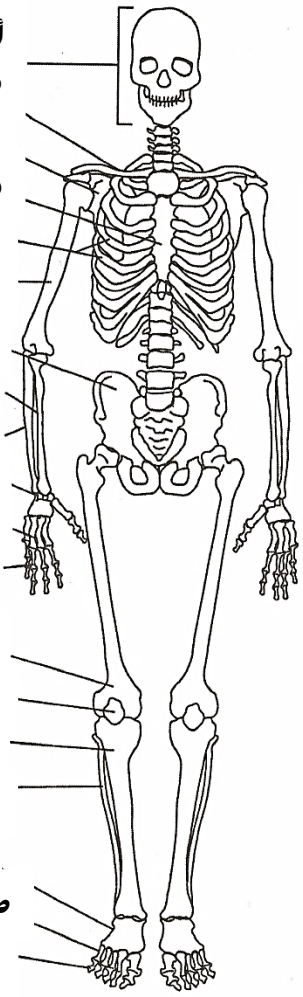
و/ جومگەی بزێو وەک جومگەی گۆیی،جومگەی جووڵە سنووردار وەک ئێسکەکان نێوان بڕبڕەکانی پشت،جومگەی نەبزێو وەک کەللەی سەر.

3. گرنگی مۆخی ئێسك چییە؟ - **و/مۆخی زەردی ئێسک وەکو کۆگایەک وەیە بۆ وزەی یەدەگ،مۆخی سووری ئێسک خانەکانی خوێن بەرهەم دێنێت.**

4. **بیرکرنەوەی ڕەخنەگرانە** گرنگی بوونی کالیسیۆم لە خۆراکدا بۆ گەشەی ئێسك وپاراستنی، چییە؟_____

و/ گەشەی ئێسک پشت بەکالیسیۆم دەبەستێت کە لە خۆراکدا هەیە،و هەر بەشێکی لەش پێویستی بە کالیسۆم بێت لە ئێسک

پێکهاتە و فرمانەکان پشت بەم وێنە هێلکارییەی بەرامبەرت ببەستە کە ئێسکە پەیکەری لەشی مرۆڤ دەنوێنێت، بۆ وەڵامدانەوەی ئەم پرسیارانەی خوارەوە:



أ–کەللە
ب–چەلەمە
ج–دەفە
د–کۆڵە
هـ–پەراسووەکان
و–ئێسکی بازوو
ز–سمت(کلۆت)
ح–کەوەرە
ط–زەند
ي–مەچەک
ک–ئێسکەشانە
ل– پلە پەنجەکان
م–ئێسکی ران
ن–کلاوی ئەژنۆ
س–قامیشە
ع–تەڵەزم
ف–ئێسکەکانی پاژنە
ص–ئێسکەشانەی پێ
ق–پلەپەنجەکانی پێ

1. لە وێنەکەدا ناوی هەر بەشێك لە بۆشاییە تایبەتیەکەیدا بنووسە کە ئاماژەی پێکراوە

2. فرمانە سەرەکییەکانی ئێسکە پەیکەر چییە؟

و/ شێوە بەلەش دەبەخشن،و خوێیەکان کۆدەکەنەوە، ڕاگری ماسولکەکانن،و ئەندامەکان دەپارێزن.....هتد.

3. چۆن ئێسکەکان بە باری درێژی گەشە دەکەن؟

و/
گەشەی ئێسک لە پەڕەی جەمسەری ئێسک ڕوودەدات کە لە کڕکڕاگە خانەکان پێکدێت.
ئەوانیش دابەشدەبن کۆڵەگە پێکدێنن، پاڵ بەخانە کۆنەکانەوە دەنێن بەرەو ناوەڕاستی ئێسک، پاشان خانە کۆنەکان دەمرن و ئێسکەخانە نوێیەکان جێگەیان دەگرنەوە.

پێداچوونەوەی کەرتی 1-3

ماسولکە کۆئەندام

پێداچوونەوەی زاراوەکان جیاوازی لە نێوان هەریەک لەم جووتە چەمکانەی خوارەوە بکە:

1. ماسولکەی خۆویست ، ماسولکەی خۆنەویست

2. بنەچە، جێبەست

3. ماسولکەی گرژۆک، ماسولکەی کشۆک

4. ئەکتین، مایوسین

5. ماندوبوونی ماسولکە، کەمی ئۆکسجین

وەڵامدراوتەوە لەکێبێی قوتابی

وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە لە بۆشاییەکەدا پیتی وەڵامی ڕاست بنووسە:

ب 1. کام لە جۆرەکانی ئەو ماسولکە شانانە لە دیواری گەدە و ریخۆلە باریکە و لوولەکانی خوێندا هەیە؟
أ. دڵە ماسولکە ب. لووسە ماسولکە ج. پەیکەرە ماسولکە د. ماسولکەی خۆویست

ج 2. کام لە جۆرەکانی ماسولکە شانە بەرپرسیارە لە جوولەی زۆربەی بەشەکانی لەش؟
أ. دڵە ماسولکە ب. لووسە ماسولکە ج. پەیکەرە ماسولکە د. ماسولکەی خۆنەویست

د 3. پارچە ماسولکە:
أ. یەکەی فرمانی گرژبوونی ماسولکەیە ب. ATP بەکاردەهێنێت
ج. لە ماسولکە ریشاڵۆچکە پێکدێت د. هەموو ئەمانە

أ 4. ئەو ماسولکانەی لە چەمانەوەی جومگەدا بەشداری دەکەن ناو دەبرێن بە:
أ. ماسولکەی گرژۆک ب. ماسولکەی کشۆک
ج. بنەچە د. جێبەست

د 5. لەکاتی گرژبوونی پەیکەرە ماسولکەدا، کام لەمانە ڕوو دەدەن؟
أ. کورتبوونەوەی پارچە ماسولکە ج. سەرەکانی مایۆسین بە دەزووەکانی ئەکتینەوە دەنووسێن
ب. سەرەکانی مایۆسین بەرەو **ناوەوە دەچەمێنەوە** د. هەموو ئەمانە

کورتە وەڵام وەڵامی ئەم پرسیارانەی خوارەوە بدەرەوە.

1. کەمی ئۆکسجین چۆن لە وەرزشکارێکی ڕاکردندا ڕووەدات؟ **و/ کۆئەندامی سوڕان و هەناسە ناتوانن بڕی پێویستی ئۆکسجین دابین بکەن بۆ بەرهەمهێنانی وزە لەم کاتەدا بڕی ئۆکسجین لە کەسی وەرزش کاردا کەم دەبێتەوە.**

2. چۆن پەیکەرە ماسولکەکان کرژ دەبن؟ــ

و/ وەڵام دراوەتەوە.....

3. جیاوازی لە نێوان هەرسێ جۆرەکەی ماسولکە شانە بکە۔

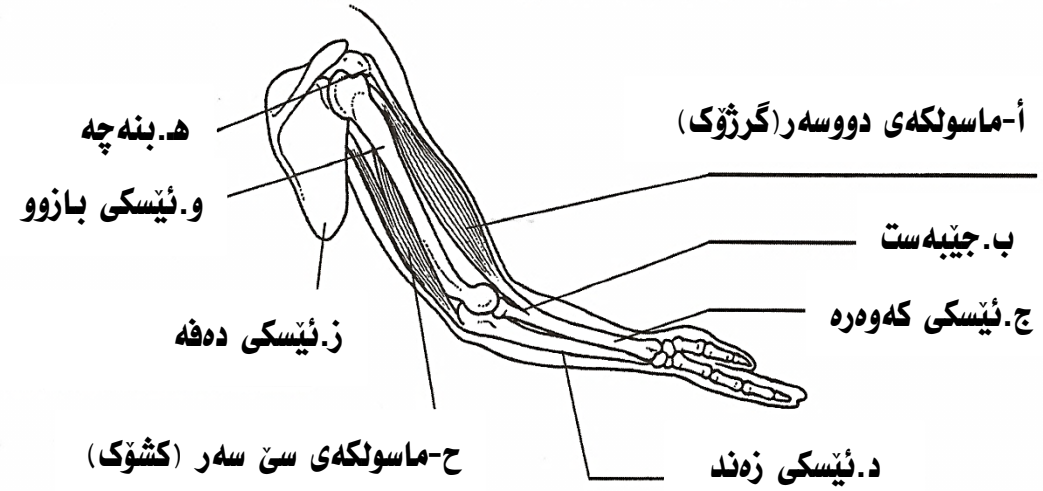
و/ وەڵام دراوەتەوە.....

4. **بیرکرنەوەی ڕەخنەگرانە** بۆچی ماسولکە کرژۆکەکان و ماسولکە کشۆکەکان بە هاودژ دادەنرێن؟ _____

و/ چونکە پێچەوانەی یەکتر کار دەکەن،ماسولکە کشۆکەکان دەبنە هۆی خاوبوونەوەی جومگە بەڵام ماسولکە گرژۆکەکان دەبنە هۆی ڕاستبوونەوەی جومگە.

پێکهاتە و فرمانەکان پشت بەم وێنە هێلکارییەی خوارەوە ببەستە کە باڵی مرۆڤ دەنوێنێت، بۆ ئەوەی وەڵامی ئەم پرسیارانە بدەیتەوە:

1. لە وێنەکەدا ناوی هەر بەشێك لە بۆشایە تایبەتیەکەیدا بنووسە، کە ئاماژەی پێکراوە.



2. کام لەو دوو ماسولکەیە ماسولکەی کرژۆکە وکامیان ماسولکەی کشۆکە؟ _____

و/ أ-ماسولکەی گرژۆکە ح-ماسولکەی کشۆکە

3. خاڵی بنەچەی ماسولکەی أ لە کوێدایە؟خاڵی جێبەستی ماسولکەی أ لە کوێدایە؟ _____

و/ خاڵی بنەچەی ماسولکەی (أ)لە خاڵی (هـ)دایە و خاڵی جێبەستی لەخاڵی (ب)دایە.

کۆئەندامی سوڕان

پێداچوونەوەی زاراوەکان جیاوازی لە نێوان هەریەک لەم جووتە چەمکانەی خوارەوە بکە:

1. سکۆڵە، گوێچکەلە _____

_____

2. گرێی گیرفانە–گوێچکەلە، گرێی گوێچکەلە– سکۆڵە _____

_____

3. خوێنبەر، خوێنهێنەر _____

_____

4. سی یەسوڕ، کۆئەندامە سوڕ _____

_____

وەڵامداوتەوە لەکتێبی قوتابی

وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە لە بۆشاییەکەدا پیتی وەڵامی ڕاست بنووسە:

ج 1. کام لە مانە گرنگی زیاترە بۆ ڕوودانی لێدانەکانی دڵ؟

أ. زمانەی شاخوێنبەر ب. لیمفە گرێ

ج. گرێی گوێچکە لە سکۆڵە د. زمانەی سێ پەڕەیی

ج 2. خوێنی بەربوولە برینەوە نامەێت ئەگەر یەکێك لە مانەی تێدانەبوو

أ. پلازما ب. لیمف ج. پەڕەکانی خوێن د. کۆلیستڕۆل

ج 3. ئالۆگۆڕی خۆراکە مادەە وپاشە ڕۆیەکان لە نێوان خوێن وشانەکانی لەشەدا ڕووەەدات لە ڕێگەی

أ. خوێنبە ڕۆکەکانەوە ب. خوێنبەرەکانەوە

ج. موولولەکانی خوێنەوە د. خوێنهێنەرەکانەوە

ج 4. کام لە مانەی خوارەوە تاکە جیاکەرەوەی سیە سوڕە؟

أ. موولوولەکانی خوێن کە گاز گۆڕکێ لەگەڵ شانەکانی دەوروبەردا دەکەن.

ب. خوێنبەرەکان کە خوێن بۆ دوور لە دڵ دەگوازنەوە.

ج. ئەو خوێنبەرەی کە لە سکۆڵەی ڕاستەوە دەردەچێت.

د. ئەو خوێنبەرەی کە لە گوێچکەلەی ڕاستەوە دەردەچێت.

ب 5. کام لە مانە ئاماژە بۆ یەك لە فرمانەکانی لیمف دەکات؟

أ. ئەو خوێنەی کە نوێ دروستبووە دەگوازێتەوە بۆ دڵەلوولە کۆ ئەندام.

ب. شلەی زیادەی نێوان خانەکان دەگێڕێتەوە بۆ دڵەلوولە کۆ ئەندام.

ج. ڕێبازێکی دیکە بۆ خوێن دابین دەکات لە کاتی جێبەجێکردنی ڕاهێنانە وەرزشیە قورسەکان.

د. ئۆکسجین بۆ لیمفە گرێکان دەگوازێتەوە.

کورتە وەڵام وەڵامی ئەم پرسیارانەی خوارەوە بدەرەوە.

1. ڕێبازی خوێن لە دڵدا وەسف بکە _____

کلۆرە خوێنهێنەری خواروو و سەروو ← گوێچکەڵەی ڕاست ← سکۆڵەی ڕاست ← سییەخوێنبەرەکان ← سییەکان سییەخوێنهێنەرەکان ← گوێچکەڵەی چەپ ← سکۆڵەی چەپ ← شاخوێنبەر ← لەش

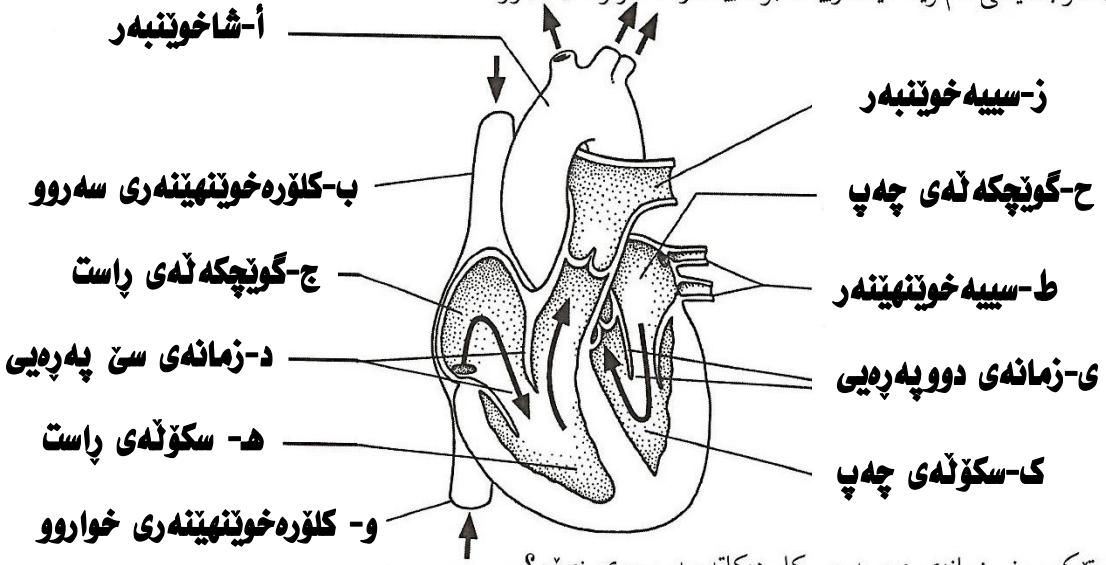
2. فرمانی لیمفە کۆئەندام ڕوونبکەوە- **١-گێڕانەوەی شلەی شانەیە بۆ خوێن لەڕێگەی کلۆرە خوێنهێنەری سەروو.**
٢-بەرگریکردن لە لەش بەهۆی لیمفەگرێیەکان کە لیمفەخانەکان تێدایە.

3. **بیرکردنەوەی ڕەخنەگرانە** ئایا دانەخرانی زمانەی شاخوێنبەر(کەوانەیی) کاریگەرییەکی گەورەی لەسەر پەستانی خاوبوونەوەی دڵ یان لەسەر پەستانی گرژبوونی دڵ هەیە؟ وەڵامەکەت لێکبدەرەوە. _____

و/ کاریگەری لەسەر خاوبوونەوە پەستان هەیە، چونکە خوێن دەگەڕێتەوە سکۆڵەی چەپ لەجیاتی چوونی بۆ شاخوێنبەر. بەمەش پەستانی خوێن لەشاخوێنبەر کەم دەبێتەوە.

پێکهاتە و فرمانەکان ئەم وێنە هێڵکارییەی دڵی مرۆڤ بەکاربهێنە، بۆ وەلامدانەوەی ئەم پرسیارانەی خوارەوە

1. ناوی هەر بەشێکی ئەم وێنە هێڵکارییە لە بۆشاییە تەرخانکراوەکەیدا بنووسە



2. چۆن تێکچوونی زمانەی دوو پەڕەیی کار دەکاتە سەر سوڕی خوێن؟ _____

و/ دەبێت هۆی گەڕانەوەی خوێن لە سکۆڵەی چەپ بۆ گوێچکەڵەی چەپ، ئەمەش دەبێتە هۆی کەم ڕۆیشتنی خوێن بە کۆئەندامە سووڕدا و دەبێتە هۆی کەمی ئۆکسجین.

خوێن

پێداچوونەوەی زاراوەکان پەیوەندی نیوان هەر جووتێك لەم جووتە چەمکانەی خوارەوە بکە:

1. خروکەی سپی خوێن، هەڵلو شێنەرەخانە
2. دژە پەیداکەر ، دژە تەن
3. خروکەی سووری خوێن، هیموگلۆبین
4. پەڕەی خوێن، فایبرین

وەڵامداوەتەوە لەکێبڵی فۆتابی

وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە لە بۆشاییەکەدا پیتی وەڵامی ڕاست بنووسە:

1. **د** کاتێك ئۆکسجین بە هۆی خوێن دەگوازرێتەوە دەبەسترێتەوە بە:
   - أ. پەڕەکانی خوین
   - ب. دژە تەنەکان
   - ج. پلازما
   - د. هیموگلۆبین
2. **ج** هەڵلوشێنەوە خانەکان:
   - أ. هێموگلۆبین دەگوازنەوە
   - ب. خرۆکەی سوور پەیدا دەکەن
   - ج. دەوری وردە زیندەوەرەکان دەدەن.
   - د. دژە تەنەکان پەیدا دەکەن.
3. **ب** پەڕەکانی خوێن:
   - أ. لە لیمفە گرێیەکان پەیدادەبن
   - ب. بەشداری لە کرداری خوێنمەییندا دەکەن
   - ج. هیموگلۆبین پەیدا دەکەن
   - د. خانەی تەواون
4. **د** خرۆکە سوورەکانی خوێن:
   - أ. چەند ساڵێك دەژین
   - ب. بەقەبارە گەورەترین خانەکانی خوێنە
   - ج. بەشداری کرداری خوێن مەیین دەکەن
   - د. ناوکیان نییە
5. **ج** لەکاتی گواستنەوەی خوێن بۆ کەسێکی دیاریکراو، کام لەمانەی خوارەوە زانینی گرنگە؟
   - أ. ژمارەی خرۆکە سوورەکان لە وەرگردا.
   - ب. ئەگەر کومەڵەی خوێنی باوکی بەخشەر Rh^+ بێت.
   - ج. کۆمەڵەی خوێنی بەخشەرەکە
   - د. ئەگەر وەرگر لە ماوەی شەش کاتژمێری پێش گواستنەوەی خوێن بۆی، خۆراکی خواردبێت.

کورتە وەڵام وەڵامی ئەم پرسیارانەی خوارەوە بدەرەوە.

1. چۆن ئۆکسجین لە خوێندا دەگوازرێتەوە؟ **و/ O_2 لەناو خوێن بەهیمۆگلۆبینەوە دەبەسترێتەوە پاشان بۆ خانەکان دەگوازرێتەوە.**

2. لەڕووی پێکهاتەوە دوو جیاوازی لە نێوان خرۆکەی سوور وخرۆکەی سپی وە دوو جیاوازی لە ڕووی فرمانیشەوە بڵێ _____

دووبارەیە

3. چی وا لە کەسێك دەکات کە کۆمەڵەی خوێنەکەی AB بێت، بتوانێت خوێن بداتە کەسێك کە تەنها کۆمەڵەی خوێنەکەی AB بێت؟ _____

لەخوارەوە وەلام دراوەتەوە

4. ڕۆڵی پەڕەکانی خوێن لە کرداری خوێنمەیندا چییە؟ _____

لەخوارەوە وەلام دراوەتەوە

5. **بیرکردنەوەی ڕەخنەگرانە:** چۆن کەمی ئاسن لە خۆراکدا کار دەکاتە سەر توانای خوێن لە گواستنەوەی ئۆکسجیندا؟ _____

لەخوارەوە وەلام دراوەتەوە

پێکهاتە و فرمانەکان ئەم خشتەیە بەکاربهێنە بۆ وەڵامدانەوەی ئەم پرسیارانە

کۆمەڵەکانی خوێن	دژە پەیداکەر لە خرۆکە سووڕەکانی خوێن	خوێن دەدات بە
A	A	AB,A
B	B	AB,B
AB	A و B	AB
O	نییە	O,AB,B,A

1. بۆ چی دەتوانرێت کۆمەڵەی خوێنی O بدرێتە هەر وەرگرێك، کە کۆمەڵەی خوێنەکەی هەر چییەك بێت؟ _____

لەخوارەوە وەلام دراوەتەوە

2. وەسفی ئەو کارلێکانەی کە لە نێوان دژە تەن ودژە پەیداکەردا ڕوو دەدەن بکە ئەگەر کۆمەڵەی خوێنی کەسێك B و Rh^- بێت، خوێن لە کەسێك وەربگرێت کە کۆمەڵەی خوێنەکەی AB و +Rh .

لەخوارەوە وەلام دراوەتەوە

٣-و/ ئەو کەسەی کەمەڵی خوێنی AB دژەپەیداکەری A,B هەیە لەسەر خرۆکەسووڕەکانی،وە کەسی وەرگر دژەتەنی A,B لە پلازمای خوێنی نیە.

٤-و/پەڕەکانی خوێن لەشوێنی پچڕانەکە کەڵەکە دەبن وپێکەوە دەنووسێن،دەماوەنەیەک پێکدەهێن، وە پەرەکانی خوێن پریتینی مەیین دەردەدەن دەبنەهۆی ڕوودانی زنجیرەیەک کارلێکی کیمیایی کەدەبێتە هۆی بەرهەمهێنانی فایبرین،فایبرینیش خرۆکەسووڕەکان گلێدەداتەوە و قەتماغە دروست دەبێت و برینەکە ساڕێژ دەبێت.

