الفصل الأول

9

youtube.com/c/OSAMARAD

اعداد المعلم : أسامة نبيل راضي

العام الدراسي

2019/2018

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

المغذيات

السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

1. المادة الغذائية التي تعتبر المصدر الأساسي للطاقة في الجسم

الكربوهيدرات　　البروتينات　　الدهون　　الماء

2. من الأمثلة على السكريات الأحادية

سكر الجلوكوز　　سكر السكروز　　سكر المالتوز　　النشا

3. السكروز (سكر القصب) من السكريات:

الأحادية　　الثنائية　　العديدة　　ليس مما ذكر

4. السكر الذي يعد مصدر الطاقة المفضل لخلايا الدماغ.

الجلوكوز　　السكروز　　المالتوز　　الفركتوز

5. يستخدم محلول الأندوفينول في الكشف عن:

فيتامين A　　فيتامين B　　فيتامين C　　فيتامين D

6. الوحدة البنائية للبروتين

حمض دهني　　عديد الببتيد　　حمض الأميني　　الجليسرول

7. تشمل الليبيدات

الزيوت　　الدهون　　الكوليسترول　　جميع ما سبق

8. يسبب نقص فيتامين C مرض

الأنيميا　　الاسقربوط　　الكسور　　الكساح

9. يفقد الجسم حوالي ..... لتر من الماء يومياً .

15　　1.5　　25　　2.5

10. مواد لا يتم هضمها لكنها تساعد في عملية الهضم:

الكربوهيدرات　　الماء　　البروتينات　　الألياف

11. يسبب تراكم الدهون:

تصلب الشرايين　　السمنة　　أمراض القلب　　جميع ما سبق

12. عند إضافة محلول اليود إلى الأنبوبتين يحدث ظهور لون:

ماء + نشا

ماء + نشا +لعاب

أزرق في الأنبوبة 1　　ضبابي أبيض في الأنبوبة1　　أزرق في الأنبوبة 2　　ضبابي أبيض في الأنبوبة2

Osama N. Radi
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الثاني /اكتب المصطلح العلمي:

1. (.....) مجموعات متدرجة من المغذيات المختلفة التي يحتاجها الجسم يومياً.
2. (.....) السكريات تتكون من جزئ سكر واحد.
3. (.....) السكريات التي تتكون من اتحاد جزئيين من السكريات الأحادية.
4. (.....) السكريات التي تتكون من اتحاد عدد كبير من السكريات الأحادية.
5. (.....) مواد غذائية تدخل في بناء خلايا الجسم وتشكيل الانزيمات وبعض الهرمونات وعضلات الجسم.
6. (.....) مركبات كيميائية أساسية للصحة، ولا يستطيع الجسم أن يصنعها.
7. (.....) مركبات عضوية تأتي من مصادر حيوانية ونباتية، وهي ضرورية لصحة الجسم ووقايته من الأمراض يحتاجها الجسم بكميات ضئيلة.
8. (.....) مواد سيليلوزية لا يتم هضمها، لكنها تساعد في عملية الهضم، وتشكل نسبة كبيرة من الفضلات الصلبة.
9. (.....) مرض ينتج عن الإفراط في تناول الطعام وتخزينه بكميات كبيرة في الجسم.

السؤال الثالث /أكمل العبارات التالية:

1. من أمثلة السكريات الأحادية .....و..... وأما الثنائية ..... و.....
2. من السكريات عديدة التسكر.....و.....و.....
3. أكثر السكريات الأحادية شيوعاً..... اما أكثرها حلاوةً .....
4. يتكون سكر السكروز (سكر المائدة) من .....و..... أما سكر المالتوز يتكون من .....و..... بينما سكر الحليب يتكون من .....و.....
5. الوحدة البنائية للبروتين .....
6. يتكون ..... عند اتحاد عدة حموض أمينية.
7. من وظائف البروتينات .....و.....و.....
8. يندرج تحت بند الليبيدات كل من .....و.....و.....
9. تنقسم المواد الدهنية حسب مصدرها إلى.....و.....
10. تتكون الدهون والزيوت من .....و.....
11. وظائف الدهون في الجسم .....و.....و.....
12. الفواكه بمختلف أنواعها تحوي نسب معينة من .....التي تحمينا من الأمراض.
13. فيتامين (D) يساعد على ..... بينما يعمل فيتامين (C) على .....و.....
14. ينتج عن نقص فيتامين (C) مرض ..... بينما نقص الحديد يسبب .....
15. يشكل الماء حوالي..... من كتلة جسم الإنسان.
16. من فوائد تناول أغذية تحتوي عل ألياف .....و.....
17. تعتبر الماء مهمة لجسم الإنسان لأنها .....و.....و.....