٥-و/ لەکاتی دروستبوونی هیمۆگلۆبین ئاسن پێویستە،کەمی ئاسن لەخۆراک زیان بەدروستبوونی هیمۆگلۆبین دەگەیەنێت،بەمەش کەمی هیمۆگلۆبین دەبێتە هۆی کەمتر گواستنەوەی ئۆکسجین لەخوێندا.

١-و/چونکە کۆمەڵەی خوێنی O هیچ دژەپەیداکەرێکی نیە لەسەر ڕووی خرۆکەسووڕەکانی کەوا بکات کارلێک ڕووبدات لەگەڵ دژەتەنی خوێنی وەرگرەکە.

٢-و/ کەسی وەرگر دژەتەنی A هەیە لە پلازمای خوێنەکەی وە دژەتەن دژی دژەپەیداکەری Rh دروست دەکات،بەمەس کارلێک ڕووەدات لەنێوان دژەتەن و دژەپەیداکەر لەنێوان بەخشەر وەرگردا.

دیاریکردنی کۆمەڵەی خوێن

• کۆمەڵەی خوێن، بە پێی سیستەمی ABO و هۆکاری Rh ، لە سامپلەکانی خوێنی کۆمەڵەی نەزانراو، لە خوێنێکدا لە خوێنی مرۆڤ بچێت، **دیاریدەکرێن**.

هەندێ جار ئەو تووشبوونە یان نەخۆشییەی لە کەسێکدا ڕووەدات، لە پلەیەکی مەترسیداردا بێت، پێویستی بە کرداری خوێن گواستنەوە دەبێت، واتا بە دەستهێنانی خوێن لە کەسێکی دیکەوە کرداری گواستنەوەی خوێن سەرکەوتوو دەبێت کاتێك خوێنی بەخشەر و وەرگرەکە لەگەڵ یەکدا دەگونجێن کۆمەڵەی خوێن بە یەکێك لەو هۆکارانە دادەنرێت، کە پێویستە ڕەچاو بکرێت لە بابەتی خوێن گونجاندندا کۆمەڵەی خوێن لە ڕێگەی بوون یان نەبوونی پرۆتینە جیاکەرەوەکان دیاریدەکرێت وە پێیان دەڵێن دژە پەیداکەرەکان، کە دەکەونە سەر ڕووی خرۆکە سورەکانەوە سیستەمی پۆلێنکردنی خوێن کە زۆر باوە، پشتدەبەستێت بەم پیتانە A ، B ، O بۆ ناونانی دژە پەیداکەرە جیاوازەکان.
کۆمەڵەکانی خوێن لەم سیستەمەدا بە ناوەکانی A و B و AB و O دەنوێنرێن. کەسی کۆمەڵە خوێنی A پرۆتینێکی جیاکەرەوەی هەیە، و پێیدەڵێن دژە پەیداکەری A کەلەسەر ڕووی خرۆکە سوورەکانیدا هەیە، بەڵام کەسی کۆمەڵە خوێنی B ، پرۆتینێکی تایبەتی جیاوازی هەیە، وپێی دەڵێن دژە پەیداکەری B .ئەو کەسانەی کۆمەڵە خوینیان AB یە، دژە پەیداکەری A و B لەسەر ڕووی خرۆکە سوورکانیاندایە. بەڵام کۆمەڵە خوێنی O ، هیچ کام لە دژە پەیداکەری A یان B لەسەر ڕووی خرۆکە سووری خوێندیاندانییە.
کارلێکی نێوان دژە پەیداکەر ودژە تەن، بەشێکە لە بەرگرییە کۆئەندام. دژە پەیداکەرەکان نیشانەی ئەوەن، کە خانە تایبەتە بە زیندەوەرێکی دیاریکراو یان تایبەت نییە. ئەو دژە تەنانەی کە لە کاتی وەڵامدانەوە بۆ بوونی دژە پەیداکەری نامۆ بەرهەمدەهێنرێن، بە هێرشبردنە سەر ئەو دژە پەیداکەرە نامۆیە هەڵدەستن. ئەو کەسانە، دژە تەنەکان یان مەیێنەرەکان Agglutinins بۆ ئەو پرۆتینە تایبەتە بەرهەمدێنن کە خانەکانی لەشیان ئەو پرۆتینەیان نەبێت ئەو کەسەی کۆمەڵەی خوێنی A بێت دژەتەنەکان بۆ درە پەیداکەری B بەرهەمدێنێت. کە لەمەو پێش نەیناسیبێت، بۆیە کرداری گواستنەوەی خوێن لە نێوان کۆمەڵە خوێنە جیاوازەکاندا ئاسایی سەرکەوتوو نابێت، بە هۆی بوونی دژەتەنەکان لە وەرگرەکاندا، لەوانەیە هێرش بکەنە سەر هەر خرۆکە سوورێك کە ئەو پرۆتینە تایبەتەی هەبێت وەلەخانەکانی خرۆکە سووری وەرگردا نەبن.

خشتەی 1 ئەگەرەکانی گواستنەوەی خوێن لە کۆمەڵە خوێنە جیاوازەکان

کۆمەڵەی خوێن	دژە پەیداکەرەکان لە خرۆکە سوورەکاندا	دژە تەنەکان لە پلازمادا	توانای وەرگرتنی خوێن لە کۆمەڵەکانی	توانای بەخشینی خوێن بەکۆمەڵەکانی
A	A	B	A, O	AB, A
B	B	A	B, O	AB, B
AB	A وB	نییە	AB, B, A, O	AB
O	نییە	A وB	O	AB, B, A,O

لەکاتی گواستنەوەی خوێن لە کەسێکەوە کە کۆمەڵەی خوێنەکەی A بێت بۆ کەسێك کە کۆمەڵەی خوێنەکەی B یان O بێت، دژە تەنەکان بۆ دژە پەیداکەری A هێرش دەبەنە سەر خرۆکە سوورە نامۆکان، ئەمەش وایلێدەکات تۆپەڵبن یان بمەیێن. ئەم تۆپەڵە خانە لەوانەیە موولووڵەکانی خوێن دابخن وڕۆیشتنی خوێن ڕابگرن. لەوانەیە ئەمەش کوژەربێت. هەروەها تۆپەڵبوون لەو بارەدا ڕوودەدات کاتی گواستنەوەی خوێنی کۆمەڵەی B بۆ کەسانێك کۆمەڵەی خوێنەکانیان A یان O بن یان لە کاتی پێدانی خوێن لە کۆمەڵەی AB بەو کەسانەی کۆمەڵەی خوێنیان O بێت.

کۆمەڵەی خوێن لە ڕێگای بەکارهێنانی دژە زەرداوەوە دیاریدەکرێت کە زەرداوی خوێنە ودژە تەنە دیاریکراوەکانی تێدایە. بۆ دیاریکردنی کۆمەڵەی خوێن بە پێی سیستەمی ABO ، دژە تەنەکان بۆ دژە پەیداکەرەکانی A و B بەکاردەهێنرێن، ئەم دژە تەنانە پێیاندەڵێن مەیێنەری دژی A و مەیێنەری دژی B . لەباری ڕوودانی مەیین لەو خوێنەی کە لە ژێر تاقیکردنەوە دایە ، کاتێك تێکەڵ بە زەرداوی دژە A دەکرێت، ئەوا خوێنەکە دژە پەیداکەری A ی تێدایە، وە کۆمەڵەی خوێنی ژێر تاقیکردنەوەکە کۆمەڵەی A یە.وە لە باری ڕوودانی مەیین لەو خوێنەی کە لە ژێر تاقیکردنەوەدایە، کاتێك تێکەڵ تەنها بەزەرداوی دژە B دەکرێت، ئەوا خوێنەکە دژە پەیداکەری B ی تێدایە. وەکۆمەڵەی خوێنی ژێر تاقیکردنەوەکە کۆمەڵەی B ە. وەکاتێك مەیین ڕوو بدات بە بوونی دژە زەرداوی A ودژە زەرداوی B ، ئەوا کۆمەڵەی خوێنەکە AB دەبێت. واتا خوێنەکە هەردوو دژە پەیداکەری A و B پێکەوە تێدایە. وە لە باری ڕوونەدانی هیچ مەینێك بە بوونی هەردوو دژە زەرداوەکان، کۆمەڵەی خوێنەکە O دەبێت. خشتەی 2 ئەو زانیارییانە کورت دەکاتەوە

خشتەی 2 کارلێکی مەیین لەگەڵ زەرداوی دیاریکردنی کۆمەڵەی خوێن لە سیستەمی ABO دا.

کارلێك		کۆمەڵەی خوێن
دژە تەنی A (دژە زەرداوی A)	دژە تەنی B (دژە زەرداوی B)	
مەیین	نەمەیین	A
نەمەیین	مەیین	B
مەیین	مەیین	AB
نەمەیین	نەمەیین	O

جۆرێکی دیکەی جیاوازی پرۆتینەکان لەسەر ڕووی خرۆکە سوورەکاندا هەیە، ئەویش هۆکاری ڕیسی Rh factor ە، لەبەر ئەوە ئەم ناوە هەڵدەگرێت چونکە بۆ یەکەمجار لەمەیموونی جۆری ڕیسی Rhesusدیاریکراوە. ئەو کەسانەی خوێنیان هۆکاری Rh ی تێدایە بە جۆری Rh ی پۆزەتیڤ (Rh^{+}) دادەنرێن. بەڵام ئەو کەسانەی خوێنیان هۆکاری Rh ی تێدانییە بە جۆری Rh ی نیگەتیڤ (Rh^{-}) دادەنرێن. ئەگەر کەسێك جۆری خوێنەکەی (Rh^{-}) بێت ئەوا خوێنەکەی هیچ دژە تەنی بۆ Rh تێدا نییە، ئەگەر خوێنی لە کەسێکەوە وەرەنەگرتبێت خوێنەکەیRh^{+} بوو بێت. مەیین لە جاری یەکەم ڕووندادات کە کەسێك خوێنەکەی جۆری -Rh بێت. خوێنی کەسێك وەربگرێت خوێنەکەی لە جۆری +Rh بێت.لەوانەیە مەیین ڕووبدات لە دووەم جاردا کاتێك کەسێك خوێنەکەی Rh^{-} بێت و خوێن لە کەسێکەوە وەربگرێت خوێنەکەی لە جۆری Rh^{+} بێت. سەرەڕای تاقیکردنەوەی کۆمەڵەی خوێن پێویستە دووبارە، تاقیکردنەوەی بوونی هۆکاری Rh بکرێت لە کاتی کرداری خوێن گواستنەوەدا.

دەرئەنجامەکان

1. لەبەر چی کۆمەڵە خوێنی O بەبەخشەری گشتی ناودەنرێت؟

و/چونکە دەتوانن خوێن ببەخشن بەهەموو کۆمەڵەکانی خوێن، چونکە هیچ دژە پەیداکەرێکی A یان B لەسەر ڕووی خرۆکە سوورەکانی نییە.

2. ئەو کۆمەڵە خوێنە چییە کە کەسێك هەیەتی و بەوەرگری گشتی دادەنرێت؟ وەڵامەکەت ڕوونبکەوە.

و/ کۆمەڵەی خوێنی AB یە هیچ دژەتەنێکی لە پلازمای خوێنی نیە، بەمەش دەتوانێت خوێن لەهەموو گروپەکان وەربگرێت، بۆیە هیچ کارلێک ڕووندات لەنێوان دژەتەن و دژەپەیداکەری .

فراوانکردنی ئاسۆی بیرکردنەوە

1. هیچ گرفتێك نییە، ئەگەر خوێنی دایك Rh^- وخوێنی منداڵی یەکەمی Rh^+ بێت بەڵام لەوانەیە ژیانی منداڵی دووەمی لە مەترسیدا بێت پێش لە دایك بوونی، ئەگەر دایك **دژەتەنی** ، بەرهەم هێنا بۆ بەرەنگاری ئەو دژە پەیداکەرانەی Rh کە لە منداڵەکەیدا هەیە. هۆی ئەمە چییە؟ ئەو چارەسەرییە چییە کە لەم بارەدا بە منداڵەکان دەدرێت بۆ رزگارکردنی ژیانیان؟

2. لەکرداری گواستنەوەی خوێنی تەنگەتاو چی دەدرێت بە تووشبوەکە لە شوێنی ڕوو داودا؟ بۆ چی ئەو ماددەیە لە جیاتی خوێن بەکاردەهێنرێت؟

١-و/ ئەگەر دایکەکە بەکۆرپەلەیەکی پۆزەتیڤ دووگیان بوو، ئەوا دژە تەنەکان لەڕێی وێلاشەوە لە دایکەوە بۆ منالّەکە دزە دەکەن و هێرش دەکەنە سەر خوێنەکەی و خرۆکە سوورەکانی شیدەکەنەوە، کەپێی دەڵێن شیبوونەوەی خرۆکە سوورەکانی کۆرپەلەیی. ئەمەش لەوانەیە ببێتە هۆی مردنی کۆرپەلە.

٢-و/ <u>لەکاتی تەنگەتاوی پلازما دەدرێت بەکەسەکە لەبری خوێنی تەواو</u>، بەمەش پلازما قەبارەی خوێن دەگەڕێنێتەوە بۆ باری ئاسایی، بێ دوو دڵی لە کۆمەڵەی خوێن.(چونکە گواستنەوەی خوێنی تەواو پێویستی بە چەند شتێکە لەوانە بزانین کۆمەڵەی خوێنەکەی چییە و دژەپەیداکەری Rh هەیە یاخود نا، و خوێنەکەی هیچ نەخۆشی گوێزەرەوەی تێدایە یاخود نا.

کۆئەندامی هەناسە

پێداچوونەوەی زاراوەکان پەیوەندی نێوان هەر جوتێك لەو جووتە چەمکانەی خوارەوەدا ڕوونبکەرەوە:

1. زمانەی زوڕنایی، بۆڕی هەوا
2. هەناسەدانەوە، قوڕگ
3. لقەبۆری هەوا، بۆریچکەکانی هەوا
4. سیکلدانۆچکەکانی هەوا، هەناسە وەرگرتن

وەڵامدراوتەوە لەگێبێی قوتابی

وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە لە بۆشاییەکەدا پیتی وەڵامی ڕاست بنووسە:

د 1. ئەو کوڵکانەی کە ناوپۆشی دیواری جۆگەکانی هەوا دەکەن:
أ. پاڵ بە هەوای هەناسە وەرگرتنەوە دەنێن بەرە وسیکلدانۆچکەکانی هەوا.
ب. پاڵ بە هەوای هەناسە دانەوە دەنێن بەرەو هەردوو کەڵێنی لووت.
ج. هەوای هەناسەدانەوە شێدار دەکەن.
د. هەوای هەناسە وەرگرتن پاکدەکەنەوە.

ج 2. ئاڵۆگۆڕی گازەکان کە لە سیکلدانۆچکەکانی هەوا ڕوودەدات بەندە لەسەر:
أ. پەستانی بەرزی خوێن.
ب. ئەو لینجە ماددەی کە ئۆکسجین تواوە دەگوازێتەوە.
ج. خەستە لێژی.
د. داخرانی بۆڕیچکەکانی خوێن لە ماوەی هەناسەدانەوەدا.

د 3. گواستنەوەی دوانۆکسیدی کاربۆن لە خوێندا دەبێت کە:
أ. بە هیموگلۆبینەوە بەسترابێت
ب. لە پلازمادا توابێتەوە
ج. بە شێوەی ئایۆنەکانی بیکاربۆنات بێت.
د. هەموو ئەوانە

ب 4. هەناسە وەرگرتن کاتێك ڕوو دەدات کە:
أ. ناو پەنجك بەرز ببێتەوە
ب. قەبارەی سنگەکەڵێن زیاد بکات
ج. پەستانی خوێن بەرز ببێتەوە.
د. پەستانی سنگە کەڵێن بەرز ببێتەوە.

ج 5. ئەو خانانەی کە دەستبەسەر تێکڕای هەناسە داندا دەگرن، دەکەونە:

أ. گرێیەکی تایبەتمەند لە لقە بۆڕی هەوا.

ب. ناو پەنجك.

ج. دەماخ.

د. وەرگرەکانی خاوبونەوە کە دەکەونە نێوان پەراسووەکان.

کورتە وەڵام وەڵامی ئەم پرسیارانەی خوارەوە بدەرەوە.

1. ئایا لووتە کەلێن بەشێکە لە کۆئەندامی هەناسە؟ وەڵامەکەت ڕوونبکەوە _____

و/ بەڵێ هەڵدەستێت بەگواستنەوەی هەوا لەنێوان ژینگەی دەرەوە و سییەکاندا،و هەوا گەرم و شێدار دەکات.

2. چۆن زۆربەی دوانۆکسیدی کاربۆن لە خوێندا دەگوازرێتەوە ؟ _____

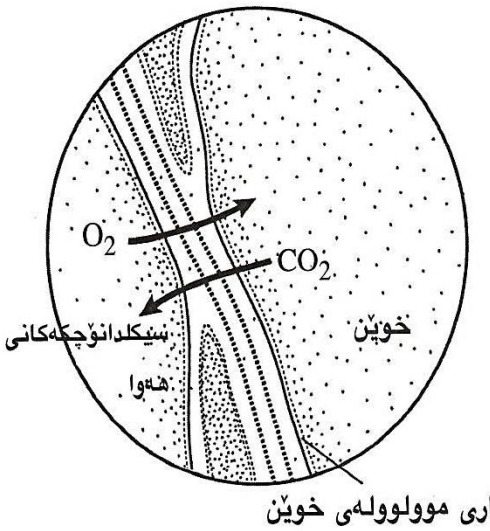
و/ زۆربەی CO_2 دەگوازرێتەوە بەشێوەی ئایۆنەکانی بیکاربۆنات.....

3. ڕوونیبکەوە چۆن ئێسکە پەیکەر بەشداری لە کرداری هەناسە دانەوەدا دەکات؟ **و/پەراسووەکان گرنگن لەکرداری هەناسەدانەوە، کە ماسولکەکانی نێوان پەراسووەکان خاودەبنەوە، پەراسووەکان بۆ خوارەوە دەجوولێن و دەبێتە هۆی کەمبوونەوەی قەبارەی سنگەکەلێن.**

4. **بیرکردنەوەی ڕەخنەگرانە:** دوو هۆ بۆ نەگەیشتنی بڕی پێویست لە ئۆکسجین بۆشانەکانی لەش پێشنیار بکە._____

و/ تێکچوونی هیموگلۆبین،ناتەواوی سوڕی دڵ،هەوکردنی سیەکان،ناتەواوی ناوپەنچک، کەمی ژمارەی خرۆکەسوورەکان.

پێکهاتە و فرمانەکان ئەم وێنە هێلکارییەبەکاربهێنە بۆ وەڵامدانەوەی ئەم پرسیارانە



1. چی هانی بلاّبوونەوەی ئۆکسجین دەدات لە سیکلدانۆچکەکانی هەواوە بۆ خوێن ودوانۆکسیدی کاربۆن لە خوێنەوە بۆ سیکلدانۆچکەکانی هەودا.

و/ خەستەلێژی

2. ئایا خەستی دوانۆکسیدی کاربۆن لە سیکلدانۆچکەکانی هەوای سییەکان زیاترە یان لە خوێندا؟ وەڵامەکەت لێکبدەرەوە؟

و/ خەستی CO_2 لەخوێندا زیاترە ئەمەش دەبێتە هۆی بلاّوبوونەوەی CO_2 لە خوێنەوە بۆ سییەکان.

3. ئایا دەرچوونی دوانۆکسیدی کاربۆن لە خوێنەوە بەندە لەسەر خەستی ئۆکسجینی سیکلدانۆچکەکانی هەواو خوێن؟ وەڵامەکەت ڕوونبکەوە.

و/ نەخێر چونکە هەر یەکێک لە O_2 و CO_2 خەستەلێژی تایبەت بەخۆیان هەیە. وە کرداری گازگۆڕکێ هەریەکێکیان سەربەخۆیە.

بەرگریيە گشتییەکان

پێداچوونەوەی زاراوەکان مەبەست لەم زاراوانە ڕوونبکەرەوە

1. بەدەستهاتەکانی کوخ
2. ئینتەرفیرۆن
3. هیستامین
4. کوژەرە خانەی سروشتی

وەڵامدراوتەوە لەکێبێ قوتابی

وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە لە بۆشاییەکەدا پیتی وەڵامی ڕاست بنووسە:

ب 1. لینجە ماددە، بەرگرییەکی گشتی دژی هۆکارەکانی نەخۆشی پێکدێنێت، لە ڕێگەی:
أ. دەرکردنی هۆکارەکانی نەخۆشی لە لەشدا
ب. گرتنی هۆکارەکانی نەخۆشی
ج. شیکردنەوەی هۆکارەکانی نەخۆشی
د. دەردانی سایتوکینەکان

ج 2. کام لە مانە ڕاست نییە؟
أ. تا لێهاتن میکانیزمێ بەرگری لەش چالاك دەکات.
ب. تا لێهاتن ڕێگرە لە گەشە کردنی هەندێ بەکتیریا.
ج. تا لێهاتنی تووند ئەنزیمەکانی خانە چالاك دەکات.
د. تا لێهاتن کاری خرۆکە سپیەکانی خوێن هاندەدات.

د 3. خانەی هەڵلوشێنەری گەورە:
أ. خرۆکەی سپی خوێنە
ب. لەدیواری موولوولەکانی خوێنەوە تێدەپەڕێت
ج. هۆکارە قەبارە گەورەکانی نەخۆشی قووتدەدات وتێکیاندەشکێنێت
د. هەموو ئەوانە.

د 4. کوژەرە خانەی سروشتی:
أ. خرۆکەی سووری خوێنی تایبەتمەندە
ب. خانەی تووشبووە
ج. هەڵلوشێنەرە خانەیە
د. هیچ لەوانە

ب 5. وەڵامدانەوە هەوکردنەکان پەیدادەبن بەهۆی:
أ. دەردانی هیستامین
ب. هۆکارەکانی نەخۆشی
ج. تا لێهاتن
د. وشکبوونەوەی لینجە پەردەکان

کورتە وەڵامی ئەم پرسیارانەی خوارەوە بدەرەوە.

1. چۆن هاوتا خرۆکە سپیەکانی خوێن بەرگری لە لەش دەکەن دژی هۆکارەکانی نەخۆشی؟ _____

و/خرۆکە سپییەکان لەخوێنەوە دەچنە ناوچەی تووشبووەکە و دەوری هۆکاری نەخۆشی دەدەن و هەڵیان دەوەشێنن.

2. چۆن ئینتەرفیرۆن کار دەکاتە سەر لەکارخستنی چالاکی ڤایرۆسەکان؟ _____

و/ ئینتەرفیرۆن خانەی تووشبوو بەڤایرۆس دەریدەدات،وا لە خانە هاوسێکانی دەکات پرۆتینێک دەربدەن کە یارمەتی بدەن لە بەرهەڵستیکردنی تووشبوون بە ڤایرۆس.

3. چۆن پێست ولینجە پەردەکان بەرگری بۆ لەش لە هۆکارەکانی نەخۆشی دابینەدەکەن؟ _____

و/پێست و لینجەپەردە هەردوو بەربەستی سروشتی(فیزیکی) و کیمیایی پێکدێنن لەبەردەم هۆکاری نەخۆشی.

4. **بیرکردنەوەی پەخنەگرانە** چۆن خواردنی ئەسپرین بە ئامانجی دابەزینی تا لێهاتن، لەوانەیە چاکبوونەوەت لە کاتی تووشبوون بە بەکتریا دوا بخات لە جیاتی خێرا کردنی؟ _____

و/سووکەتا سوود بەخشە، خواردنی ئەسپرین بەئامانجی دابەزینی تالێهاتن لەوانەیە گەشەی بەکتریا و ڤایرۆسەکان زیاد بکات و ببێتە هۆی سستی خرۆکە سپیەکان،بەمەش لەوانەیە چاکبوونەوە دوابخات.

پێکهاتە و فرمانەکان ئەم خشتەی خوارەوە بەکاربهێنە بۆ وەڵامدانەوەی ئەم پرسیارانە

1. لەم خشتەیەدا هەنگاوەکانی وەڵامدانەوە هەوکردنەکانە هەنگاوەکان بەڕیز بەندی ڕاست دابنێ، بە نووسینی ژمارەی **1-5** لە ستوونی (ڕیزبەندی) خشتەکەدا.

ڕیزبەندی	ڕووداوەکانی وەڵامدانەوە هەوکردنەکان
٢	خانە تووشبووەکان هیستامین دەردەدەن.
٥	خرۆکە سپیەکانی خوێن پەلاماری هۆکارەکانی نەخۆشی دەدەن ودەیانکوژن.
١	هۆکارەکانی نەخۆشی دەچنە ناو لەش بە پێستدا.
٤	خرۆکە سپیەکانی خوێن بۆ ناوچەی تووشبوو دەگوازرێنەوە.
٣	وروژمکردنی خوێن بۆ ناوچەی تووشبوو زیاد دەکات.

2. گرنگی زیادبوونی پێداڕۆیشتنی موولووڵەکانی خوێن چییە بۆ وەڵامدانەوەی هەوکردنەکان؟_____

و/ یارمەتی خرۆکە سپیە هاوتاکان دەدات لەموولووڵەکانی خوێندا تێپەڕ بن و بگەنە ناوچەی تووشبووەکە وە پەلاماری هۆکاری نەخۆشی بدەن و لەناویان ببەن.

3. بەفر لەسەر جێگەی برین دادەنرێت بە مەبەستی کەمکردنەوەی وروژمی خوێن بۆ ئەو جێگەیە، کاریگەری ئەمە لە وەڵامدانەوە هەوکردنەکاندا چییە؟_____

و/ میکانیزمی وەڵامدانەوە هەوکردنەکان کەم دەبێتەوە، چونکە بەفر دەبێتە هۆی گرژبوونی موولووڵەی خوێن، بەمەش کەمتر خوێن بەرەو ناوچە تووشبووەکە دەڕوات و خرۆکە سپیەکانیش کەمتر دەچنە ناوچەی تووشبوو.

بەرگرییە تایبەتەکان: بەرگرییە کۆئەندام

پێداچوونەوەی زاراوەکان مەبەست لەم زاراوانە پووونبکەرەوە

1. پلازمە خانە _____
2. دژە پەیداکەر _____
3. بیرخەرەوە خانە _____
4. دژە تەن _____
5. هەستیاری _____



وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە لە بۆشاییەکەدا پیتی وەڵامی ڕاست بنووسە:

ج 1. کام لە مانە لیمفە خانە نییە؟
أ. بیرخەرەوە خانە ب. خانەی T یاریدەدەر ج. هەڵلوشینەری گەورە د. خانەکانی B

ج 2. مۆخی ئێسک بە بەشێك لە بەرگرییە کۆئەندام دەژمێردرێت، چونکە:
أ. خوێن لە هۆکارەکانی نەخۆشی پاکدەکاتەوە ج. خرۆکە سپیەکان بەرهەمدێنێت
ب. دەپالێورێتە ناو لیمفە کۆئەندام د. پلازمە خانەکان بەرهەمدێنێت

أ 3. خانەکانی B :
أ. بەشداری لە وەڵامدنەوە بەرگرییەکانی دەردانی دەکەن.
ب. خانە تووشبووەکان دەگوژن.
ج. لەناو سایمۆسەرژێندا پێدەگەن.
د. لە پلازمە خانەکان پەیدا دەبن.

ب 4. کام لە مانە ئینتەرلۆکین دەردەدەن؟
أ. خانەی T ژەهراوی ب. خانەی T یاریدەدەر ج. پلازمە خانە د. هەموو ئەوانە

ب 5. وەڵامدانەوە بەرگریەکانی خانەیی پێویستی بە:
أ. بەرهەمهێنانی دژە تەنەکانە ج. بوونی خانەکانی B هەیە.
ب. بوونی خانە T یاریدەدەرەکانە د. وەڵامدانەوەی بەرگری دووەمیە

کورتە وەڵام وەڵامی ئەم پرسیارانەی خوارەوە بدەرەوە.

1. چی هانی دابەشبوونی خانەی T دەدات؟ _____

و/ ئینتەرلۆکین ٢

2. چۆن کوتاوەکان بەرگری پەیدا دەکەن؟ _ **و/ کوتاوەکان دەبنە هۆی وەڵامدانەوەی بەرگری،بەمەش لەش وەلامدانەوەی بەرگری سەرەتایی پەیدا دەکات وە دەبێتە هۆی بەرهەمهێنانی بیرخەرەوەخانەکان.....**

3. چۆن دژە تەنەکان بەرگری دژی ڤایرۆسەکان دابینەدەکەن؟ _____

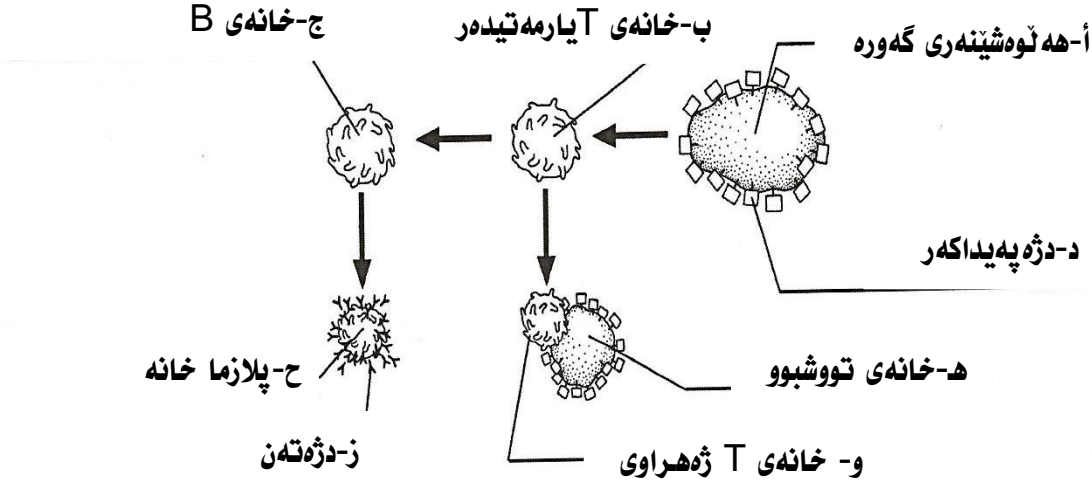
و/ دژەتەنەکان دەبەستڕێن بەدژەپەیداکەر،دەبنە هۆی لەناوبردنیان بەڕێگەی ناڕاستەوخۆ بەهۆی(بەرگرییە گشیتەکان).

4. **بیرکردنەوەی ڕەخنەگرانە** ئایا مەزەندە دەکەیت کە ناتەواوی خانەکانی T یان خانەکانی B هۆکاری یەکەمین بۆ خۆییە بەرگرییە نەخۆشیەکان؟ وەڵامەکەت لێك بدەوە. _____

و/خانەکانی T،چونکە ئەگەر خانەکانیT هان ندرێن بۆ دەردانی ئینتەرلۆکین،خانەکانی T ژەهراوی و خانەکانی Bچالاک نابن بۆ لەناوبردنی هۆکاری نەخۆشی.

پێکهاتە و فرمانەکان ئەم وێنە هێکارییە بەکاربهێنە کە وەلامدانەوە بەرگرییەکان دەردەخات بۆ ئەوەی وەڵامی پرسیارەکانی خوارەوە بدەیتەوە.

1. ناوی هەر بەشێکی ئەم وێنە هیلکارییە لە بۆ شاییە تەرخانکراوەکەیدا بنووسە.



2. ئەم ڕووداوە چییە کە دەبێتە هۆی زنجیرە ڕووداوەکانی ڕوونکراوە لەم وێنەدا؟ _____

و/ تووشبوون بەهۆکاری نەخۆشی

_____

3. ئەو ئەنزیمەی کە سایتۆکین لەناو دەبات چۆن دەتوانێت کار بکاتە سەر وەڵامدانەوە بەرگرییەکانی خانەیی و وەڵامدانەوە بەرگرییەکانی دەردانی؟

و/ ئەو ئەنزیمانە ئینتەرلۆکین ١،٢ لەناو دەبەن، بەمەش دەبنەهۆی ڕێگری گردن لە وەڵامدانەوە بەرگرییەکان.

نەخۆشی ئایدز

پێداچوونەوەی زاراوەکان پەیوەندی لە نێوان هەر جووتێك لەو جووتە چەمکانەی خوارەوە ڕوونبکەوە

1. خانەکانی T یاریدەدەر، نەخۆشی ئایدز
2. ڤایرۆس HIV ، نەخۆشی ئایدز
3. تووشبوونە هەڵپەرستەکان، نەخۆشی ئایدز

وەڵامدراوتەوە لەکتێبی قوتابی

وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە لە بۆشاییەکەدا پیتی وەڵامی ڕاست بنووسە:

ج 1. نەخۆشی ئایدز دەستنیشاندەکرێت کاتێك:
أ. کەسێك بە ڤایرۆسی HIV تووشبێت.
ب. کەسێك بە بوونی ژمارەیەکی یەکجار کەم لە خانەکانی B جیابکرێتەوە.
ج. کەسێك بە بوونی ژمارەیەکی یەکجار کەم لە خانەکانی T جیابکرێتەوە.
د. هەموو ئەوانە.

ج 2. کام لە مانە بەهۆیەوە ڤایرۆسی HIV دەگوازرێتەوە؟
أ. هەناسەدان لە ژوورێك کەسێکی تووشبوو بە ئایدزی تێدابێت.
ب. بەرکەوتن بە کەسێکی تووشبوو بە ڤایرۆسی HIV .
ج. هاوبەشیکردن لە بەکارهێنانی دەرزی ژێر پێستدا.
د. پێوەدانی مێرووەکان.

أ 3. زۆرترین هۆکارەکانی گواستنەوەی ڤایرۆسی HIV کە باو بێت ئەمەیە:
أ. پەیوەندی سێکسی لەگەڵ کەسی تووش بوو بە نەخۆشی ئایدز.
ب. کرداری گواستنەوەی خوێن.
ج. تەوقەکردن لەگەڵ ئەو کەسەی کە تووشی نەخۆشی ئایدزبووە.
د. بەجێهێنانی تاقیکردەنەوەکان لەسەر ڤایرۆسی HIV .

ج 4. دروستکردنی کوتاوەکان دژ بە ڤایرۆسی HIV گرانە، چونکە ئەم ڤایرۆسە:
أ. پەرچە ڤایرۆسە
ب. جیاکرنەوەی گرانە
ج. بە شێوەیەکی خێرا دەگۆڕێت.
د. چاودێری ناکرێت.

ب 5. ڤایرۆسHIV دەستبە زۆربوون دەکات:
أ. کاتی ڕوودانی نەخۆشی ئایدز
ب. دوای ماوەیەکی کورت لە تووشبوون
ج. چەند مانگێك لە دوای تووشبوون.
د. هەموو ئەوانە.

کورتە وەڵام وەڵامی ئەم پرسیارانەی خوارەوە بدەرەوە.

1. ئایا ڤایرۆسی HIV هۆی سەرەکی مردنە بە نەخۆشی ئایدز؟ وەڵامەکەت ڕوونبکەوە _____

و/ نەخێر زۆربەی تووشبووانی ئایدز بەهۆی تووشبوون بەهەڵپەرستەکان دەمرن.

2. ئایا کەسێك تووشی ڤایرۆسی HIV دەبێت، بە پێ ئەوەی نەخۆشی ئایدزی لێدەرکەوێت؟ وەڵامەکەت ڕوونبکەوە _____

و/بەڵێ چونکە بەرگرییە کۆئەندام دەتوانێت لەسەرەتادا بەرگری بکات،ئەم بەرگریکردنەش بۆ ماوەیەکی کاتی بەردەوام دەبێت بێ ئەوەی نیشانەکانی نەخۆشیەکە دەربکەوێت.

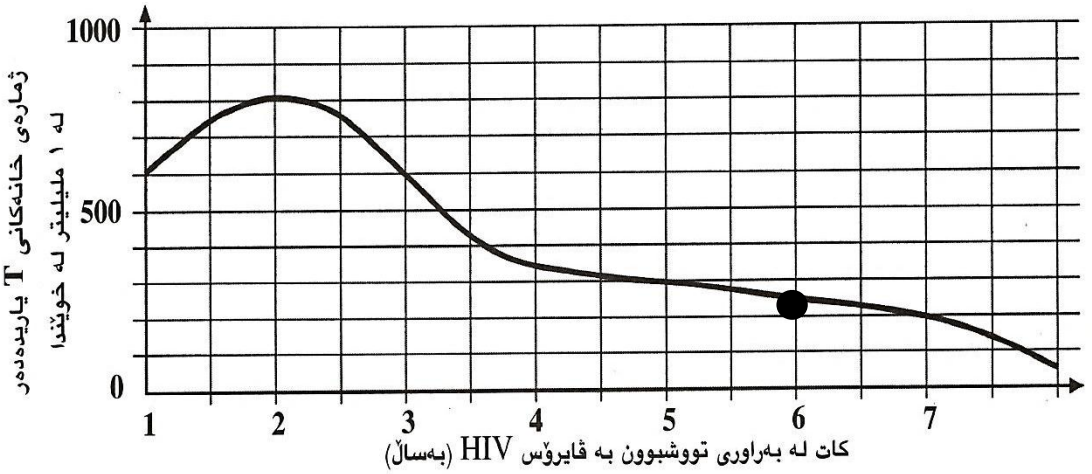
3. دوو ڕێگا بڵێ بۆ گواستنەوەی ڤایرۆسی HIV ؟_____

و/ پەیوەندی سێکسی،بەکارهێنانی دەرزی و پێکووتەی پیسبوو بە HIV.

4. **بیرکردنەوەی ڕەخنەگرانە** ئایا دەکرێت خەڵك لە ماوەی کرداری چاندنی ئەندامەکان یان چاندنی پێست تووشی ڤایرۆسی HIV بن؟ وەڵامەکەت ڕوونبکەوە. _____

و/ بەڵێ ،لەوانەیە ئەو ئەندامە یان ئەو پێستە کە دەگوازرێتەوە، ڤایرۆسی HIV تێدابێت.
لەبەرئەوە ئەو ئەندامەی دەبەخشرێت پێویستە پێش بەخشینی پشکنینی ڤایرۆسیHIV بۆ بکرێت.

پێکهاتە و فرمانەکان وێنە داتاییەکەی خوارەوە بۆ وەڵامدانەوەی پرسیارەکان بەکاربهێنە. وێنە داتاییەکان نزمبوونەوەی ژمارەی خانەی T یاریدەدەر لە کەسێکی تووش بوو بە ڤایرۆسی HIV لەگەڵ کاتدا دەردەخات.



1. چەند ساڵ تێپەری بەسەر ئەم کەسەدا لە کاتی تووشبوونیەوە تا دەرکەوتنی نەخوشی ئایدز تێیدا؟_____

و/ دوای (شەش) ساڵ لە تووشبوون بە ڤایرۆسی HIV

2. تاقیکردنەوەی ڤایرۆسی HIV بۆ کەسێك کرا، ئەنجامی تاقیکردنەوەکە ئەرێنی بوو پاش تێپەر بوونی شەش مانگ بەسەر تووشبوونیدا، بەڵام ئەنجامی تاقیکردنەوەکە نەرێنی بوو لە دوای تێپەربوونی شەش ساڵ بەسەر تووشبوونیدا ڕوونییکەوە ئەمە چۆن ڕوو دەدات؟

و/ چونکە ژمارەی خانەکانی T ئەوەندە کەم بوونەتەوە ناتوانن خانەکانی B(پلازماخانە) چالاک بکەن، کە هەڵبستن بە دەردانی دژەتەنەکان دژی پایرۆسی HIV.

دەمارەخانە و دەمارە ڕاگەیاندنەکان

پێداچوونەوەی زاراوەکان مەبەستی ئەم زاراوانەی خوارەوە ڕوونبکەوە

1. لق وپۆپ _____
2. دەمارە کۆتاییەکان _____
3. ئەرکی کار _____
4. دەمارە گوێزەرەوە _____
5. گەیێنکە دەمار _____

وەڵامداوتەوە لەکێبێی قوتابی

وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە لە بۆشاییەکەدا پیتی وەڵامی ڕاست بنووسە:

ج 1. بەرگی مایلینی دەوری:
أ. لق وپۆپ دەدات ب. درکە پەتك دەدات ج. تەوەری دەمارەخانەکان دەدات د. گەیێنکەی دەماری دەدات

ب 2. پەیداکردنی ئەرکی کار:
أ. وا لە ئەرکی پەردە دەکات کە زیاتر نێگەتیڤ بێت.
ب. پێویستی بەگواستنەوەی ئایۆنەکانی سۆدیۆم هەیە بۆ ناو دەمارخانە.
ج. لە خانەکانی شواندا ڕوو دەدات.
د. لە دەمارە کۆتاییەکاندا ڕووددات.

ج 3. دەمارە خانەیەکی نموونەیی زیاتر لە:
أ. یەك ناوکی هەیە ب. یەك تەوەری هەیە ج. یەك لق و پۆپی هەیە د. هەموو ئەوانە.

د 4. ئەرکی کار پێویستی هەیە بە:
أ. ئایۆنەکانی سۆدیۆم ب. جۆگە ئایۆنییەکان ج. کرداری بڵاوبوونەوە د. هەموو ئەوانە.

د 5. لە دەمارخانەدا، دەمارە گوێزەرەوەکان کۆ دەکرێنەوە لە ناو:
أ. لەشی خانەکەدا ج. چیلکدانۆچکەکانی ناو لق وپۆپەکاندا.
ب. ناووکدا د. چیلکدانۆچکەکانی ناو دەمارە کۆتاییەکاندا.

کورتە وەڵام وەڵامی ئەم پرسیارانەی خوارەوە بدەرەوە.

1. کاریگەری دەمارە گوێزەرەوە لە چالاکی دەمارە خانەی دوای گەیێنکەدا چییە؟ _____

و/ دەمارە گوێزەرەوەکان خانەی پاش گەیێنکە ئاگادارەدەکەنەوە یان دەیان وەستێننن.

2. وەسفی خەستی ڕێژەی ئایۆنەکانی سۆدیۆم وئایۆنەکانی پۆتاسیۆم، لە دەرەوە و ناوەوەی دەمارە خانە دا بکە لە کاتی ئەرکی حەسانەوە.

و/ لە کاتی ئەرکی حەسانەوەدا خەستی ئایۆنەکانی پۆتاسیۆم لە ناوەوەی خانە زیاتر دەبێت بەڵام خەستی ئایۆنەکانی سۆدیۆم لە دەرەوەی خانە زیاتر دەبێت.

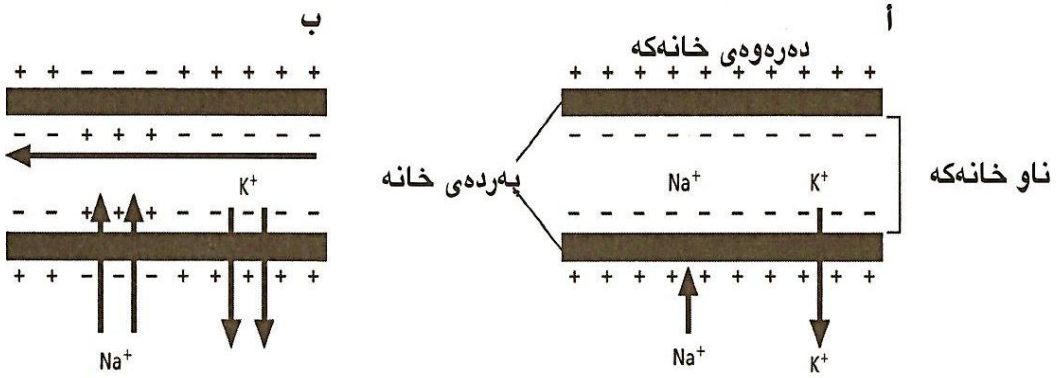
3. بۆ چی ئەرکی کار تەنها بە یەك ئاراستە بە تەوەرەی دەمارە خانەکاندا دەگوێزرێتەوە کە ئەویش ئاراستەی دەمارە کۆتاییەکانی دوور لە لەشی خانەکەیە ؟_____

و/ چونکە دەمارە گوێزەرەوەکان تەنها لە کۆتایی تەوەرەی دەمارەخانەکان دەردەدرێن.

4. **بیرکردنەوەی ڕەخنەگرانە** ئایۆنەکان لە تەوەرە مایلینەکانی خانە دەتوانن بە پەردەی خانەدا تەنها لە گرێی ڕانڤێردا تێپەرن. چۆن مایلین هاوبەشی دەکات لە زیادکردنی خێرایی گواستنەوەی ئەرکی کار؟ _____

و/ ئایۆنەکان تەنها دەتوانانن تێپەڕ بن بەگرێی ڕانڤێر،لەبەر ئەوە بەرگی مایلینی ڕێگا بەتێپەڕبوونی ئایۆنەکان نادات بەمەش دەبێتە هۆی خێراکردنی ئەرکی کار.