Osama N. Radi
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الرابع /ضع إشارة (√) أمام العبارة الصحيحة واشارة (X)امام العبارة الخاطئة:

1. ( ) الطعام الذي يجيب الإقلال منه هورأس الهرم الغذائي .
2. ( ) البروتين النباتي غني بجميع الحموض الأميني .
3. ( ) تذوب الدهون في الماء .
4. ( ) تتشابه الدهون والزيوت في الحالة الفيزيائية في درجة حرارة الغرفة .
5. ( ) تتشابه مصادر الدهون ومصادر الزيوت .
6. ( ) أملاح الكالسيوم لها أهميتها في تكوين العظام .

السؤال الخامس /فسر العبارات التالية :

1. تعتبر الكربوهيدرات المصدر الأساسي للطاقة في جسم الإنسان.

.....

2. رتب العلماء المجموعات الغذائية بشكل هرمي وليس بشكل آخر.

.....

3. تحتل الأمراض المزمنة المكان الأكبر بين أسباب الوفاة في فلسطين.

.....

4. يفضل عدم الإكثار من تناول الدهون الحيوانية.

.....

5. ينصح بتناول الألياف على الرغم من عدم هضمها.

.....

6. يستخدم الإيثانول في الكشف عن الزيوت والدهون.

.....

7. يجب تعريض الأطفال إلى أشعة شمس الصباح.

.....

السؤال السادس /ماذا يحدث عند:

1. إضافة محلول بندكت في أنبوب به سكر الجلوكوز ثم وضع الأنبوب في حمام مائي.

.....

2. إضافة ايثانول في أنبوب به زيت زيتون، ثم رجها جيداً .

.....

3. فقدان الجسم الكثير من الماء.

.....

Osama N. Radi
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

النشاط الأول / الكشف عن وجود السكريات صفحة (4)

التجربة الأولى / التمييز بين السكريات الأحادية والثنائية:

1. أعد 4 أنابيب كما هو موضح بالشكل.
2. أضف 2 مل من محلول بندكت في الأنابيب الأربع.
3. لمدة دقيقتين ضع الأنابيب الأربع في حمام مائي.

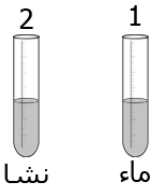
الملاحظة: .....

الاستنتاج: .....

4. أضف قطرتين من عصير الليمون إلى الأنبوب رقم 4.

الملاحظة: .....

الاستنتاج: .....



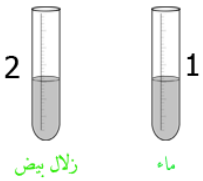
التجربة الثانية / عديدات التسكر

1. جهز الأنبوبين كما هو موضح بالشكل.
2. أضف 2 مل من محلول لوغول إلى الأنبوبين
3. ضع الأنبوبين في حمام ماء ساخن

المشاهدة: .....

الاستنتاج: .....

النشاط الثاني / الكشف عن وجود البروتينات في الغذاء (زلال البيض) صفحة (9)

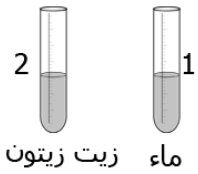


1. حضر أنبوبين اختبار وأضف المواد كما هو مبين.
2. ضع 2 مل من محلول هيدروكسيد الصوديوم (NaOH) المخفف،
   و2 مل من محلول كبريتات النحاس (CuSO4) في الأنبوبين.
3. ثم رج الأنبوبين بشكل جيد.

المشاهدة: .....

الاستنتاج: .....

النشاط الثالث / الكشف عن وجود الزيوت والدهون في الغذاء صفحة (10)

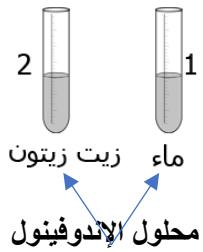


1. جهز المواد كما بالرسم المقابل.
2. أضف 5مل ايثانول إلى الأنبوبين ثم رجهما جيداً.

المشاهدة: .....

الاستنتاج: .....

النشاط الرابع / الكشف عن فيتامين (C) صفحة (11)



1. رقم أنبوبين (1) و (2)

ضع 3 مل من محلول الاندوفينول إلى كل أنبوب.

2. أضف عصير البرتقال ألي الأنبوب 1 حتى يختفي اللون.