پێکهاتە و فرمانەکان ئەم دوو وێنە هێڵکارییە بۆ وەڵامدانەوەی ئەم پرسیارانە بەکاربهێنە :
ئەم دوو وێنە هێڵکاریە پەردەی خانەن بۆ تەوەرەی دەمارخانە. لە بارە چالاکییە جیاوازەکاندا.



1. بۆ چی ئایۆنەکانی سۆدیۆم لە وێنە هێڵکاری (أ) دا بە ناو پەردەی خانەکەدا تێپەر نابن؟_____

و/ چونکە لەماوەی ئەرکی حەسانەوە جۆگەکانی سۆدیۆم داخراون. _____

2. وەسفی ئەوەبکە کە لە وێنەی هێڵکاری (ب)دا ڕووددەدن. **و/ ئەرکی کار یەیدا دەبێت،ئایۆنەکانی سۆدیۆم دەچنە ناوخانەکە و پێچەوانەبوونەوەی جەمسەرگری ڕوودەدات و ئایۆنەکانی پۆتاسیۆم دەچنە دەرەوەی خانەکە.**

3. ئەم دوو هۆکارە چین کە دەبنە هۆی گواستنەوەی ئایۆنەکانی سۆدیۆم وپۆتاسیۆم کە لە وێنە هێڵکارییەکەی (ب) دا دیارە؟

و/ ١-خەستەلێژی ٢-گۆڕان لەپێدارۆیشتنی پەردەی خانەکە بۆ ئایۆنەکانی سۆدیۆم و پۆتاسیۆم.

پێکهاتەی دەمارە کۆئەندام

پێداچوونەوەی زاراوەکان پەیوەندی نێوان هەر جووتێك لەم جووتە چەمکانەی خوارەوە ڕوونبکەوە:

1. قەدی دەماخ، لاکێشە مۆخ _____
2. لەشە دەمارە کۆئەندام، خۆییە دەمارە کۆئەندام _____
3. ناوەندە دەمارە کۆ ئەندام، چێوە دەمارە کۆ ئەندام _____
4. لانك، ژێر لانك _____

وەڵامداوتەوە لەکێبی قوتابی

وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە لە بۆشاییەکەدا پیتی وەڵامی ڕاست بنووسە:

أ 1. هەر نیوە گۆیەکی مێشك دابەشدەکرێت بۆ:
أ. چوار پل.
ب. نیوەی ڕاست ونیوەی چەپ.
ج. تۆیکلی مێشك وتەنی کالۆسەم.
د. هەموو ئەوانە.

ب 2. کام لە مانە بەشێکی قەدی دەماخ نییە؟
أ. دەماخی ناوەڕاست ب. لانك ج. لاکێشە مۆخ د. پرد

ج 3. درکە پەرچە کردار پێویستی بە :
أ. جیابوونەوەی درکە پەتك لە دەماخ هەیە.
ب. بەشداریکردنی نێوانە دەماخ هەیە.
ج. دەمارە خانەکانە کە لە درکە پەتکدا هەن نەك لە دەماخدا.
د. تەنها دەمارە خانە هاتووەکانە.

د 4. لەشی دەمارە خانەکان دەکەوێتە ناو:
أ. سپیە مادده ب. دەمارەکان ج. تەنی کالۆسەم د. خۆڵەمێشە مادده

ج 5. بەشی سمپاساوی لە خۆییە کۆئەندامی دەمار
أ. بەشێکە لە ناوەندە کۆ ئەندامی دەمار ج. ئەندامەکانی ناوەوەی لەش ئاگادار دەکاتەوە.
ب. کۆ ئەندامەکانی لەش دەوستێنێت د. هەموو ئەوانە.

کورتە وەڵام وەڵامی ئەم پرسیارانەی خوارەوە بدەرەوە.

1. ڕۆڵی سکە ڕەگی درکە دەمارەکان چییە؟ **و/ سکەڕەگی درکە دەمارەکان تەوەرەی جووڵە دەمارەخانەکانی تێدایە کە ڕاگەیاندنەکان بۆ لە ناوەندە کۆئەندامی دەمار بۆ ماسولکەکان و ڕژێنەکان دەگوازنەوە.**

2. چۆن لەش وەڵامی ئەرك و مەترسی دەداتەوە؟ _____

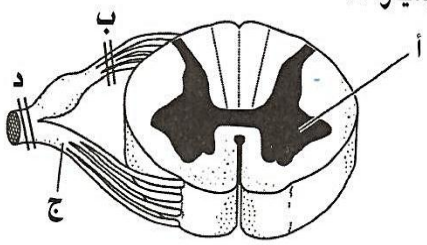
و/ لەش وەڵامی ئەرک و مەترسی دەداتەوە لەڕێگەی بەشی سمپاساوی لە خوێیە کۆئەندامی دەمار.

3. کام بەش لە چێوە کۆئەندامی دەمار گرنگی زیاترە بۆ هاوسەنگی ناوەکی؟ وەڵامەکەت ڕوونبکەوە _____

و/خوێیە دەمارە کۆئەندام گرنگی زیاترە، چونکە بە بەردەوامی کاردەکات بۆ ڕێکخستنی بارودۆخی ناوەوەی لەش.

4. **بیرکردنەوەی ڕەخنەگرانە** ئایا هەریەك لە ناوەندە کۆ ئەندامی دەمار وچێوە کۆ ئەندامی دەمار بەسەر بەخۆ لەوی دیکە کاردەکەن؟ وەڵامەکەت لێکبدەرەوە- **و/ نەخێر، هەردووکیان بەیەکەوە کاردەکەن، درکە پەتک ڕاگەیاندنەکان لەلەشەوە دەماخ دەبات و لەدەماخیش بەرەو لەش دەگوازێتەوە لەڕێگەی ١٢جووت کاسەدەمارو ٣١ جووت درکەدەمار.**

پێکهاتە و فرمانەکان ئەم وێنە هێڵکارییە کە پانە بڕگەیەکی درکە پەتك لەگەڵ درکە دەماردا نیشاندەدات، بەکاربهێنە بۆ وەڵامدانەوەی ئەم پرسیارانە:



1. کام پیت ئاماژە بۆ ئەو پێکهاتەیە دەکات کە لەشە خانەی دەمارە خانەکانی تێدایە؟- **و/ پێکهاتەی (أ) [ماددەی خۆڵەمێشی]**

2. کاریگەری بڕین لە خاڵی (ب) دا چییە لە فرمانی ناوەندە کۆئەندامی دەماردا؟ _____

و/ دەبێتە هۆی وەستاندنی هەستە ڕاگەیاندنەکان لەو درکەدەمارە بۆ درکە پەتک.

3. کاریگەی بڕین لە خاڵی (د) دا چییە لە فرمانی ناوەند کۆئەندامی دەماردا؟ _____

و/ دەبێتە هۆی وەستاندنی هەستە ڕاگەیاندنەکان لەو دەمارەوە بۆ درکە پەتک، وە وەستاندنی جووڵە ڕاگەیاندنەکان لە درکە پەتکەوە بۆ ئەو دەمارە.

هەستە ئەندامەکان

پێداچوونەوەی زاراوەکان مەبەست لەم زاراوانەی خوارەوە ڕوونبکەوە

1. گۆچکەکان لە زماندا _____
2. خانە چیلکەییەکان _____
3. تۆڕە _____
4. خانە قووچەکییەکان _____

وەڵامدراوتەوە لەکتێبی قوتابی

وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە لە بۆشاییەکەدا پیتی وەڵامی ڕاست بنووسە:

ج 1. کام لە مانەی خوارەوە ڕاست نییە؟
أ. خانەی چیلکەیی وخانەی قووچەکی، دەمارە خانەی تایبەتمەندن.
ب. خانەی چیلکەیی وخانەی قووچەکی، خانەی پێکهێنەری تۆڕەن.
ج. خانە قوچەکییەکان وەڵامی ڕۆشنایی کز دەدەنەوە، بەڵام خانە چیلکەییەکان وەڵامی ڕۆشنایی درەوشاو دەدەنەوە.
د. خانەی چیلکەیی وخانەی قووچەکی هەموویان وەرگری ڕۆشنایین.

ب 2. ناسینەوەی تامکردن:
أ. بەندە لەسەر ئەو هەستە وەرگرانەی کە لە ناو پۆشی کەڵینەکانی لووتدا هەن.
ب. پشتدەبەستێت بە کیمیکە خۆراکە ماددەی تواوە لە لیکدا.
ج. لانك بەشداری تێداناکات.
د. لە فرمانەکانی کۆ ئەندامی هەرسە.

ب 3. ئەو چینە ڕووکەشەی ناو پۆشی کەڵینەکانی لووت دەکات:
أ. لە گەروودا هەیە
ب. وەرگرە کیماییەکانی تێدایە.
ج. تامکردن دەناسێتەوە
د. گۆچکەی تێدایە.

ب 4. ئێسکەکانی گوێی ناوەڕاست:
أ. دەبنە هۆی لەرینەوەی تەپلە پەردە.
ب. دەنگە لەرینەوەکان دەگوازنەوە بۆ گوێ ناوەوە.
ج. موو خانەیان تێدایە.
د. هەموو ئەوانە.

أ 5. کام لە مانە پەیوەندی بە جۆگە کەوانەییەکانەوە هەیە؟

أ. هاوسەنگی ب. تامکردن ج. بیستن د. بینین.

کورتە وەڵامی ئەم پرسیارانەی خوارەوە بدەرەوە.

1. چۆن لوول پێچ نیشانە دەنگییەکان دەناسێتەوە؟ وچۆن دەیگوازێتەوە؟ **لەرینەوەی شلەی ناو لوولپێچ دەبێتە هۆی جوواڵانی پەردەی خوارەوەی جۆگەی ناوەڕاستی لوولپێچ،کە وا لەموووخانەکانی ناو ئەندامی کۆرتی دەکات وریابنەوە، بەمەش ئەرکی کارەبایی پەیدا دەبێت دەگوازرێتەوە بەرەو دەماخ لەڕێگەی بیستنە دەمار.**

2. یەکەم ڕووداو چییە بۆ دەستپێکردنی ناسینەوەی دەنگ ولیکدانەوەی؟ **و/ لەرینەوەی تەپڵە پەردە**

_____

3. ئەو ڕێبازە چییە کە بینینە زانیارییەکان دەیگرنە بەر لە چاوەکانەوە بۆ دەماخ؟ **و/ ڕۆشنایی لە ڕۆشنە وەرگرەکانی تۆڕەی چاو دەگوازرێتەوە بەرەو بینینەدەمار پاشان بۆ لانک پاشان بۆ پشەپلی تونێکلی مێشک.**

_____

4. ڕۆڵی لانك لە بیستن وبینین وتامکرندا چییە؟ _____

و/ لانک لە هەر سێ هەستە ئەندامەکانی بیستن و بینین و تامکردن،هەستە ڕاگەیاندنەکان دەگەیەنێتە ناوچەی تایبەتمەند لە تونێکلی مێشکدا.

5. **بیرکردنەوەی ڕەخنەگرانە** دەمارە خانەکانی تونێکلی مێشك، دەست بەسەر ئەو بەشانەی لەشدا دەگرن کە فرمانی ئاڵۆز یان گرنگیان هەیە (وەکو پەنجەکان کە هەڵدەستن بە جووڵەی تەواو وردوکارلێك لەگەڵ ژینگەی دەوروبەری دەرەکیدا دەکەن)، ژمارەیان زیاترە لەژمارەی ئەو خانانەی کە دەست بەسەر ئەوبەشانەی لەشدا دەگرن، کە فرمانیان کەمتر ئاڵۆزە، سوودی ئەم جیاوازییە چییە؟

و/ئەو بەشانەی لەش کە ژینگەی دەوروبەر لێکدەدەنەوە و کارلێکیان لەگەڵ دەکەن زۆربەی هەستە ڕاگەیاندنەکان وەردەگرن،ئەم کارێکانەش لەگەڵ ژینگەی دەوروبەردا گرنگە بۆ مانەوەی لەسەر ژیان.

پێکهاتە و فرمانەکان بۆ هەر یەك لەم هەستانەی لە خشتەکەدا هاتووە، هەستە وەرگرێك هەیە کە پێوەی بەندە، هەریەك لەم وەرگرانە: ڕۆشنە وەرگر، میکانیزمە وەرگر، گەرمییە وەرگر، ئازار وەرگر، کیمیکە وەرگر لەخشتەکە دابنێ وناویان لەوشوێنەی بۆی دەگونجێت بنووسە ڕەنگە زیاتر لە وەڵامێك بۆ هەر هەستێك هەبێت

هەست	جۆری وەرگرەکە
بینین	ڕۆشنە وەگر
هاوسەنگی	میکانیکە وەرگر
بیستن	میکانیکە وەرگر
بۆنکردن	کیمیکە وەرگر
بەرکەوتن	میکانیکە وەرگر
پلەی گەرمی	گەرمییە وەرگر
تامکردن	کیمیکە وەرگر

دەرمان و کۆئەندامی دەمار

پێداچوونەوەی زاراوەکان پەیوەندی نێوان هەر جووتێك لەم جووتە چەمکانەی خوارەوە ڕوونبکەوە:

1. دەرمانی کاریگەری دەروونی، دەرمانی وریاکەرەوە _____

2. بەرگەگرتن، ئالۆدەبوون _____

3. ئالودەبوون، دابڕان _____

4. نیکۆتین، سیە هەلئاوسان _____

وەڵامداوتەوە لەکتێبی قوتابی

وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە لە بۆشاییەکەدا پیتی وەڵامی ڕاست بنووسە:

ج 1. سیە هەلئاوسان

أ. هەوکردنی لقەبۆڕی و بۆڕیچکەکانی هەوایە.

ب. سیە نەخۆشیەکی درمە، هاوشێوەی هەوکردنی سییەکانە.

ج. هەوکردنی سیە داخورانە، سیکڵدانۆچکەکانی هەوا جیری وونەدەکەن.

د. بە جوینی تووتن پەیدادەبێت.

د 2. کام لەمانە نموونەیە بۆ دەرمان:

أ. ئەسپرین ب. یۆد ج. پەنسیلین د. هەموو ئەوانە

أ 3. خەستی کهول لە خوێندا (BAC)کوژەر دەبێت ئەگەر ڕێژەکەی گەیشتە

أ. 0.50 ب. 0.30 ج. 0.10 د. 0.06

ج 4. کۆدەین وهیرۆوین وئەفیون نموونەن بۆ:

أ. دەرمانی وەستێنەر ب. دەرمانی وریاکەرەوە ج. هۆشبەر د. وڕێنەپێکەر

کورتە وەڵام وەڵامی ئەم پرسیارانەی خوارەوە بدەرەوە:.

1. چۆن گەیشتن بە باری بەرگەکرتن بەدەست دێت، لە ئەنجامی بەکارهێنانی دەرمانێکی دیاریکراودا؟ _____

و/ توانای بەرگەگرتن زیاد دەبێت لەگەڵ زۆر دووبارە بەکارهێنانی دەرمانێکی دیاریکراو.

2. نیشانەکانی دابڕان لە دەرمان چییە ؟_____

و/ ڕشانەوە،سەرئێشە،خەو زڕان، گرانی هەناسەدان،خەمۆکی تێچکچوونی بیرو هۆشی،نۆرەدەمار.

3. چۆنیەتی کاری کۆکایین لەسەر گەێنکە دەمار کورتبکەوە_____

و/١-دووبارە مژینەوەی دۆپامین دەوەستێنێت. ٢- وا لە خانەی پاش گەیێنکە دەکات زیاد وریابکرێتەوە.
٣-ژمارەی وەرگرە پرۆتینەکانی خانەی پاش گەیێنکە کەمدەبنەوە.

4. **بیرکردنەوەی ڕەخنەگرانە** ئایا ڕێژەی کهول لە لەشدا (BAC) لەگەڵ زیادبوونی یان کەم بوونەوەی کێشی لەشدا بەرز دەبێتەوە؟ وەڵامەکەت لێکبدەرەوە. _____

و/ پەیوەندییەکی پێچەوانەیە،ئەوانەی کێشی لەشیان زۆرە و بڕی خوێنیان زیاترە،کاتێک کهول دەخۆنەوە ڕێژەی خەستی کهول لەخوێنیان کەمتر دەبێت،بەبەراورد بەوانەی کێشیان کەمە،ئەوانەی کێشیان کەمە کاتێک کهول دەخۆنەوە بڕی کهول لەناو خوێنیان زیاترە لەکێش زۆرەکان.

پێکهاتە و فرمانەکان ئەم کارلێکانەی لەش لە دوو کۆمەڵە داپۆلێن بکە: کۆمەڵەی أ کارلێکەکانی بەستراو بە جگەرە کێشان. و کۆمەڵەی ب کارلێکەکانی بەستراو بە خواردنەوەی کهول. وەڵامەکەت لە خشتەکەدا بنووسە.

وڕوژاندنی قورگ	وشکبوونەوە
نزمبوونەوەی پلەی گەرمی لەش	سیە هەڵئاوسان
تێکچوونی جگەر	ئالودەبوون
کهولە دیاردەی کۆرپەلەیی	نۆرەدڵی
قەتران	هەوکردنی لقە بۆری هەوای درێژخایەن

کۆمەڵەی أ	کۆمەڵەی ب
وروژاندنی قورگ	نزمبوونەوەی پلەی گەرمی لەش
نۆرەدڵی	وشکبوونەوە
سییە هەڵئاوسان	تێکچوونی جگەر
ئالوودەبوون	دیاردەی کهولە کۆرپەلەیی
هەوکردنی بۆریچکەی هەوا	ئالوودەبوون

هۆرمۆنەکان

پێداچوونەوەی زاراوەکان مەبەست لەم زاراوانەی خوارەوە ڕوونبکەوە:

1. خانەی ئامانج
2. نێردراوی دووەم
3. پرۆستا گلاندین
4. هۆرمۆن

وەڵامدراوتەوە لەکتێبی قوتابی

وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە لە بۆشاییەکەدا پیتی وەڵامی ڕاست بنووسە:

د 1. پیپتیدە هۆرمۆنەکان:
أ. تەنها هۆرمۆنی پرۆتینین
ب. لە کۆلیسترۆل وەرگیراون
ج. بە نێردراوی دووەم دادەنرێن
د. هیچ لەوانە

ج 2. لەبەر ئەوەی ستیرۆیدە هۆرمۆنەکان توانای توانەوەیان لە چەوریدا هەیە، ئەوا لە توانایاندا هەیەکە:
أ. ئەنزیمە نوێیەکان دروستبکەن.
ب. دروستکردنی DNA چالاکبکەن.
ج. بە پەردەی خانەکانی ئامانجەوە بلاوببنەوە.
د. وەکو نێردراوی یەکەم یان نێردراوی دووەم کاربکەن.

أ 3. AMP ئەڵقەیی:
أ. وەڵامدانەوە بۆ پیپتیدە هۆرمونەکان پەیدا دەکات.
ب. بە شێوەی ئەڵقە دەردەکەوێت.
ج. وەڵامدانەوە بۆ ستیرۆیدە هۆرمۆنەکان پەیدادەکات.
د. بە DNA یەوە دەبەسترێت، بۆ دەستگرتن بەسەر لەبەرگرتنەوەی بۆ ماوە پەڕلە.

ج 4. ڕژێنەکان ئەمە دەرنادەن:
أ. هۆرمۆنەکان ب. لینجەماددە ج. پرۆستاگلاندینەکان د. لیك

ج 5. ئاوێتەی سیترۆیدە هورمۆن– وەرگر:
أ. بە AMP ئەڵقەییەوە دەبەسترێت. ج. بە DNA ی ناووکەوە دەبەسترێت.
ب. لەڕێی وەرگرەکانی ڕووی خانەوە کاردەکات د. هەموو ئەوانە.

کورتە وەڵام وەڵامی ئەم پرسیارانەی خوارەوە بدەرەوە.

1. چۆن نێردراوی یەکەم کار لە خانەی ئامانج دەکات؟ _____

و/ نێردراوی یەکەم دەبەستێت بە وەرگرە پرۆتینەکانی سەر ڕووی خانەکە،بەمەش نێردراوی دووەم چالاک دەکات لەناو خانەی ئامانجدا.

2. چۆن هۆرمۆنەکان لە هەموو بەشەکانی لەشدا دەگوازرێنەوە؟ _____

و/ هۆرمۆنەکان بەهۆی خوێنەوە دەگوازرێنەوە.

3. ئایا ئارەقە ڕژێنەکان بە کوێرە ڕژێن دادەنرێن؟ وەڵامەکەت ڕوونبکەوە _____

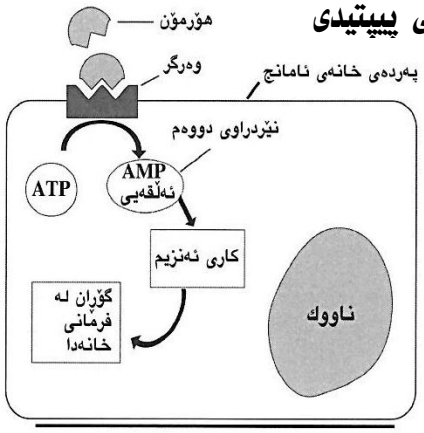
و/ نەخێر، ئارەقە ڕژێنەکان ڕژێنی جۆگەدارن و هۆرمۆن دەرنادەن بەڵکو ئارەقە دەردەدەن.

4. **بیرکردنەوەی ڕەخنەگرانە** بۆ چی خانەکانی دوو ئەندامی جیاواز دەتوانن بە شێوەیەکی جیاواز وەڵامی چالاککردنی AMP ئەڵقەیی بدەنەوە؟

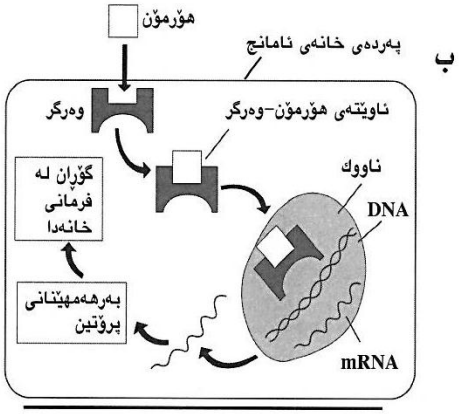
و/ چونکە AMP ئەڵقەیی ئەنزیم و پرۆتینەکانی ناو خانە چالاک دەکات،وە هەر خانەیەک ئەنزیم و پرۆتینی تایبەت بەخۆی هەیە کە فرمانی خانەکە ڕێکدەخات.

پێکهاتە و فرمانەکان هەردوو وێنەی أ و ب دوو ڕێگە دەردەخەن کە هۆرمۆنەکان کاری پێدەکەن. دوو وێنەکە بەکاربهێنە بۆ وەڵامدانەوەی ئەم پرسیارانە:

هۆرمۆنی پیپتیدی



هۆرمۆنی ستیرۆیدی



1. ناوی جۆری ئەو هۆرمۆنە لە ژێر ئەو وێنەدا بنووسە کە کارەکەی دەنوێنێت.

2. چۆن شوێنی بەستنەوەی هۆرمۆن بە وەرگرەکەی لە دوو وێنەی أ و ب دا جیاوازە؟ **و/لە وێنەی(أ)هۆرمۆن دەبەستێتەوە بەوەرگرەکەی لەسەر پەردەی خانەی ئامانج،بەڵام لە وێنەی (ب) هۆرمۆن دەچێتە ناو خانە لە سایتۆپلازم بەوەرگرەکەی دەبەستێت.**

3. ڕۆڵی AMP ئەلقەیی لە أ دا چییە _____

و/ وەک نێردراوی دووەم کاردەکات کە ئەنزیمەکانی خانە چالاک دەکات بۆ دەستپێکی گۆڕان لە فرمانی خانەکەدا.

4. چۆن وریاکردنەوە دەبێتە هۆی گۆڕینی فرمانی خانە لە ب دا؟ _____

و/ ئاوێتەی هۆرمۆن- وەرگر ناو خانە بە DNA دەبەستێت و کرداری دروستکردنی پرۆتینەکان چالاک دەکات..

کوێرە ڕژێنەکان

پێداچوونەوەی زاراوەکان پەیوەندی لە نێوان هەر جووتێک لەم جووتە چەمکانەی خوارەوە ڕوونبکەوە:

1. ژێرلانک، ژێر مێشکە ڕژێن _____

2. ئیپینیفرین، نۆرئیپینیفرین _____

3. هۆرمۆنی هاندەری چیکلدانە، هۆرمۆنی هاندەری تەنی زەرد _____

4. ئەنسۆلین، گلوکاگۆن _____

5. ئیستڕۆجین، تێستێستڕۆن _____

وەڵامدراوتەوە لەکێبێی قوتابی

وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە لە بۆشاییەکەدا پیتی وەڵامی ڕاست بنووسە:

د 1. کام لەم کوێرە ڕژێنانەی خوارەوە ژێر مێشکە ڕژێن دەستی بەسەردا ناگرێت؟
أ. گون ب. سایرۆیدە ڕژێن ج. توێکلی ئەدرینال د. کرۆکی ئەدرینال

أ 2. سایرۆکسین پێویستە بۆ دەستگرتن بەسەر:
أ. تێکرای زیندەچالاکیەکانی خانە ج. نەخۆشی شەکرە
ب. بەرهەمهێنانی توخمە هۆرمۆنەکان د. مژینی کالسیۆم

ج 3. کام لە مانەی خوارەوە توخمە هۆرمۆنە:
أ. نۆرئیپینیفرین ج. پرۆجیسترۆن
ب. کۆلیسترۆل د. کۆرتیزۆل

د 4. سستی ونزمی پلەی گەرمی لەش، دوونیشانەی تێکچوونە لە:
أ. کرۆکی ئەدرینال ج. پەنکریاس
ب. دورگەکانی لانگەر هانز د. سایرۆیدە ڕژێن

کورتە وەڵام وەڵامی ئەم پرسیارانەی خوارەوە بدەرەوە:

1. دوو هۆرمۆن بڵێ کە خەستی کالسیۆم لە خوێندا ڕێکدەخەن، کاریگەریشیان وەسف بکە. _____

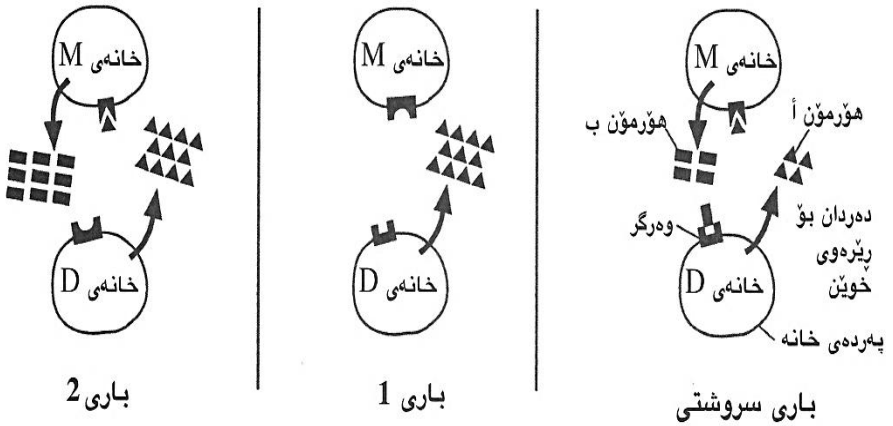
و/ هۆرمۆنی کالسیتۆنین گواستنەوەی کالسیۆم لەخوێنەوە بۆ ئێسک هاندەدات،بەڵام هۆرمۆنی پاراسایرۆید گواستنەوەی کالسیۆم لەئێسکەوە بۆ خوێن هاندەدات.

2. ناوی دوو هۆرمۆنی پلی دواوەی ژ ێرمێشکە ڕژێن بنێ، وە وەسفی کار و شوێنی بەرهەمهێنانیان بکە. **و/ ئۆکسیتۆسین و دژەمیزتن لەلایەن ژێر لانکەوە بەرهەمدێن،لەپلی دواوەی ژێر مێشکە ڕژێن کۆدەکرێنەوە تاکاتی دەردانیان دێت. دژەمیزتن: هانی گورچیلەکان دەکات بۆ دووبارە مژینەوەی ئاو. ئۆکسیتۆسین: دەبێتە هۆی گرژبوونی ماسولکەکانی منداڵدان لەماوەی منداڵبوون.**

3. بیرکردنەوەی ڕەخنەگرانە ئایا ئاستی هۆرمۆنی TSH لە خوێندا لە ژێر ئاستی سروشتی یان سەروەی سروشتی دەبێت، لە کەسێکدا کە هەڵئاوسانی لە سایرۆیدە ڕژێندا هەبێت؟ وەڵامەکەت ڕوونبکەوە _____

و/ پێویستە خەستی هۆرمۆنی TSH لە سەروەی سروشتی بێت،چونکە پەرچەپێدانەوەی نەرێنی خەستی هۆرمۆنەکانی سایرۆیدە ڕژێن دەگەڕێنێتەوە باری سروشتی.

پێکهاتە و فرمانەکان پشت بەم وێنە هێڵکارییەی خوارەوە ببەستە کە میکانیزمی پەرچەپێدانەوە دەردەخات بۆ وەڵامدانەوەی دوو پرسیاری پاش وێنەکە. لەم وێنە هێڵکارییەدا ژمارەی گەردەکانی هۆرمۆن، وڕێژەی خەستیەکانی هۆرمۆنی(أ) و هۆرمۆنی (ب) لە خوێندا دەنوێنن.



1. کام خانە تێکچوونی تێدایە لە باری ١ دا؟ خەستی هۆرمۆن لە ئەنجامی ئەو تێکچوونە چی بەسەر دێت؟_____

و/ لەباری (١)دا وەرگرەکانی خانەی M تێکچووە ،بۆیە دەردان لە خانەی M نیە،ئەمەش ئەوە دەیەگەنێت کە پێویستی بە هۆرمۆنێکە کە خانەی D دەری بدات بۆ ئەوەی خانەی M وریا بکاتەوە.

2. کام خانە تێکچوونی تێدایە لە باری ٢ دا؟ خەستی هۆرمۆن لە ئەنجامی ئەو تێکچونە چی بەسەر دێت؟ _____

و/ لەباری (٢)دا وەرگرەکانی خانەی D تێکچووە و دەردانی خانەی D زیاد دەکات،چونکە ناتوانێت ئەو هۆرمۆنانە بناسێتەوە کە خانەی M بەرهەمی هێناوە. هەروەها وەڵامدانەوە بۆ بەرزبوونەوەی خەستی هۆرمۆنەکانی خانەی D زیاد دەکات،و دەردانی خانەی M یش زیاد دەکات.

نێرە کۆئەندامی زاوزێ

پێداچوونەوەی زاراوەکان مەبەستی ئەم زاراوانەی خوارەوە ڕوونبکەوە.

1. تۆواو _____

2. جووتە گون _____

3. تۆوە بۆڕپچکەکان _____

4. ئاڵۆزە _____

وەڵامداوتەوە لەکتێبی قوتابی

وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە پیتی وەڵامی ڕاست لە بۆشاییەکەدا بنووسە.

ج 1. تۆوی مرۆڤ:
أ. ناووکی تێدانییە.
ب. ژمارەی تاك کۆمەڵە کرۆمۆسۆمی تێدایە و دەکەونە ناوەندە پارچەوە.
ج. بڕێکی کەم لە سایتۆپلازمی تێدایە.
د. هەموو ئەوانە.

ب 2. لوولەی گوێزەرەوە ئاڵۆزە دەبەستێت بە:
أ. تۆواوە چیکلدانە ب. میزەڕۆ ج. ڕژێنی کۆپەر د. تۆوە بۆڕپچکەکان

ج 3. ڕژێنی پرۆستات هاوبەشی دەکات لە:
أ. کاری دروستی تورەکەی گون ج. دروستکردنی تۆواو
ب. تەواوکردنی کەمە دابەشبوون د. پێگەیاندنی تۆو

أ 4. تۆوەکان لەدوای گواستنەوەیان بۆ لوولەی گوێزەرەوە دەچنە ناو:
أ. میزەڕۆ ب. میزڵدان ج. تۆواوە چیکلدانە د. هەموو ئەوانە

د 5. کلکە تۆو پێکدێت لە:
أ. ناوکە بەرگ ج. مایتۆکۆندریا
ب. ئەنزیمەکان کە بۆ سمینی هێلکە بەکاردێن د. قامچی

کورتە وەڵام وەڵامی ئەم پرسیارانەی خوارەوە بدەرەوە.

1. ئەو ڕێیەی کە تۆو دەیگرێتە بەر پێش دەرچوونی لە لەش وەسف بکە- **و/ تۆوەکان لەتۆوە بۆرپچکەکانەوە دەگوازرێنەوە بۆ ئاڵۆزە،وە لەڕێگەی لوولەی گوێزەرەوە بۆ میزەڕۆ دواتر بۆ چووک ئەوجا دەکرێنە دەرەوەی لەش.**

2. پێکهێنەرەکانی تۆواو چییە؟ **و/پێکدێت لە ١-تۆو ٢-هەرسێ دەردراوەکانی ڕژێنی جۆگەدار کە ئەمانەن:** ((**ڕژێنی پرۆستات و دوو ڕژێنی کۆپەر و تۆواوە چیکڵدانە**)).

3. دوو جیاوازی لە نێوان تۆوە بۆرپچکەکان و لوولەی گوێزەرەوەدا وەسف بکە؟ _____

و/ تۆوە بۆرپچکە ژمارەیان زۆرە و لەناو گونەکان هەن،بەڵام هەر گونێک یەک لوولەی گوێزەرەوەی هەیە وە لوولەی گوێزەرەوە لە ناو گوندا نیە.

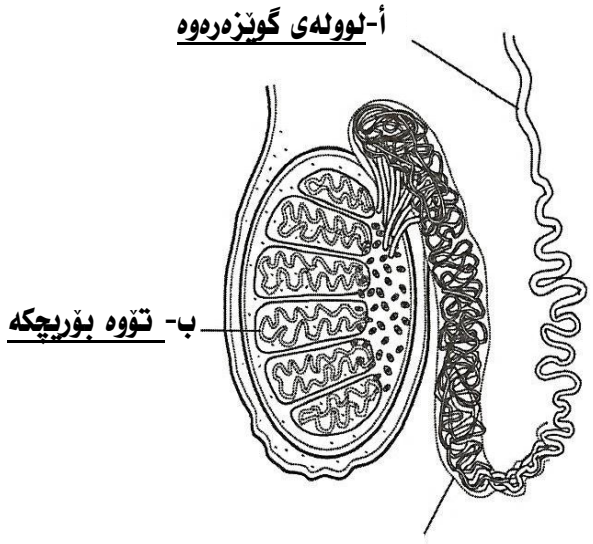
4. چۆن پێکهاتەی تۆو لەگەڵ فرمانی پێتێن گونجاوە؟ **و/ تۆو قامچی(کلک)هەیە بۆ جووڵەکەی، وە سەر ئەنزیمی تێدایە کە یارمەتی بڕینی چینە پارێزراوەکەی دەرەوەی هێلکە دەدەن.**

5. **بیرکرنەوەی ڕەخنەگرانە** ئایا سوود بۆ ئەو خانانە هەیە کە هۆرمۆنی ئەندرۆجین «بەتایبەتی تێستێسترۆن» دەردەدەن، کە شوێنەکانیان لەناو گوندا بێت، لەجیاتی شوێنەکانی دیکەی لەش؟ وەڵامەکەت ڕوونبکەوە.

و/ بەڵێ، هۆرمۆنی ئەندرۆجین بەتایبەتی تێستێسترۆن گرنگە بۆ بەرهەمهێنانی گەمیتی نێرە(تۆو)بۆیە پێویستە سەرچاوەی ئەندرۆجینەکان لەناو گونەکاندا بێت بۆ دروستبوونی تۆوە خانەکان.

پێکهاتە و فرمانەکان ئەم وێنە هێلکارییە بەکاربهێنە بۆ وەڵامدانەوەی ئەم پرسیارانەی خوارەوە:

1. ناوی ئەو بەشانە بنووسە، کە بەپیتەکانی أ، ب، ج، ئاماژە پێکراون.



2. دیاریبکە کە ئایا تۆوەکان لەهەر پێکهاتەیەکی پرسیاری 1 ناوت نووسیبوون بەپێگەیشتوو دادەنرێن؟ یان پێنەگەیشتوون؟ _____

و/ لە پێکهاتەی (أ) پێگەیشتووە (ب) پێنەگەیشتووە (ج) پێنەگەیشتووە

مێیە کۆئەندامی زاوزێ

پێداچوونەوەی زاراوەکان ئەو پەیوەندییەی لە نێوان دوو چەمکی هەر جووتێکی خوارەوە دا هەیە ڕوونبکەوە.

1. هێلکەدانان، هێلکەدان _____

2. تەمەنی بێ ئومێدی «تەمەنی وەستانی سوڕی مانگانە»، کەوتنە سەر خوێن _____

3. منداڵدان، ملی منداڵدان _____

4. سوڕی مانگانە، قۆناغی چیکلدانە _____

5. تەنی زەرد، قۆناغی تەنی زەرد _____

وەڵامدراوتەوە لەکێبی قوتابی

وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە پیتی وەڵامی ڕاست لە بۆشاییەکەدا بنووسە.

أ 1. چەند هێلکەی پێگەیشتوو، لەهەر دابەشبوونێکی تەواوی کەمەدابەشبوون پەیدادەبێت؟
أ. هێلکەیەك ب. دوو ج. سێ د. چوار

د 2. هەردوو جۆگەی ڤالوب دەبەسترێن بە:
أ. تەنی زەرد ب. میزەڕۆ ج. زێ د. منداڵدان

ب 3. کام قۆناغ لە سوڕی مانگانە بەزیادبوونی ئەستووری ناوپۆشی منداڵدان جیادەکرێتەوە؟
أ. قۆناغی چیکلدانە ج. کەوتنە سەرخوێن
ب. قۆناغی تەنی زەرد د. قۆناغی هێلکەدانان

ب 4. کام لەو هۆرمۆنانەی خوارەوە دەبێتە هۆی ڕوودانی هێلکەدانان؟
أ. پرۆجسترۆن ج. هۆرمۆنی هاندەری چیکلدانە
ب. هۆرمۆنی هاندەری تەنی زەرد د. ئۆکسیتۆسین

أ 5. کام لەو هۆرمۆنانەی خوارەوە، ڕاستەوخۆ کار لە ناوپۆشی منداڵدان دەکات لەکاتی سوڕی مانگانە؟
أ. ئیستروجین ج. هۆرمۆنی هاندەری تەنی زەرد
ب. هۆرمۆنی هاندەری چیکلدانە د. تیستیسترۆن

کورتە وەڵام وەڵامی ئەم پرسیارانەی خوارەوە بدەرەوە:

1. ئایا یەکێك لە دوو گەمیتەکەی نێرە و مێیە هاوبەشی دەکات بە ژمارەیەکی زۆرتر لە کرۆمۆسۆمەکانی هێلکەی پیتراو؟ وەڵامەکەت ڕوونبکەوە. - **و/نەخێر،گەمیتی نێرە و مێیە بەژمارەیەکی یەکسان لەکرۆمۆسۆمەکان بەشداری دەکەن لەهێلکەی پیتراو بۆ ئەوەی خانەی جووت کۆمەڵەی کرۆمۆسۆمی دروست بێت.**

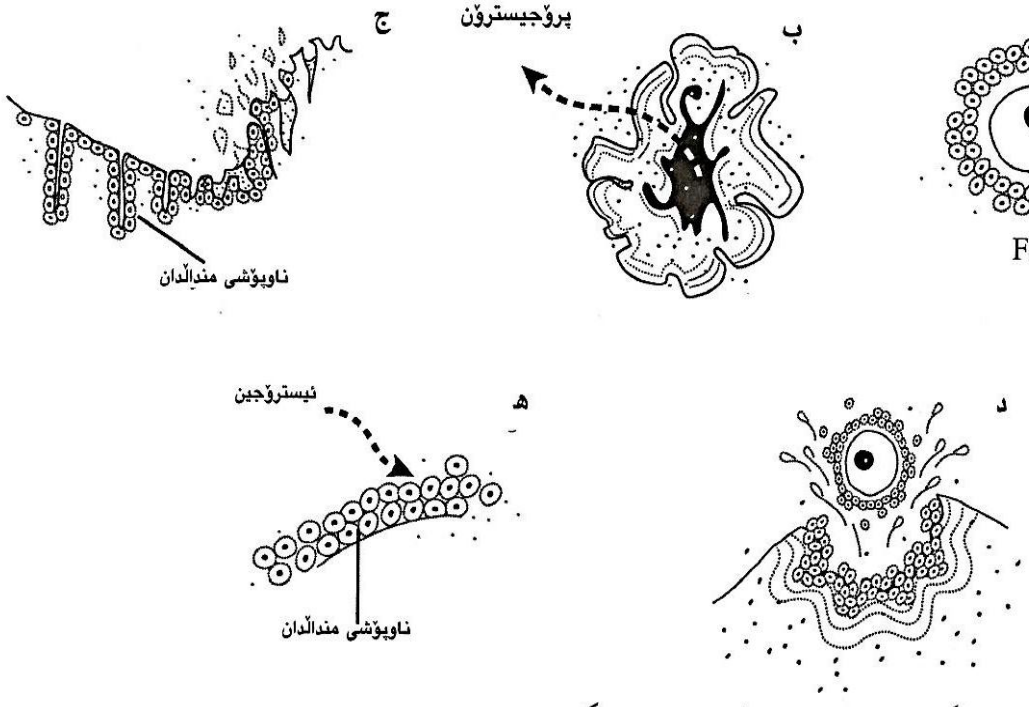
2. دوو جیاوازی لەنێوان پێکهاتەی تۆوی پیاگە یشتوو، و پێکهاتەی هێلکەی پێگەیشتوو دیاریبکە. _____

و/ تۆو شێوەی درێژە و بڕی سایتۆپلازمی کەمە و توانای جوڵەی هەیە بەهۆی قامچی،بەڵام هێلکە شێوەی گۆیە و بڕی سایتۆپلازمی زۆرترە،و توانای جووڵەی نیە.

3. **بیرکرنەوەی ڕەخنەگرانە** سەرەتای تەمەنی بێ ئومێدی لە ڕووی ژمارەی هێلکە پێنەگەیشتووەکان کە لە هێلکەدان دەمێنێتەوە بەڵگەی چی دەدات؟ _____

و/ لەتەمەنی بێ ئومێدی هێلکەخانەکان نەماون لە چیکڵدانەکان ،چونکە زۆربەی چیکڵدانەکان یان پێگەیشتوون یان شیبوونەتەوە.

پێکهاتە و فرمانەکان ئەم وێنە هێلکارییانە بەکاربهێنە، کە سوڕی مانگانە دەردەخەن. بۆ وەڵامدانەوەی پرسیارەکان:



ئەوەی هەر وێنەیەکی هێلکاری دەری دەخات بەکورتی وەسف بکە. _____

أ-هۆرمۆنی FSH هانی چیکڵدانەخانەکانی ناو هێلکەدان دەدات لە قۆناغی چیکڵدانەی سوڕی مانگانە بۆ دەردانی هۆرمۆنی ئیسترۆجین.

ب- تەنی زەرد کە لە ناو هێلکەداندا هەیە هۆرمۆنی پرۆجیسترۆن دەردەدات لە قۆناغی تەنی زەرد.

ج- ناوپۆشی منداڵدان شیدەبێتەوە لە کاتی کەوتنە سەر خوێن.

د- هێلکەخانەیەک دەردەچێت لە چیکڵدانەیەکی هێلکەدان لەکاتی هێلکەدانان

هـ - هۆرمۆنی ئیسترۆجین دووبارە هانی دروستبوونی ناوپۆشی منداڵدان دەدات لە قۆناغی چیکڵدانە.

سکپڕی

پێداچوونەوەی زاراوەکان مەبەستی ئەم زاراوانەی خوارەوە پڕبکەوە.

1. هۆرمۆنی کۆریۆنی هاندەری پڕژێنەکانی زاوزێ _____
2. چەقین _____
3. گۆچکەکانی کۆریۆنی _____
4. ناوکە پەتك _____
5. تورەکەی سەراو _____

وەڵامداوتەوە لەکتێبی قوتابی

وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە پیتی وەڵامی ڕاست لە بۆشاییەکەدا بنووسە:

ج 1. پیتێن ڕوودەدات لە:
أ. زێ ب. منداڵدان ج. جۆگەی ڤالوب د. هێلکەدان

ج 2. مۆریۆلا
أ. چینێکە لە خانەکانی دەرەوەی چیکڵدنە لەدوای تەقینی
ب. هێلکەی پیتراو
ج. لە دوای یەکگرتنی هێلکە و تۆو پەیدادەبێت.
د. دوای چەقین بەناوپۆشی منداڵدانەوە دەنوسێت.