كم عدد قطرات عصير البرتقال المضافة؟

3. أضف عصير التفاح ألي الأنبوب 2حتى يختفي اللون.

كم عدد قطرات عصير التفاح المضافة؟

أيهما يحتوي كمية أكبر من فيتامين (C) البرتقال أم التفاح؟

Osama N Radi
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

الجهاز الهضمي

السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

1. يبدأ هضم المواد النشوية في:

المعدة | الفم | الأمعاء الدقيقة | البلعوم

2. عدد أسنان الشخص البالغ:

14 سناً | 16 سناً | 20سناً | 32 سناً

3. المادة التي تساعد على هضم البروتينات:

انزيم البيسين | انزيم الأميليز | العصارة الصفراوية | جميع ما سبق

4. من أمراض الجهاز الهضمي

الذبحة الصدرية | تصلب الشرايين | السعال | التهاب الزائدة الدودية

5. من الأجزاء المصاحبة للجهاز الهضمي

المعدة | المريء | الكبد | الأمعاء الغليظة

6. من أعضاء الجهاز الهضمي وتفرز خلاياها حمض الهيدروكلوريك (Hcl)

المعدة | الأمعاء الدقيقة | الأمعاء الغليظة | الكبد

7. المادة التي تحول الدهون إلى مستحلب دهني

انزيم الأميليز | انزيم البيسين | العصارة الصفراء | Hcl

8. ينقسم الهضم إلى هضم

ميكانيكي | كيميائي | (أ + ب) | لا شيء مما سبق

9. كل مما يلي صحيح ما عدا

الكبد يفرز العصارة الصفراوية | الأمعاء الدقيقة تفرز هرموني الأنسولين والجلوكاجون | اللعاب يفرز إنزيم الأميليز | المعدة تفرز إنزيم البيسين

10. يمر الطعام في القناة الهضمية بواسطة الحركة:

الدودية | الاهتزازية | الأميبية | الانسيابية

11. يتم امتصاص الماء والأملاح من بقايا الطعام في الجهاز الهضمي في:

المعدة | الإثنى عشر | الأمعاء الدقيقة | الأمعاء الغليظة

12. يصب افراز انزيمات البنكرياس وعصارة الكبد في

البلعوم | المعدة | الأمعاء الغليظة | الإثنى عشر

13. يتم إتمام هضم المواد الكربوهيدراتية في:

الفم | الإثنى عشر | الأمعاء الغليظة | الأمعاء الدقيقة

14. الإنزيم الذي يحول النشا إلى سكريات بسيطة في الفم:

المالتيز | اللاكتيز | الأميليز | الليبيز

Osama N. Radi
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

15. في حالة الإسهال يجب تناول:

السوائل البروتين النشويات الدهون

16. انزيم يسبب نقصه لبعض الناس صعوبات في هضم سكر الحليب

السكريز المالتيز اللاكتيز الليبيز

السؤال الثاني /أكمل العبارات التالية:

1. يتم هضم الطعام في جهاز خاص يسمى بـ.....
2. الهضم ..... يتم من خلال حركة المضغ – البلع والتمعج ولا يصاحبه تغير في التركيب الكيميائي.
3. الهضم ..... يكون مصحوباً بتغير في التركيب الكيميائي للمواد الناتجة.
4. يتكون الجهاز الهضمي في الإنسان من القناة الهضمية و .....
5. تتكون القناة الهضمية من ..... و ..... و ..... و .....و..... .....
6. تتكون ملحقات القناة الهضمية من ..... و ..... و .....
7. تفرز ملحقات القناة الهضمية عصاراتها في .....
8. يبلغ طول القناة الهضمية حوالي ..... أمتار
9. وظيفة الجهاز الهضمي .....و.....و.....
10. يحتوي الفم على ..... و ..... و .....
11. وظيفة اللسان ..... و .....
12. تظهر الأسنان اللبنية عند الطفل في عمر.....
13. تبلغ عدد الأسنان في الإنسان البالغ .....سناً في الفكين.
14. عدد الغدد اللعابية .....أزواج وهي .....و.....و.....
15. يقوم اللعاب بالعديد من الوظائف منها .....و.....و.....
16. نشا +ماء ←(إنزيم الأميليز) .....
17. عند غزو الغدد النكافية من قبل الجراثيم فإنها تصاب بـ .....
18. يحتوي اللعاب على إنزيم .....
19. ينتقل الطعام من جزء لآخر في القناة الهضمية بفعل الحركة .....
20. يتميز جدار المعدة بوجود ..... طبقات من العضلات الملساء.
21. يعمل حمض الهيدروكلوريك (Hcl) الذي تفرزه المعدة على .....و.....
22. بروتين +ماء ←(إنزيم البيسين) .....
23. المعدة تقوم بعدة مهام هي .....و.....و.....
24. السائل الكريمي الحمضي الناتج من مزج الطعام المسحوق مع العصارة المعدية يسمى .....
25. يقوم الإثنى عشر باستقبال الطعام من ..... و إفرازات كلاً من .....و.....
26. دهون ←(العصارة الصفراء) .....