د 3. کام لەو ئەندامانەی لەشی خوارەوە دەست بە دروستبوونی دەکەن لەماوەی سێیەکی یەکەمی سکپڕیدا؟
أ. دەمارە کۆئەندام ب. کۆئەندامی سوڕان ج. جۆگەی هەرس د. هەموو ئەوانە

ب 4. لە پزداندا هەیە:
أ. شلەی سەراو ج. هێلکەی نەپیتراو
ب. وێلاش د. هێلکەدانە چیکڵدانە تەقیوەکان

ج 5. زایگۆت
أ. هێلکەی پیتراوی تێچەقیوە ج. هێلکەی پیتراوە
ب. هێلکەی لە چیکلدانەدەرپەڕیوە د. بلاستۆ چیکلدانەیە

کورتە وەڵام وەڵامی ئەم پرسیارانەی خوارەوە بدەرەوە.

1. بۆچی لەماوەی سکپڕیدا هێلکەدانان ڕووندادات؟ ـ **و/خەستی بەرزی ئیستڕۆجین و پڕۆجیستڕۆن بە پەرچەپێدانەوەی نەرێنی دەبنە هۆی وەستاندنی دەردانی FSH و LH،بەنەبوونی FSH وLH چیکڵدانەکان گەشە ناکەن و هێلەدانان ڕووندادات.**

2. لە ڕووی پێکهاتە و فرمان، پەیوەندی لەنێوان وێلاش و کۆچکەکانی کۆرێۆنی و ئەلەنتۆس ڕوونبکەوە. _____

و/ هەرسێکیان بەشداری دەکەن لە گواستنەوەی ماددەی خۆراکی و پاشەڕۆ لەنێوان دایک و کۆرپەلەدا.

3. گرنگی ئیستڕۆجین لەماوەی سکپڕیدا چییە؟ _____

و/ ئیستڕۆجین پارێزگاری لەناوپۆشی منداڵدان دەکات لەکاتی گەشە و پەرەسەندنی کۆرپەلە.

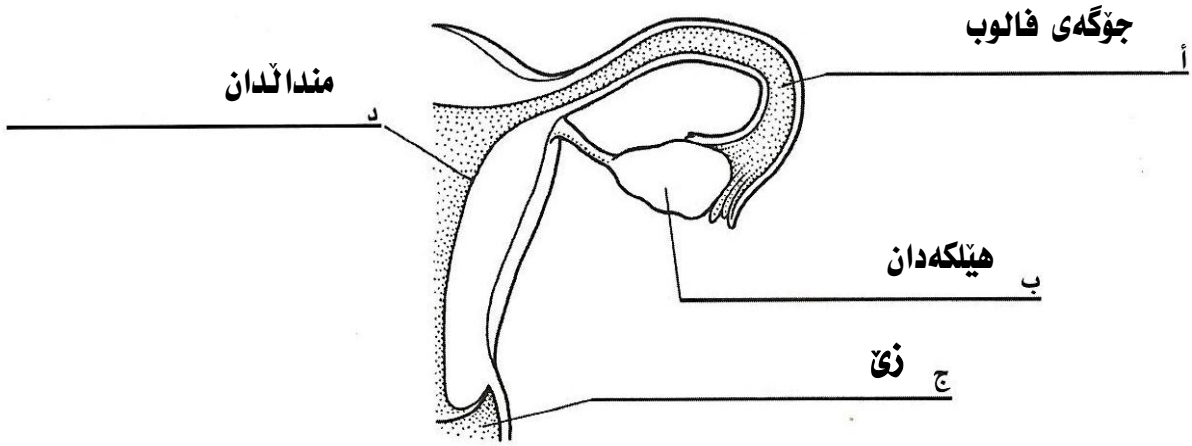
4. ئەو ڕووداوانە چین کە پێویستە ڕووبدەن بۆ بەدەستهێنانی چەقین؟ . **و/ پێویستە هێلکەی پیتراو دروست بێت وە بەزنجیرەیەک دابەشبوون بڕوات بۆ پێکهێنانی مۆرێۆلا،لە مۆرێۆلاش بلاستۆچیکڵدانە پەیدادەبێت و بەناوپۆشی منداڵدان دەنووسێت.**

5. **بیرکرنەوەی ڕەخنەگرانە** ئەگەر داوات لێکرا نەخشەسازییەك بۆ تاقیکردنەوەی سکپری دابنێیت و پشت بە هۆرمۆنەکان ببەستیت، کام هۆرمۆن هەڵدەبژێریت بۆ ڕێنوێنی لە سکپری؟ وەڵامەکەت ڕوونبکەوە.

و/هۆرمۆنی کۆرێۆنی هاندەری توخمە ڕژێنەکان HCG چونکە لەوێلاش دەردەدرێت بۆیە تایبەت بەسکپری.

پێکهاتە و فرمانەکان پشت بە وێنەی هێلکاریەکەی مێیە کۆئەندامی زاوزێ ببەستە، بۆ وەڵامدانەوەی پرسیارەکانی خوارەوە:

1. ناوی ئەو پێکهاتانە کە لە وێنەی هێلکاریەکەدا ئاماژەیان بۆ کراوە بنووسە.



2. پیتی ئەو پێکهاتانەی کە لەپرسیاری 1 ناوت نووسیون بەکاربهێنە، بۆ ئەوەی ئاماژە بۆ ئەو شوێنە بکەیت کە هەریەك لەوانەی خوارەوەی تێدایە لەماوەی سکپریدا.

_____ پلاستۆ چیکڵدانە **(د)** _____ تەنی زەرد **(ب)**

_____ هێلکەی پیتراو **(أ)** _____ مۆرێۆلا **(أ)**

کارەکانی مەندل

پێداچوونەوەی زاراوەکان جیاوازی نێوان دوو چەمکی هەر یەک لەم جووتانە بکەوە.

1. وەچەی یەکەم F_1 ، وەچەی دووەم F_2 .
2. هۆکاری زاڵ، هۆکاری بەزیوو
3. پەڕینی خۆیی، تێکەڵە پەڕین

وەڵامدراوتەوە لەکتێبی قوتابی

وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە پیتی وەڵامی ڕاست لە بۆشاییەکەدا بنووسە.

ج 1. مەندل ڕووەکە تیرە یەکڕەگەکانی بۆ ڕووخسارێکی دیاریکراو بەدەستهێنا لە ڕێگەی:
أ. چاندنی تۆوی ڕووەکی دیکە کە هەمان ڕووخسار دەردەخات.
ب. ڕزگاربوون لەو ڕووەکانەی کە ڕووخساری دیکە دەردەخەن.
ج. پەڕینی خۆیی ڕووەکەکان بۆ چەند وەچەیەک.
د. تێکەڵە پەڕینی ڕووەکان بۆ یەک وەچە.

أ 2. کاتێک مەندل لێکدانی نێوان دوو تیرەی ڕووەکی پۆلکەی قەد درێژ و تیرەی ڕووەکی پۆلکەی قەد کورتی ئەنجامدا، سەرنجی دا کە هەموو ڕووەکەکانی وەچەی یەکەم قەد درێژ بوون، ئەمەش مانای ئەوەیە کە:
أ. ڕووخساری ڕووەکە قەد درێژەکان دەکەوێتە ژێر دەسەڵاتی هۆکارێکی زاڵەوە.
ب. ڕووخساری ڕووەکە قەد کورتەکان دەکەوێتە ژێر دەسەڵاتی هۆکارێکی زاڵەوە.
ج. هەردوو ڕووخسارەکە دەکەونە ژێر دەسەڵاتی هۆکارێکی بەزیو.
د. تیرەی ڕووەکە قەد کورتەکان ناتوانن پەڕین لەگەڵ ڕووەکە قەد درێژەکان بکەن.

ج 3. لە لێکدانێکی نێوان ڕووەکەکانی پۆلکەی کەلووسەوز یەکڕەگ و ڕووەکانی پۆلکەی کەلوو زەرد یەکڕەگدا تەنها ڕووەکی کەلوو سەوزی یەکڕەگ پەیدادەکەن. لەکاتی پەڕینی تاکەکانی وەچەی یەکەم لەنێوان خۆیاندا ئەوا وەچەی دووەم ئەم ڕووەکانە دەگرێتەوە:
أ. تەنها کەلوو سەوز دەبن.
ب. تەنها کەلوو زەرد دەبن.
ج. نزیکەی 3/4 کەلوو زەرد و نزیکەی 1/4 کەلوو سەوز دەبن.
د. نزیکەی 3/4 کەلوو سەوز و نزیکەی 1/4 کەلوو زەرد دەبن.

ب 4. کاتێک هۆکارە تایبەتییەکانی سیفەتە جیاوازەکان لەسەر کۆمۆسۆمە جیاوازەکان دەبن، بەشێوەیەکی سەربەخۆ بەسەر گەمیتەکاندا دابەشدەبن، ئەم تێبینیە دەکرێت کورتبکرێتەوە لە یاسای لەیاسای.
أ. تێکەڵەپەڕیندا
ب. دابەشکردنی سەربەخۆدا
ج. جیابوونەوەدا
د. بۆماوەزانی گەردیدا.

کورتە وەڵام وەڵامی ئەم پرسیارانەی خوارەوە بدەرەوە:

1. مانای زاراوەی ئەلیل چییە هەروەکو لە جووتبوونە بۆماوەییەکاندا بەکاردەهێنرێت؟ _____

و/شێوەیەکە لە شێوە چاوەڕوانکراوە جێگیرەوەکەی بۆهێڵێ.

2. ڕوونیبکەوە چۆن ڕووداوەکانی کەمە دابەشبوون لە لێکدانەوەی یاسای جیابوونەوە و یاسای دابەشکردنی سەربەخۆدا هاوبەشی دەکەن؟ _____

و/ لەکەمەدابەشبوون دوو ئەلیلەکەی هەر بۆهێڵێک لەیەکتر جیادەبنەوە لەکاتی جیابوونەوەی کرۆمۆسۆمە لێکچووەکان وە ئەلیلەکان جووت دەبنەوە لەکاتی یەکگرتنەوەی گەمیتە جیاوازەکان. ئەلیلەکانی بۆهێڵەکان کە دەکەونە سەر کرۆمۆسۆمە جیاوازەکان بەشێوەیەکی سەربەخۆ دابەش دەبن.

3. ئەگەر ڕەنگی گوڵ پرتەقاڵی لە ڕووەکێکدا بکەوێتە ژێر دەسەڵاتی ئەلیلی F و ڕەنگی گوڵ سوور بکەوێتە ژێر دەسەڵاتی ئەلیلی f . کام ڕەنگی گوڵ زاڵدەبێت؟ – **و/ ڕەنگی گوڵ پرتەقاڵی زاڵ دەبێت.**

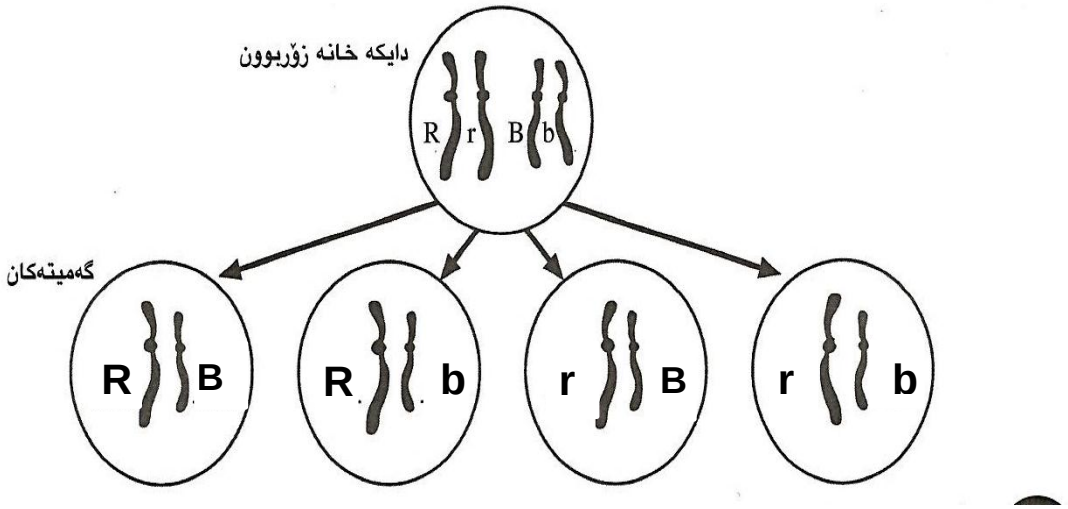
ئەگەر پەڕپێڵك لە نێوان ڕووەکی گوڵ پرتەقاڵی یەکڕەگ و ڕووەکی گوڵ سووری یەکڕەگدا بکرێت، ئایا ڕەنگی گوڵی ڕووەکەکانی وەچەی یەکەم چی دەبن – **و/ هەموو تاکەکانی وەچەی یەکەم گوڵ پرتەقاڵی دوو ڕەگ دەبن .**

4. **بیرکرنەوەی ڕەخنەگرانە** چۆن سەرنج و بەرئەنجامەکانی مەندل جیاوازدەبوو ئەگەر زۆر لەو سیفەتانەی کە لێکۆڵینەوەی لەسەرکردن. وەکو ڕەنگی تۆو و شێوەی تۆو بکەوتنایە ژێر دەسەڵاتی بۆهێڵەکانی لێك نزیکی سەر هەمان کرۆمۆسۆم؟ _____

و/ مەندڵ تێبینی کرد ئەو ڕووخسارانەی دەکەونە ژێر کاریگەری دەسەڵاتی ئەلیلی زاڵ هەموویان بەیەکەوە دەردەکەوتن و لێک جیادەبوونەوە،ئەوکاتە نەی دەتوانی یاسای دابەشکردنی سەربەخۆ بۆ سیفەتەجیاوازەکان دابنێ.

پێکهاتە و فرمانەکان لە بۆشاییەکاندا چوار ڕێکخستەی جیاوازی ئەو ئەلیلانە بنووسە کە گەمیتەکان دەتوانن وەریانبگرن:

ئەم وێنە هێلکاریە دابەشکردنی دوو جووت کرۆمۆسۆمی لێکچووە لەکاتی کەمە دابەشبووندا. لە یەکێك لە جووتەکاندا بۆهێڵێك بۆ ڕەنگی گوڵە (ئەلیلی R = سوور، ئەلیلی r = سپی) وە لە جووتەکەی دیکەدا بۆهێڵێك بۆ ڕەنگی تۆو (ئەلیلی B = قاوەیی، ئەلیلی b = خۆڵەمێشی).



جووتبوونە بۆماوەییەکان

پێداچوونەوەی زاراوەکان مەبەستی ئەم زاراوانەی خوارەوە ڕوونبکەرەوە، نموونەیەک بۆ هەر یەکەیان بهێنەرەوە.

1. زاڵبوونی تەواو _____

2. زاڵبوونی ناتەواو _____

3. هاوزاڵبوون _____

وەڵامدراوتەوە لەکتێبی قوتابی

وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە پیتی وەڵامی ڕاست لە بۆشاییەکەدا بنووسە:

ب 1. ڕووخساری دەرەوەی هەر زیندەوەرێك بریتییە لە:
أ. بۆماوە بابەتەکەی ج. ڕێژەی بۆماوە بابەتەکەی
ب. ڕووخساری بابەتەکەی د. ڕێژەی ڕووخساری بابەتەکەی

أ 2. لێکدانێکی بۆماوەیی چەند جارێك بەجێهێڵرا، 798 ڕووەکی قەد درێژ و 266 ڕووەکی قەد کورت پەیدابوو. ئەگەری دەرکەوتنی ڕووخساری قەد کورت لەو ڕووەکانەی بەهەمان شێوە لێکدران بریتییە لە:
أ. 266/1064 ب. 266/798 ج. 798/266 د. 798/1064

ج 3. لێکدانی تاکە دووڕەگبوون لەنێوان دوو تاکی دووڕەگ بۆ ڕووخسارێکی زاڵبوونی تەواو لەوانەیە، ئەم ڕێژەی ڕووخسار بابەتە پەیدا بکات:
أ. 4 زاڵ: 0 بەزیوو ج. 3 زاڵ: 1 بەزیوو
ب. 1 زاڵ: 3 بەزیوو د. 1 زاڵ: 1 بەزیوو

د 4. بۆ دیاریکردنی بۆماوە بابەتی تاکێك کە ڕووخسارێکی زاڵ دەردەخات، جووتبوونێك ئەنجامدرا لەنێوان ئەم تاکە و تاکێکی.
أ. دووڕەگ و زاڵ ب. دووڕەگ و بەزیوو ج. یەکڕەگ و زاڵ د. یەکڕەگ و بەزیوو

ج 5. لەلێکدانی جووتە دووڕەگبووندا لەنێوان تاکێك بۆماوە بابەتەکەی RRYY و تاکێك بۆماوە بابەتەکەی rryy ، هەمو وەچە پەیدابووەکان ئەم بۆماوە بابەتەیان دەبێت:.
أ. RRYY ب. RrYY ج. RrYy د. rryy

کورتە وەڵام وەڵامی ئەم پرسیارانەی خوارەوە بدەرەوە:

1. ڕووی جیاوازی لەنێوان تاکێکی یەکڕەگ و تاکێکی دووڕەگدا چییە؟ _____

و/ لەتاکی یەک ڕەگ هەردوو ئەلیلەکە وەک یەک دەبن ،بەڵام لەتاکی دوو ڕەگ ئەلیلەکان جیاواز دەبن.

2. ئەگەری ڕێژەچوونی دەرکەوتنی ڕووڕخسارێکی دیاریکراو لە وەچەی دووەمدا 0.25 بێت، ئایا ژمارەی تاکەکان چەند دەبێت کە لەوانەیە ئەم سیفەتە دەربخەن لەوەچەی دووەم کە لە 80 تاك پێکهاتبێت. _____

و/ 80 × 0.25 =20 تاک دەبێت.

3. جووتبوونێك لەنێوان تاکێکی یەکڕەگی زاڵ (AA) و تاکێکی دووڕەگ بۆ هەمان ڕووخسار (Aa) ئەنجامدرا. بۆماوە بابەتی چاوەڕوانکراوی نەوەکان چی دەبن و ڕێژەی سەدی نەوەکان چەند دەبێت کە لەوانەیە ئەم ڕووخسارە زاڵە دەربخەن؟. **و/ ١٠٠% زاڵ دەبن.**

4. **بیرکرنەوەی ڕەخنەگرانە** هەندێك گیانەوەر وەك مانگا، لەهەر جووتبوونێکدا تەنها یەك بێچووی دەبێت. ئەگەر مانگایەك ڕووخسارە بابەتێکی زاڵ دەربخات، و گوڵکێکی بوو کە ڕووخسارە بابەتەکەی زاڵبوو. بۆچی دیاریکردنی بۆماوە بابەتەکەی لە ڕێگای بەکارهێنانی لێکدانی تاقیکارییەوە گرانە؟ _____

و/ لە لێکدانی تاقیکاریدا ئەگەر مانگاکە زاڵی یەک ڕەگ بێت هەموو تاکەکانی وەچەی یەکەم بەدیار دەکەوێت،بەڵام ئەگەر دوو ڕەگ بێت ٥٠% ڕووخسارە بابەتی زاڵ دەردەکەوێت. لەبەر ئەوەی مانگاکە تەنها یەک بێچووی دەبێت لە هەر وەچەیەکدا،بۆیە کاتێکی زۆری دەوێت بۆ دەرکەوتنی گوڵکێکی ڕوخسار بەزیوو.

پێکهاتە و فرمانەکان بۆماوە بابەتی چاوەڕوانکراوی نەوەکان لە چوارگۆشەی پۆنیتدا بنووسە پاشان وەڵامی ئەم پرسیارانە بدەرەوە:

لێکدانێك لە نێوان ڕووەکێك کە بۆماوە بابەتەکەی WwRr و ڕووەکێکی دیکە کە هەمان بۆماوە بابەتی هەبێت ئەنجامدرا.

1. ڕێژەی نەوەکان (بەژمارەی کەرتی) کە زاڵە بۆ هەردوو ڕووخسارەکە پێکەوە چەندە؟ __ **9/16**

2. ڕێژەی نەوەکان (بەژمارەی کەرتی) کە هەمان بۆماوە بابەتی باوانەکانیان هەیە چەندە؟ _ **1/4 = 4/16**

3. ڕێژەی نەوەکان (بەژمارەی کەرتی) کە یەکڕەگ و زاڵە بۆ دوو ڕووخسارەکە پێکەوە چەندە؟ **1/16**

4. ڕێژەی نەوەکان (بەژمارەی کەرتی) کە یەکڕەگ و بەزیوە بۆ دوو ڕووخسارەکە پێکەوە چەندە _ **1/16**

WwRr

	WR	Wr	wR	wr
WR	WWRR	WWRr	WwRR	WwRr
Wr	WWRr	WWrr	WwRr	Wwrr
wR	WwRR	WWRR	wwRR	wwrr
wr	WwRr	Wwrr	wwRr	wwrr

WwRr

دۆزینەوەی DNA

پێداچوونەوەی زاراوەکان مەبەستی ئەم زاراوانەی خوارەوە ڕوونبکەرەوە.

1. بەکتریای توندڕەو _____
2. گۆڕان _____
3. بەکتریا خۆرکە _____

وەڵامدراوتەوە لەکتێبی قوتابی

وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە پیتی وەڵامی ڕاست لە بۆشاییەکەدا بنووسە.

أ 1. تیرەی توندڕەوی بەکتریا *S. pneumoniae* دەبێتە هۆی نەخۆشی چونکە:
أ. کەپسوولی هەیە ج. دەگۆڕێت
ب. کەپسوولی نییە د. ناگۆڕێت

ج 2. ئاڤری و هاوەڵەکانی دەریان خست کە ڕەگەزە گۆڕاوەکە لە تاقیکردنەوەی گریفیس ئەمە بوو:
أ. RNA ب. پرۆتین ج. DNA د. ئەنزیمێك

د 3. تاقیکردنەوەی هێرشی و تشیس بووە هۆی ئەو بەرئەنجامە:
أ. پرۆتین بۆماوە ماددەیە لە ڤایرۆسەکاندا.
ب. DNA بەرپرسیاری گۆڕانە لە بەکتریادا.
ج. بۆماوە ماددە لەتوانایدایە لەخانەیەکەوە بۆ خانەیەکی دیکە بگوازرێتەوە.
د. DNA بۆماوە ماددەیە لە ڤایرۆسەکاندا.

أ 4. ئەو زیندەوەرە چی بوو کە هێرشی و تشیس لە تاقیکردنەوەکانیدا بەکارینەهێنا:
أ. *E. coli* ب. *pneumoniae* ج. *S. aureus* د. *B. transformis*

ب 5. هەردوو تیرەی R و S لە *S. pneumoniae* لەیەکێ لەمانەی خوارەوە جیاوازن:
أ. تیرەی R کەپسوول بەرهەم دەهێنێت، بەڵام تیرەی S کەپسوول بەرهەم ناهێنێت.
ب. تیرەی S کەپسوول بەرهەم دەهێنێت، بەڵام تیرەی R کەپسوول بەرهەم ناهێنێت.
ج. تیرەی R توندڕەوە بەڵام تیرەی S توندڕەو نییە.
د. تیرەی R پرۆتینەکانی تێدایە، بەڵام تیرەی S پرۆتینەکانی تێدانییە.

کورتە وەڵام وەڵامی ئەم پرسیارانەی خوارەوە بدەرەوە.

1. ئامانجی گریفیس لە تاقیکردنەوەی (1) دا چی بوو، کە مشکێکی کوتا بە خانەی R ی زیندوو؟ _____

و/ دەریخست کە خانەی R ی زیندوو توندرەو نیە و نابێتە هۆی کوشتنی مشکەکە.

2. ئامانجی گریفیس لە تاقیکردنەوەی (2) دا چی بوو، کە مشکێکی کوتا بە خانەی S زیندوو؟ _____

و/ دەریخست کە خانەی S ی زیندوو توندرەوە و دەبێتە هۆی کوشتنی مشکەکە.

3. ئامانجی گریفیس لە تاقیکردنەوەی 3 دا چی بوو، کە مشکێکی کوتا بە خانەی S کوژراو بە گەرمی؟ _____

و/ دەریخست کە خانەی S ی کوژراو بەگەرمی نابنە هۆی نەخۆشی و مشکەکەیان نەکوشت.

4. ئامانجی گریفیس لە تاقیکردنەوەی 4 دا چی بوو، کە مشکێکی کوتا بە تێکەڵەی خانەکانی S کوژراو بەگەرمی و خانەی R ی

و/ دەریخست کەشتێک لە خانەی (S) کوژراو بەگەرمی کاریگەری لەسەر خانەی(R)هەیە، کە دەبێتە هۆی کوشتنی مشکەکە و سەلماندی کە خانەی (S) ی بەگەرمی کوژراو نابێتە هۆی کوشتنی مشکەکە.

4. **بیرکرنەوەی ڕەخنەگرانە** بۆچی تیرەی S ی بەکتریا دەتوانێت ببێتە هۆی نەخۆشی لە شیردەرەکان، بەڵام تیرەی R ناتوانێت ئەمە بکات

و/ چونکە خانەی S بەکەپسوول دەورەدراوە کە ڕێگری دەکات لە کۆئەندامی بەرگری لەش، بەڵام خانەی R بەکەپسوول دەورە نەدراوە.

پێکهاتە و فرمانەکان لە بۆشاییەکەدا ژمارەی ئەو تاقیکردنەوەیە بنووسە کە بووە هۆی ئەو بەرئەنجامانەی خوارەوە:

تاقیکردنەوەی هێرشی و تشیس

ژمارەی تاقیکرنەوە	ئاماەکردن	بەجێهێنان	ئەنجام
تاقیکردنەوەی 1	بەکارهێنانی گۆگردی تیشکەدر بۆ جیاکردنەوەی پرۆتین لە بەکتریا خۆرکە.	بەکتریای *E.Coli* ، تووش بوو بە بەکتریا خۆرکەی جیاکراوە بە گۆگرد.	گۆگردی تیشکەدر نەچووە ناو خانەی بەکتریا.
تاقیکردنەوەی 2	بەکارهێنانی فۆسفۆری تیشکەدر بۆ جیاکردنەوەی DNA لە بەکتریا خۆرکە.	بەکتریای *E.Coli* ، تووش بوو بە بەکتریا خۆرکەی جیاکراوە بە فۆسفۆر.	فۆسفۆری تیشکەدر چووە ناو خانەی بەکتریا

_____ **1.** DNA بۆماوە ماددەیە. **تاقیکردنەوەی دووەم**

_____ **2.** پرۆتین بۆماوە ماددە نییە. **تاقیکردنەوەی یەکەم**

پێکهاتەی DNA

پێداچوونەوەی زاراوەکان مەبەستی ئەم زاراوانەی خوارەوە ڕوونبکەرەوە، وە نموونەش بۆ هەریەکیان بهێنەرەوە

1. پیورین
2. پریمیدین
3. جووتە تفتی تەواوکەر
4. تفتی نایترۆجینی

وەڵامدراوتەوە لەکتێبی قوتابی

وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە پیتی وەڵامی ڕاست لە بۆشاییەکەدا بنووسە:

ج 1. فرمانی بنچینەیی DNA لە خانەکاندا بریتییە لە:
أ. کۆکردنەوەی نیوکلیۆتایدە بەکارنەهاتووەکانە.
ب. داگیرکردنی شوێنێك لە ناووکدا، بۆ نەهێشتنی ڕووخانی ناووك.
ج. کۆکردنەوەی ئەو زانیاریانە کە دیاریدەکات خانەکان کام پرۆتین دروستدەکەن.
د. وەك قالب کاردەکات بۆ پێکهێنانی گەردێکی کاربۆهێدراتی درێژ و لوولەبوو.

د 2. هەدوو زنجیرەی DNA پێکەوە دەبەسترێن بەهۆی بەندی:
أ. ئایۆنی ب. هاوبەشی ج. پیپتیدی د. هایدرۆجینی

أ 3. بەپێی یاساکانی بە جووتبوونی تفتە نایترۆجینییەکان گوانین دەبەسترێت بە
أ. سایتۆسین ب. ئەدینین ج. سایمین د. گوانین

ب 4. کام لەمانەی خوارەوە، پێکهاتەیەکی ڕاستی نیوکلیۆتایدی DNA نانوێنێت؟
أ. ئەدینین – ڕایبۆزی کەم ئۆکسجینی – فۆسفات.
ب. ئەدنین – ڕایبۆز – فۆسفات.
ج. سایتۆسین – ڕایبۆزی کەم ئۆکسجینی – فۆسفات.
د. گوانین – ڕایبۆزی کەم ئۆکسجینی – فۆسفات.

ب 5. ڕێژەی سەدی ئەدنین لە DNA دا:
أ. یەکسانە بە ڕێژەی سەدی سایتۆسین. ج. پەیوەندی بە ڕێژەی سەدی سایمین نییە.
ب. یەکسانە بە ڕێژەی سەدی سایمین د. یەکسانە بە ڕێژەی سەدی گوانین.

کورتە وەڵام وەڵامی ئەم پرسیارانەی خوارەوە بدەرەوە:

1. سێ بەشەکەی نیوکلیۆتایدی DNA چین؟ چۆن لەگەڵی یەکدا دەبەسترێن؟ _____

و/ ((۱-شەکری ڕایبۆزی کەم ئۆکسجین ۲-کۆمەڵەی فۆسفاتی ۳-تفتێکی نایترۆجینی)). کۆمەڵەی فۆسفاتی و تفتی نایترۆجینی بەهۆی بە هاوبەشبەبەند بەشەکرە ڕایبۆزی کەم ئۆکسجین دەبەسترێن.

2. ئەگەر ڕێژەی 15% نیوکلیۆتایدەکانی DNA ، گوانینی تێدابێت، ئەوا ڕێژەی سەدی ئەو نیوکلیۆتایدانە چەندە، ئەگەر هەریەکە لە سێ تفتەکەی دیکەی تێدایە؟

و/ چونکە گوانین و سایتۆسین تەواوکەری یەکترن،کەواتە ڕێژەی ۱۵% =C دەبێت،وە ڕێژەی A=30% وە ڕێژەی T=30% ،کەواتە ڕێژە نیوکلیوتایدەکانی تر ۷۰% دەبێت.

3. گرنگی بەجووتەبوونی تفتە تەواوکارەکان چییە لە پێکهاتەی DNA دا؟ _____

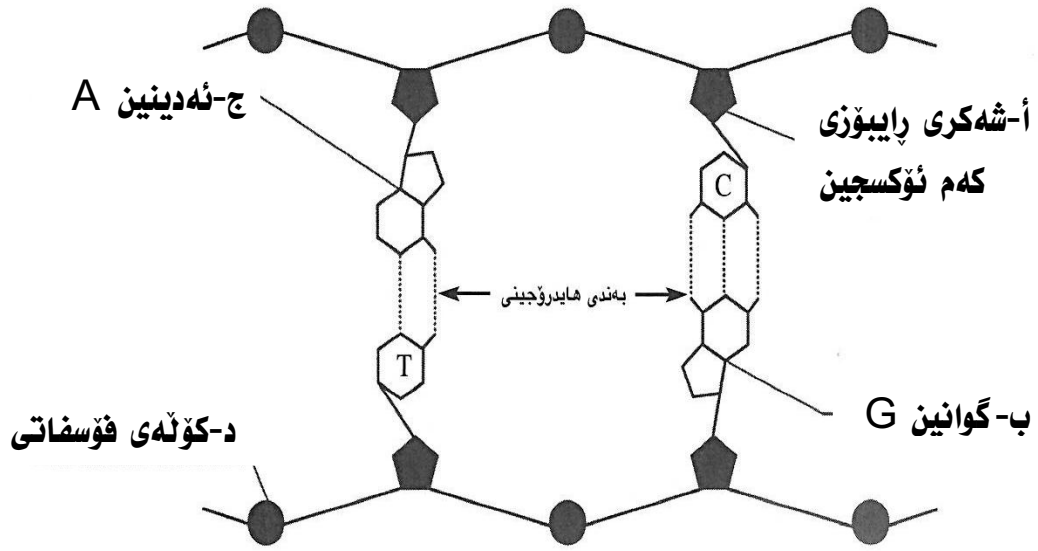
و/ ۱-یارمەتی پێکەوەنووسانی هەردوو زنجیرەی DNA دەدات.(بەندە هایدرۆجینەکان)
۲-بەشداری دەکات لە دووهێندبوونی DNA پێش دابەشبوونی خانە.

4. **بیرکرنەوەی ڕەخنەگرانە** ئەگەر ڕیزبەندی تفتە ناترۆجینیەکان لە یەك زنجیرەی گەردی DNA بەم شێوەیە بێت:
GGCAGTTCATGC ، ئەوا ڕیزبەندی تفتە نایترۆجینییەکان لە زنجیرەی تەواوکاردا چۆن دەبێت؟ _____

و/ CCGTCAAGTACG

پێکهاتە و فرمانەکان ئەم وێنە هێڵکارییە دوو جووت لە نیوکلیۆتایدەکان پارچەیەك لە گەردی DNA دەردەخات،

ناو لە هەربەشێکی ئاماژە بۆکراو لە وێنە هێڵکاریەکەی خوارەوە بنێ:



پێداچوونەوی کەرتی 8-3

دووهێندبوونی DNA

پێداچوونەوەی زاراوەکان مەبەستی ئەم زاراوانەی خوارەوە ڕوونبکەرەوە:

1. دووڕیانی دووهێندبوون _____

2. ئەنزیمی هیلیکێز _____

3. دووهێندبوونی نیوە پارێزراو _____

وەڵامداوتەوە لەکتێبی قوتابی

وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە پیتی وەڵامی ڕاست لە بۆشاییەکەدا بنووسە:

پ 1. پێش ئەوەی دووهێندبوون ڕووبدات پێویستە کە:
أ. ئەنزیمەکانی پەلەرەی DNA ، نیوکلیۆتایدی تەواوکەر بۆ DNA زیادبکەن.
ب. هەردوو زنجیرەی DNA جیابنەوە.
ج. هاوبەشە بەندەکان لە DNA هەڵبوەشێن.
د. ئەنزیمەکانی هیلیکێز بەندەکان لە نیوکلیۆتایدەکان هەڵبوەشێنەوە.

أ 2. دووهێندبوون لە هەردوو زنجیرەی DNA ڕووەدات:
أ. بە دوو ئاڕاستەی جیاواز.
ب. بە ئاڕاستەی جوولەی دووڕیانی دووهێندبوون.
ج. بە ئاڕاستەی پێچەوانەی جوولەی دووڕیانی دووهێندبوون.
د. لە ستوونە گۆشەکان بەگوێرەی ئاڕاستەی جوولەی دووڕیانی دووهێندبوون.

د 3. بازدان بریتییە لە:
أ. گۆڕان لە ئاڕاستەی جوولەی دووڕیانی دووهێندبوون.
ب. شێوەیەکە لە شێوەکانی شێرپەنجە.
ج. جۆرێکە لە دووهێندبوونی DNA.
د. گۆڕانە لە ڕیزبەندی نیوکلیۆتایدی DNA.

ج 4. کام لەو ئەنزیمانەی خوارەوە، تایبەتە بە هەڵوەشاندنەوەی بەندە هایدرۆجینییەکان؟
أ. ئەنزیمی پەلەرەی DNA .
ب. ئەنزیمی بەستنەوەی DNA .
ج. ئەنزیمی هیلیکێز.
د. أ ، ب بەیەکەوە.

کورتە وەڵام وەڵامی ئەم پرسیارانەی خوارەوە بدەرەوە:

1. گرنگی بەرهەمهێنانی دوو گەردی DNA لەیەکچوو لەکاتی دووهێندبووندا چییە؟ _____

و/ بۆ ئەوەی خانە نوێیەکان هەمان بۆماوە زانیاری لە دایکەخانەوە وەربگرن لەکاتی کەمەدابەشبوون.

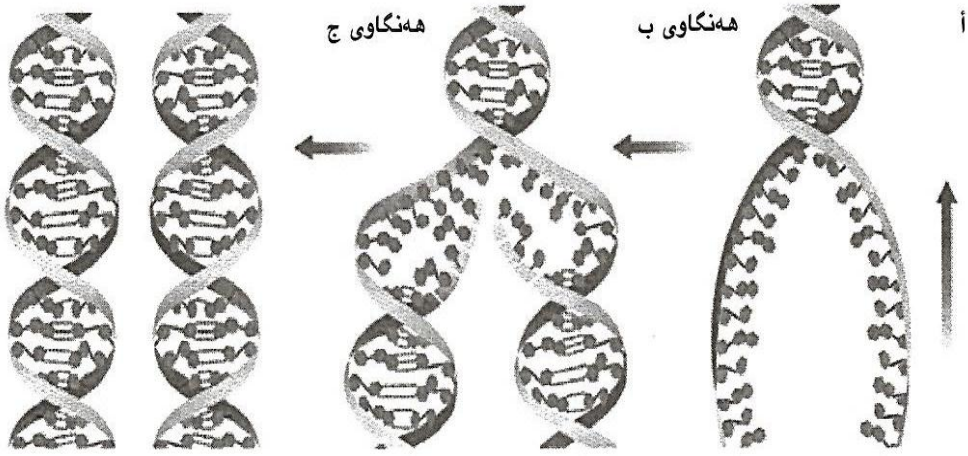
_____

2. پەیوەندی دووهێندبوونی DNA بەنەخۆشی شێرپەنجەوە چییە؟ _____

و/ لەوانەیە شێرپەنجە رووبدات کاتێک هەڵەیەک دەبێت لە دووهێندبوونی DNA لەو بۆهێلانەی کە دەستدەگرن بەسەر چۆنیەتی دابەشبوونی خانەکان،دەبنە هۆی دروستبوونی تۆپەڵە خانەیەکی ناسروشتی پێیدەڵێن (لوو).

3. **بیرکرنەوەی ڕەخنەگرانە** سوودی بوونی بەندە هایدرۆجینییە بێ هێزەکان لەنێوان تفتە تەواوکارەکان و هاوبەشە بەندە بەهێزەکان لەنێوان کۆمەڵەی فۆسفاتی و ڕایبۆزی کەم ئۆکسجینی لە گەردی DNA دا چییە؟ **و/ بەندە هایدرۆجینەکان بەئاسانی تێکدەشکێن ئەمەش گرنگە بۆ لێکجیابوونەوەی هەردوو زنجیرەی DNA،بەندە هاوبەشەکان بەهێزن بۆ مانەوەی ڕیزبەندی نیوکلوتایدەکان بەجێگیری لەهەر زنجیرەیەکدا.**

پێکهاتە و فرمانەکان ئەم وێنە هێلکارییە کرداری دووهێندبوونی DNA دەردەخات، **چی ڕوودەدات لە هەر هەنگاوێکی ئاماژە پێکراو بەپێت وەسفبکە لەم وێنە هێلکاریەدا:**



هەنگاوی أ- **ئەنزیمی هیلیکێز هەردوو زنجیرەی DNA لێک جیادەکاتەوە.**

هەنگاوی ب. **ئەنزیمەکانی پەڵمەڕەی DNA نیوکلیوتایدە تەواوکەرەکان دەخەنە پاڵ هەردوو زنجیرە بنەرەتیەکە، وە بەندی هاوبەش لەنێوان نیوکلیۆتایدە هاوبەشەکان(هاوسێکا) دروست دەبێت.**

هەنگاوی ج- **ئەنزیمەکانی پەڵمەڕەی DNA کۆتایی بەکرداری دووهێندبوون دێنێت و لێیان جیا دەبێتەوە،بەمەش دوو گەردی DNA وەک یەک پەیدا دەبێت کە لە گەردە بنەڕەتیەکە دەچن.**

دروستبوونی پرۆتینەکان

پێداچوونەوەی زاراوەکان مەبەستی ئەم زاراوانەی خوارەوە ڕوونبکەرەوە:

1. کۆدۆن _____
2. وەرگێران _____
3. دژەکۆدۆن _____

وەڵامدراوتەوە لەکتێبی قوتابی

وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە پیتی وەڵامی ڕاست لە بۆشاییەکەدا بنووسە:

أ 1. پرۆتین پێکدێت لە ڕیزبەندی دیاریکراوی یەکەی پێکهاتن بریتییە لە:
أ. ترشە ئەمینییەکان. ج. نیوکلیۆتایدەکانی RNA .
ب. ترشە چەورەیەکان. د. نیوکلیۆتایدەکانی DNA.

د 2. بۆماوە پەڕلە پەیوەندی نێوان ڕیزبەندی نیوکلیۆتایدەکان دیاریدەکات.
أ. DNA و ڕیزبەندی نیوکلیۆتایدەکانی RNA.
ب. mRNA و ڕیزبەندی نیوکلیۆتایدەکانی tRNA.
ج. mRNA و ڕیزبەندی نیوکلیۆتایدەکانی rRNA.
د. mRNA و ڕیزبەندی ترشە ئەمینییەکان.

ب 3. لەکاتی وەرگێڕاندا یەکێك لە دوو جەمسەری tRNA جووت دەبێت لەگەڵ:
أ. ڕیزبەندی نیوکلیۆتایدەکانی DNA تەواوکەر. ج. گەردی tRNA تەواوکار.
ب. کۆدۆنی mRNA تەواوکار. د. گەردی پرۆتینی تەواوکار.

د 4. لە خانە ناووك ڕاستەقینەکاندا، RNA لەسەر DNA لەبەردەگیرێتەوە لە
أ. ڕایبۆسۆمەکان. ج. ناووکە بەرگ.
ب. سایتۆسۆڵ. د. ناووك.

ب 5. دوو ترشە ئەمینی بە بەندی پیپتیدی بەیەکەوە دەبەسترێن کاتێك:
أ. دوو ڕایبۆسۆم بەیەکەوە بە هەمان گەردی DNA بەند دەبن.
ب. دوو گەردی tRNA لەگەڵ دوو کۆدۆنی تەنیشت یەك لەسەر mRNA جووت دەبن.
ج. دوو کۆدۆن بەیەکەوە لەسەر گەردی mRNA بەند دەبن.
د. ڕایبۆسۆم لەسەر گەردی mRNA بە دوو کۆدۆن بەند دەبێت.

کورتە وەڵام وەڵامی ئەم پرسیارانەی خوارەوە بدەرەوە:

1. ڕیزبەندی دژە کۆدۆنەکان لە tRNA دا چی دەبن کە تەواوکاری ڕیزبەندی کۆدۆنەکانی mRNA ی خوارەوەن:

AUG-CAU-GCA-AGU-UAG ⬅ **وەڵام/** UAC-GUA-CGU-UCA-

سێ نیوکلیوتایدی کۆتایی لەڕیزبەندی نیوکلیوتایدی mRNA بریتیە لە وەستانەکۆدۆن،کە دژەکۆدۆنی نیە.

چەند ترشی ئەمینی لەو فرە پیپتید دا دەبێت کە لەکاتی وەرگێڕانی ڕیزبەندی ئەو نیوکلیۆتایدانەی mRNA بەرهەمدێن؟

و/ فرە پیپتیدەکە لەچوار ترشی ئەمینی پێکدێت، چونکە کۆتا کۆدۆن لە mRNA وەستانەکۆدۆنە کە دژەکۆدۆنی نیە.

2. بۆچی میسۆنین یەکەم ترشی ئەمینی دەبێت، لەهەر زنجیرەیەکی فرە پیپتیددا کە پێکدەهێنرێت؟

و/ چونکە ئەو tRNA ی جووت دەبێت لەگەڵ کۆدۆنی دەستپێک(AUG) ترشی ئەمینی میسیۆنینی هەڵگرتووە.

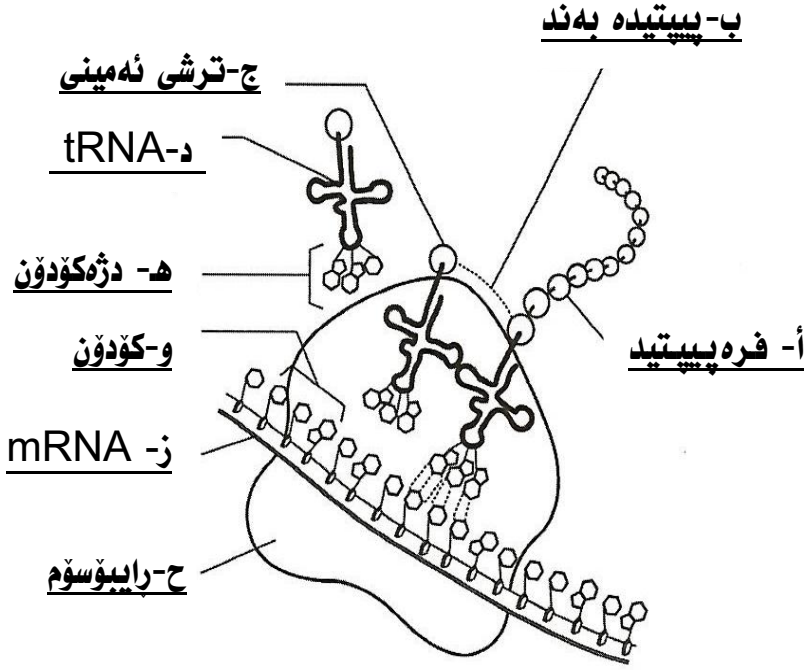
3. سێ جیاوازی لەنێوان DNA و RNA بژمێرە. - **و/ وەڵامدراوەتەوە**

---

4. **بیرکرنەوەی ڕەخنەگرانە** چۆن لابردنی یەك نیوکلیۆتاید لە ناوەڕاستی گەردی mRNA دا دەتوانێت کار بکاتە سەر ئەو فرە پیپتیدەی کە ئەو گەردە دیاریدەکات. **و/ نیوکلیوتایدێک لەهەموو کۆدۆنەکان لادەبرێت،بەمەش ترشی ئەمینی جیاواز بەرهەمدێت،کرداری وەرگێڕان کۆتایی دێت پێش کاتی خۆی ئەگەر ڕیزبەندە نوێیەکە کۆدۆنێکی نوێی دروستکرد.**

پێکهاتە و فرمانەکان ئەم وێنە هێلکاریە ڕووداوەکانی کرداری وەرگێڕان کورت دەکاتەوە.