Osama N. Radi
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

27. نشا + ماء ← ....

28. عديدات الببتيد ← انزيم التربسين ....

29. مستحلب دهني ← انزيم ليبيز .....و.....

30. ببتيدات قصيرة +ماء ← محللات الببتيد ....

31. مالتوز +ماء ← مالتيز ..... و.....

32. سكروز+ماء ← سكريز .....و.....

33. لاكتوز +ماء ← لاكتيز .....و.....

34. تحتوي عصارة البنكرياس على .....و انزيمات هاضمة.

35. من وظائف الكبد .....و.....و.....

36. يتم امتصاص الجلوكوز والحموض الأمينية عبر..... ثم نقلها إلى .....

37. يتم امتصاص معظم الحموض الدهنية والجليسرول عبر.....

38. تتكون الأمعاء الغليظة من .....و..... و.....

39. ينقسم القولون إلى .....و.....و.....

40. من وظائف الأمعاء الغليظة .....و.....

41. من أمراض الجهاز الهضمي .....و..... و..... و.....

42. من أسباب الإصابة بالإسهال .....و.....

43. من أسباب الإصابة بالإمساك .....و.....

44. من طرق المحافظة على الجهاز الهضمي .....و.....و.....

السؤال الثالث /اكتب المصطلح العلمي:

1. (.....) تحويل جزيئات المادة الكبيرة إلى صغيرة ذائبة يسهل على الجسم امتصاصها والانتفاع بها.
2. (.....) جزيئات تقوم بتحطيم المواد الغذائية إلى وحداتها البنائية القابلة للذوبان والامتصاص.
3. (.....) نقل الوحدات البنائية الناتجة بعد الهضم عبر جدار القناة الهضمية إلى تيار الدم.
4. (.....) تجويف رطب يعلوه سقف محدب يمتد من الشفتين إلى الخلف.
5. (.....) أنبوب عضلي طوله 13 سم يمتد من المنطقة الخلفية للفم والأنف حتى بداية المريء.
6. (.....) أنبوب مفلطح طوله 25 سم يقع بين البلعوم والمعدة وينتهي بالعضلة العاصرة الفؤادية.
7. (.....) كيس عضلي سميك يبدأ بفتحة الفؤاد وينتهي بفتحة البواب.
8. (.....) كتلة الطعام ذات القوام السائل حمضية الوسط تنتقل من المعدة إلى الأمعاء الدقيقة.
9. (.....) أنزيم يفرز غير نشط وينشط في وجود HCl يحول البروتين إلى عديدات الببتيد.
10. (.....) طولها 8 متر بدايتها ذو قطر كبير 3.5 سم ونهايتها ذو قطر أقل 1.5 سم يتم بها معظم عملية الهضم.
11. (.....) عصارة تفرز من الكبد وتخزن في المرارة تحول الدهون لمستحلب دهني.

Osama N. Radi
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

12. (.....) زوائد دقيقة اصبعية الشكل تتواجد على سطح الأمعاء الدقيقة لزيادة مساحة سطح الامتصاص لاحتوائها على عدد كبير من الشعيرات الدموية.
13. (.....) أكبر عضو في الجسم يزن أكثر من 1 كجم ويتكون من فصين أحدهما أكبر من الآخر وينتج الصفراء.
14. (.....) غدة طولها 15 سم تقع خلف المعدة تفرز أنزيمات كالليبيز وهرمونات كالأنسولين.
15. (.....) أنبوب عضلي عريض طوله 1.5 متر على هيئة حرف U مقلوب تحيط بالأمعاء الدقيقة يرتبط بها الزائدة الدودية.
16. (.....) عبارة عن أنبوب دقيق دودي الشكل يبلغ طوله 8 سم وهي امتداد للأعور ويتم استئصالها في حالة التهابها.
17. (.....) حالة مرضية يتكرر فيها خروج الفضلات بشكل سائل يصاحبه فقدان الكثير من الماء.
18. (.....) تأخر خروج البراز وعند خروجه يخرج بشكل صلب.
19. (.....) سوائل تحتوي على أملاح تعطي عن طريق الفم للمصابين بالإسهال لمحاربة الجفاف.
20. (.....) التهاب في بروز بحجم الخنصر بين الأمعاء الدقيقة والغليظة.