هەر بەشێکی ناماژە پێکراو بەپیت لەشوێنی تەرخانکراویدا لەوێنەی هێلکاریەکەی خوارەوەدا ناوبنێ.



کرۆمۆسۆمەکان و بۆمانەوە

پێداچوونەوەی زاراوەکان جیاوازی نێوان چەمکەکان لە هەریەک لەم جووتانەدا بکە:

1. توخمە کرۆمۆسۆم، لەشە کرۆمۆسۆم _____

2. بازدانی زۆربوونە خانە، بازدانی لەشە خانە _____

3. کواستنەوە، جیانەبوونەوە _____

4. لابردن، وەرگەڕان _____

5. کۆڕینەوە، لادانەبازدان _____

وەڵامدراوتەوە لەکتێبی قوتابی

وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە پیتی وەڵامی ڕاست لە بۆشاییەکەدا بنووسە.

ب 1. بۆهێلە هاوپەیوەندەکان.

أ. دەکەونە سەر کرۆمۆسۆمە جیاوازەکان
ب. بۆمانەوەیان بەیەکەوەیە.
ج. تەنها لە نێرەدا هەن.
د. تەنها لە لەشە خانەکاندا هەن.

أ 2. ڕێژەی پەڕینەوەی دوو بۆهێلی هاوپەیوەند کە بەبڕی یەك یەکەی نەخشە لەیەکتر دوور بن دەکاتە:

أ. 1%
ب. 20%
ج. 50%
د. 100%

ج 3. ئەو بازدانانەی کە دەکرێن بۆماوەییانە.مێننەوە پەیدادەبن لە :

أ. لەشە خانەکان.
ب. پێستە خانەکان.
ج. زۆربوونە خانەکان.
د. أ، ب پێکەوە.

د 4. کام لەم ڕیزبەندانەی خوارەوە، لەوانەیە لە وەرگەڕانی ڕیزبەندی GAGACATT پەیدابێت؟

أ. TTACAGAG.
ب. GTGACATT.
ج. CTCTGATT.
د. GATACAGT.

أ 5. کام لەمانەی خوارەوە پنتە بازدانە و نابێە هۆی لادان:

أ. گۆڕینەوە. ج. لابردن.

ب. زیادبوون. د. وەرگەڕان.

کورتە وەڵام وەڵامی ئەم پرسیارانەی خوارەوە بدەرەوە:

1. کام لە دوو باوانەکە لە مرۆڤ و لە مێشی مێودا توخمی نەوەکانی دیاریدەکات؟ وەڵامەکەت ڕوونبکەوە._____

و/ باوک(نێرە)توخمی نەوەکان دیاری دەکات،ئەو تاکەی کە کرۆمۆسۆمی X لەنێرە وەردەگرێت دەبێتە مێیە،بەڵام ئەو تاکەی کە کرۆمۆسۆمی Y لەنێرە وەردەگرێت دەبێتە نێرە.

2. چۆن مۆرگان دیاریکرد کە ڕەنگی چاوی سوور لە مێشی مێوەدا، سیفەتێکی بەستراوە بە کرۆمۆسۆمی X ؟ _____

و/مۆرگان جووتبوونێکی لەنێوان نێرەی چاو سپی و مێیەی چاوسپی ئەنجامدا،و جووتبوونێکی ئەنجامدا لەنێوان نێرە و مێیەکانی نەوەی یەکەم، بینی هەموو تاکە چاو سپیەکانی وەچەی دووەم نێربوون،چونکە نێرە یەک کرۆمۆسۆمی X هەیە و بەیەک ئەلیل ڕەنگی چاوی دەردەکەوێت.

3. بۆچی ئەو سیفەتانەی دەکەونە ژێر دەسەڵاتی بۆهێلەکانی سەر هەمان کرۆمۆسۆم هەمیشە بەڕێژەی چاوەڕوانکراو لە نەوەکاندا دەر ناکەون؟ ئەمە ڕوونبکەوە **و/بەهۆی ڕوودانی کرداری پەڕینەوە لەنێوان کرۆمۆسۆمە لێکچووەکاندا لەکاتی کەمەدابەشبووندا دەبێتە هۆی ئالووگۆڕکردنی ئەلیلەکان،ئەمەش دەبێتە هۆی دەرکەوتنی ئەلیلی نوێ لە**

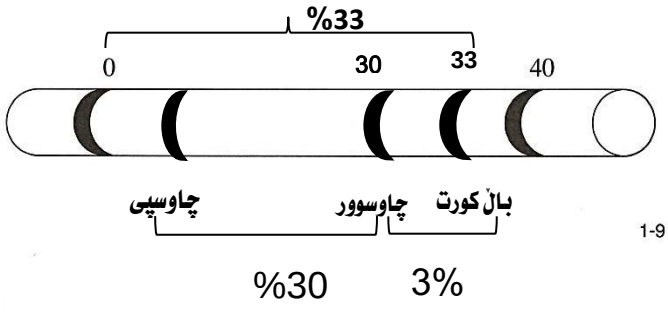
4. **بیرکرنەوەی ڕەخنەگرانە** ئایا کاریگەری لادانە باردان مەترسی زیاترە، ئەگەر لەسەرەتای بۆهێلێکی دیاریکراو یان لە کۆتاییەکەیدا ڕووبدات؟ وەڵامەکەت ڕونبکەوە. _____

و/ لادانە بازدان کاریگەری مەترسی زیاتر دەبێت ئەگەر لە سەرەتای بۆهێلێکی دیاریکراو ڕووبدات،چونکە دەبێتە هۆی گۆڕینی هەموو کۆدۆنەکانی تر،بەمەش ئەو پرۆتینەی پەیدا دەبێت توانا بەجێهێنانی فرمانەکەی نابێت.

پێکهاتە و فرمانەکان داتاکان لەخشتەی خوارەوە بۆ دیاریکردنی شوێنی ئەم بۆهێلانە لەسەر نەخشەی کرۆمۆسۆمی خوارەوە بەکاربهێنە. وادابنێ کە بۆهێلی چاوسپی دەکەوێتە یەکەی نەخشە 1 لە نەخشەی کرۆمۆسۆمیدا، بە ڕەنووس شوێنی هەر بۆهێلێك لەسەر نەخشەی کرۆمۆسۆمی دیاربکە.

بۆهێلی چاوسپی و بۆهێلی چاوسووری و بۆهێلی باڵ کورتی 1 دەکەونە سەر هەمان کرۆمۆسۆم لە مێشی میوەدا. ئەم خشتەیە ڕێژەی پەڕینەوەی ئەم بۆهێلانە دەردەخات.

بۆهێڵەکان	ڕێژەی پەڕینەوە
چاو سوور باڵ کورت	3%
چاو سپی و چاو سوور	30%
چاو سپی و باڵ کورت	33%



بۆماوەزانی لە مرۆڤدا

پێداچوونەوەی زاراوەکان سیفەتێك یان تێکچوونێکی بۆماوەیی کە لە هەر یەکێك لە شێوازەکانی بۆمانەوەی خوارەوەدا پەیدادەبن ناوبنێ:

1. فرە بۆهێلی _____

2. ئەلیل زۆری _____

3. زاڵبوونی تەواو _____

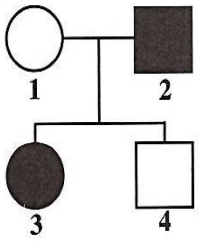
4. سیفەتی بەتوخم کارتێکراو _____

5. زاڵبوونی ناتەواو _____

وەڵامدراوتەوە لەکتێبی قوتابی

وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە پیتی وەڵامی ڕاست لە بۆشاییەکەدا بنووسە:

د 1. لەم تۆمارەی ڕەچەڵەکی خوارەوە کام تاکیان پێویستە هەڵگربێت:



أ. تەنها 1.
ب. تەنها 2.
ج. تەنها 3.
د. 1 و 4.

ج 2. لەبەرئەوەی دوو ئەلیلی I^A و I^B لە کۆمەڵەکانی ABO ، هاوزاڵبوونن، ئەوا کۆمەڵە خوێنی کەسی بۆماوە بابەتی $I^A I^B$ دەبێتە:

أ. A.
ب. B.
ج. AB.
د. O.

د 3. کام لەم سیفەتانەی خوارەوەی مرۆڤ، فرەبۆهێلی نییە:

أ. ڕەنگی پێست.
ب. ڕەنگی چاو.
ج. درێژی.
د. کۆمەڵەی خوێنی ABO.

4. **أ** ـ ئەو سیفەتەی کە دەرکەوتنی توخمە هۆرمۆنەکان کاریتێدەکەن وەسف دەکرێت:

أ. بەتوخم کارتێکراو.

ب. بەتوخم بەستراو.

ج. بە کرۆمۆسۆمی X بەستراو.

د. بە کرۆمۆسۆمی Y بەستراو.

5. **ب** ـ دەتوانرێ نەخۆشی فنیل کیتۆنیۆریا (PKU) لە مرۆڤدا چارەسەر بکرێت، لەڕێگەی:

أ. تێکردنی ئەنسۆلین.

ب. پارێزی خۆراك.

ج. چارەسەرکردنی بۆهێلی.

د. نەشتەرگەری.

کورتە وەڵامی ئەم پرسیارانەی خوارەوە بدەرەوە.

1. بۆچی شێوازی سەر ڕووتانەوە لە پیاواندا باوترە وەك لە ژنان؟ ـ **و/ شێوازی سەرووتانەوە دەکەوێتە ژێر کاریگەری ئەلیلی B و هۆرمۆنی تێستێسترۆن، تێستێسترۆن کارلێک دەکات لەگەڵ بۆماوەبابەتی دووڕەگ،و دەبێتە هۆی سەرووتانەوە.**

2. بەکورتی وەسفی چۆنییەتی بەکارهێنانی جیاکردنەوەی سەراو و لێنۆرپینی کۆچکەکانی کۆریۆنی بکە لە پشکنینی بۆماوەییدا. ـــــــ

_____

3. جیاوازی لەنێوان سیفەتی بەتوخم بەستراو و بەتوخم کارتێکراو ڕوونبکەوە. _____

و/ سیفەتی بەتوخم کارتێکراو بەهۆی هۆرمۆنەکان(توخمە هۆرمۆنەکان)کاری تێدەکرێت و بۆهێڵەکانیان لەسەر کرۆمۆسۆمی توخمی نیە،لەکاتێکدا سیفەتی بەتوخم بەستراو بۆهێڵەکەی لەسەر کرۆمۆسۆمی توخمیە.

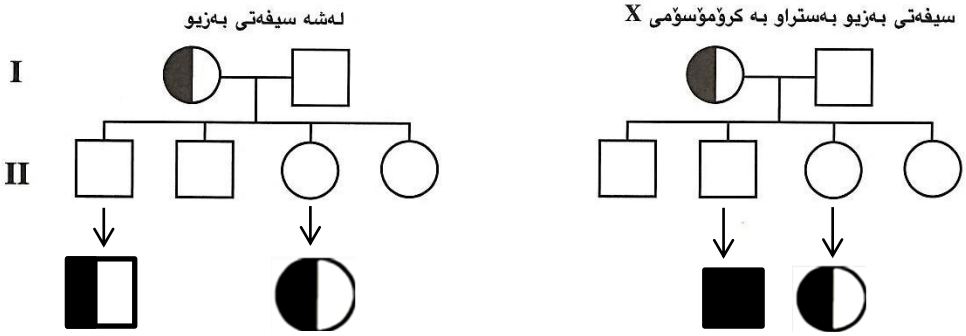
بۆماوە بابەتی منداڵەکان و دایك و باوکیان چی دەبن؟ _____

و/یەکێک لەباوانەکان کۆمەڵەی A ($I^A i$) و باوانەکەی تر کۆمەڵەی B ($I^B i$) دەبێت، منداڵەکانیان کۆمەڵەی (A,B,AB,O)دەبێت.

پێکهاتە و فرمانەکان ئەم شێوەی خوارەوە بەکاربهێنە، بۆ وەڵامدانەوەی پرسیارەکانی خوارەوە.

لە تۆماری ڕەچەڵەکی ئەم دوو خێزانەی خوارەوەدا هەموو نەوە چاوەڕوانکراوەکانی وەچەی II دیاربکە.

وەچەی II ، بەشێوەیەکی ڕاست، بەتەواوی هێماکە ڕەنگ بکە بۆ نواندنی کەسێك سیفەتەکە دەربخات، وە نیوەی ڕەنگبکە بۆ نواندنی ئەو کەسەی هەڵگری سیفەتەکەیە.



وەڵام/ سامپڵێک لەشلەی سەراو وەدەگیردرێت یان لەخانەی گۆچکەکانی کۆریۆنی، کە بەهۆیانەوە خانەکانی کۆرپەلە بەکاردێت بۆ دروستکردنی هێڵکاری کرۆمۆسۆمەکان بۆدەستنیشانکردنی تێکچوونە بۆماوەییەکان.

تەکنۆلۆژیای DNA

پێداچوونەوەی زاراوەکان مەبەستی ئەم زاراوانەی خوارەوە ڕوونبکەوە.

1. جێپەنجەی DNA _____

2. جیاکردنەوەی کارەبایی جەلاتینی _____

3. پشکنەر _____

4. دەسپێك _____

وەڵامدراوتەوە لەکتێبی قوتابی

وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە پیتی وەڵامی ڕاست لە بۆشاییەکەدا بنووسە:

د 1. پسپۆرانی ئەندازەی بۆماوەی بۆ کەرتکردنی گەردی DNA بۆ ئەو پارچانەی کە ڕیزبەندی دیاریکراوی نیوکلیۆتایدەکانیان هەیە:

أ. ئاڕاستەکەری لەبەرگرتنەوە بەکاردەهێنن. ج. بەکتریا بەکاردەهێنن.

ب. ئەنسۆلین بەکاردەهێنن. د. ئەنزیمی کەرتکەر بەکاردەهێنن.

ج 2. پارچە DNA لە کرداری جیاکردنەوەی کارەبایی جەلاتینی بەرەو جەمسەری جەلاتینی دەگوازرێتەوە، لەبەرئەوەی:

أ. بەکاری کێشکردن بەرەو ئەو جەمسەرە دەبردرێت.

ب. بەرەو پارچە DNA ی تەواوکەر ڕادەکێشرێت لە جەمسەری جەلاتینەکەدا.

ج. بەرەو جەمسەری پۆزەتیڤی جەلاتینەکە ڕادەکێشرێت.

د. بەهۆی کاری گەردە هۆنەگرەکانی ئاوەوە دەردەکرێت کە لە جەمسەری دیکەی جەلاتینەکەدا هەن.

ب 3. دەکرێت پلەی وردی جێپەنجەکانی DNA زیادبکرێت لەڕێگەی بەراوردکردنی لە نێوان:

أ. پارچەکانی DNA کە لە کەسێکەوە بۆ کەسێکی دیکە جیاوازن.

ب. پارچەکانی DNA نابەرپرس لە دروستبوونی پرۆتین لە چەند شوێنێکدا.

ج. DNA جمکەی لێکچوو.

د. شێوازە دووبارە بووەکان لەیەك شوێندا یان تەنها دوو شوێنی جینۆم.

ج 4. سەرەڕای ئەنزیمی پەلەرەی DNA و دەسپێکەکان ئەوا کارلێکی ڕیزبەندی ئەنزیمی پەلمەرە پێویستی هەیە بە:

أ. بڕێکی گەورەی DNA . ج. چوار نیوکلیۆتایدەکانی DNA.

ب. ئەنزیمی کەرتکەر. د. ڕیزبەندی نیوکلیۆتایدەکانی RNA تەواوکار.

. **ب** **5.** بۆ دەستکەوتنی ئەو بەکتریایەی ئەنسۆلین بەرهەمدەهێنێت، پسپۆرانی ئەندازەی بۆماوەیی ڕادەبن بە:

أ. لێکردنەوەی پرۆتینە وەستێنەرەکان کە دەربڕینی بۆهێلی ئەنسۆلینی بەکتریا ناهێلێت.

ب. دانانی ئاڕاستەکەر کە بۆهێلی ئەنسۆلینی مرۆڤی تێدایە لەخانەی بەکتریا.

ج. گەڕان بەدوای ئەو بەکتریایەی کە دەتوانێت لە ناوەندێکی ژینگەییدا گەشە بکات کە ئەنسۆلینی تیدانەبێت.

د. پەرەپێدانی بەکتریای ساغ لە ناوەندێکی ژینگەیی خۆڕاکدەردا کە بڕێکی زۆر لە شەکری تێدابێت.

کورتە وەڵامی ئەم پرسیارانەی خوارەوە بدەرەوە:

1. سوودی بەکارهێنانی پشکنەری تیشکدەر لە بەرهەمهێنانی جێپەنجەی DNA دا چییە؟ - **و/ پشکێنەری تیشکدەر بە پارچەی دیاریکراو لە سامپڵی DNA دەبەسترێت.**

2. سوودی کارلێکی ڕیزبەندی ئەنزیمی پەلەرە لە بەرهەمهێنانی جێپەنجەی DNA دا چییە؟ _____

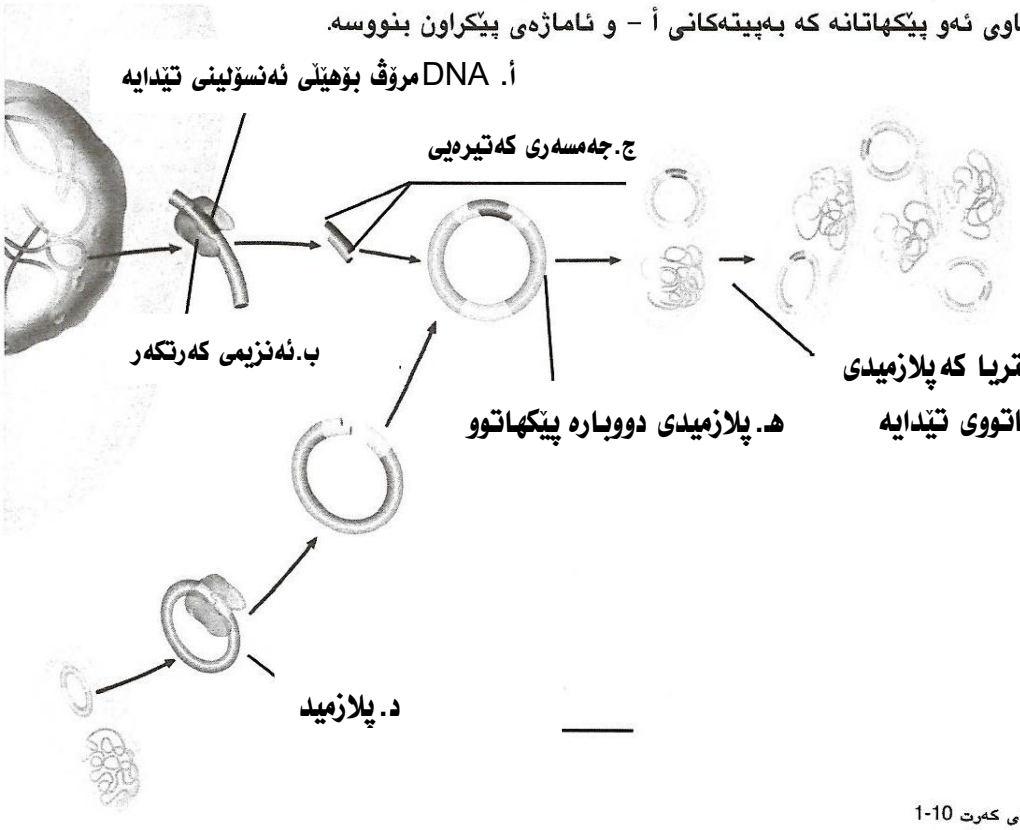
و/ کاتێک بڕی DNA زۆر کەم بێت، پشت دەبەسترێت بە کارلێکی ڕیزبەندی ئەنزیمی پەلەڕە بۆ بەرهەمهێنانی بڕی پێویست لە گەردەکانی DNA بۆ بەجێهێنانی جێپەنجەی DNA .

3. سێ ڕێگەی بەکارهێنانی تەکنۆلۆژیای DNA بۆ چاککردنی باری ژیانی مرۆڤدا بڵێ. **و/ ١-بۆدیاری کردنی ناسنامەی توانباران**

٢-بۆچاکردنی بەروبوومی کشتووکاڵی ٣-دەستنیشانکردنی نەخۆشی بۆماوەیی ٤-ناسینەوەی باوانێتی کەسەکان

4. **بیرکرنەوەی ڕەخنەگرانە** بۆ بەدەستهێنانی دوو پارچە لە DNA وە پێکەوە بەستنیان بۆچی پێویستە هەمان ئەنزیمی کەرتکەر بەکاربێت؟ - **و/ ئەنزیمە کەرتکەرەکان ڕیزبەندی کورت و دیاریکراوەکان لەتقتە نایترۆجینەکانی گەردی DNA دەناسنەوە، و هەندێک لەئەنزیمەکان لەشوێنی کەرت کردنەکەدا نووکی بچووک جێدەهێڵنن وەک جەمسەری کەتیرەیی.**

پێکهاتە و فرمانەکان ئەم وێنە هێلکاریە کرداری گواستنەوەی بۆهێلێکی مرۆڤ بۆناو بەکتریا کورت دەکاتەوە. **لە بۆشاییەکاندا ناوی ئەو پێکهاتانە کە بەپیتەکانی أ - و ئاماژەی پێکراون بنووسە.**





Viber

Youtube