السؤال الرابع /ضع إشارة (√) أمام العبارة الصحيحة واشارة (X) امام العبارة الخاطئة:

1. ( ) يستطيع انزيم البيبسين العمل بدون وجود حمض الهيدروكلوريك (Hcl) .
2. ( ) يتميز جدار المريء بوجود عضلات دائرية لا ارادية ملساء .
3. ( ) يبلغ طول الخملة الواحدة حوال 1ملم .
4. ( ) تقوم الأميبا بالهضم داخل الخلية.
5. ( ) تمتلك الدودة الشريطية جهاز هضمي متخصص .
6. ( ) تستطيع الأغنام هضم السيليلوز.

السؤال الخامس /فسر العبارات التالية:

1. تذوق طعم حلو المذاق عند مضغ قطعة من البطاطس في الفم

.....

2. يعتبر الهضم عملية ميكانيكية وكيميائية في الفم .

.....

3. وجود زوائد دقيقة على سطح الأمعاء الدقيقة من الداخل

.....

4. المعدة تهضم اللحوم ولا تهضم نفسها

.....

5. يصف الأطباء محاليل الإماهة للأطفال المصابين بالإسهال

.....

6. يصل الدم المحمل بالمواد الغذائية إلى الكبد أولاً قبل توزيعه على الخلايا

.....

7. وجود الزوائد الدقيقة التي تغلف كل خملة.

.....

Osama Nabil Radi
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال السادس / اجب حسب المطلوب

- تتبع قطعة نشا في الجهاز الهضمي من الفم حتى تتم عملية امتصاص نواتج الهضم.

.....

.....

.....

- تتبع هضم لقمة غذائية تحوي على قطعة دهن حتى يتم الامتصاص ومن ثم الإخراج.

.....

.....

.....

الجهاز التنفسي

السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

1. من وظائف الجهاز التنفسي

الكلام | الشم | تبادل الغازات | جميع ما سبق

2. الهدف من عملية التنفس

انتاج الطاقة | استهلاك الطاقة | استهلاك ثاني أكسيد الكربون | انتاج الجلوكوز

3. كل ما يلي من مكونات الجهاز التنفسي ما عدا

الأنف | الفم | البلعوم | القصبة الهوائية

4. عند حدوث تبادل غازات بين الدم والأنسجة فإن

الدم يعطي الأكسجين | الأنسجة تعطي الأكسجين | الأنسجة تعطي CO_2 | (أ+ج) معاً

5. يحتوي الأنف على

أهداب | شعيرات دموية | مادة مخاطية | جميع ما سبق

6. عضو في الجهاز التنفسي يسمى الصندوق الصوتي

الحنجرة | البلعوم | القصبة الهوائية | القصبة الهوائية

7. إذا كانت القنوات الهضمية والتنفسية منفصلة تماما، أي من الأجزاء التالية لا حاجة إليه؟

المريء | المزمار | لسان المزمار | الحجاب الحاجز

8. تنفس يحدث بين الحويصلات الهوائية والشعيرات الدموية

داخلي | خارجي | خلوي | لاهوائي

9. يبلغ طول القصبة الهوائية حوالي ..... سم

12 | 22 | 32 | 1.2

Osama N. Radi
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

10. يحيط بالقصبة الهوائية حلقات غضروفية عددها .....

12-10 20-16 24-20 30-24

11. تتألف الرئتين من نسيج

عظمي اسفنجي غضروفي عضلي

12. تتم عملية تبادل الغازات داخل

البلعوم الحنجرة الحويصلات الهوائية القصبة الهوائية

13. العضو المسؤول عن حدوث الحركات التنفسية

الحجاب الحاجز الرئتين لسان المزمار القصبة الهوائية

14. يوجد مركز التنفس في:

المخ الرئتين النخاع المستطيل المخيخ

15. الغاز الذي لا تتغير نسبته في هواء الشهيق عن هواء الزفير

الأكسجين بخار الماء النيتروجين ثاني أكسيد الكربون

16. العلاقة بين الحجم وضغط غاز محصور عند ثبات درجة الحرارة

طردية عكسية ثابتة منحنية

17. عند انقباض عضلة الحجاب الحاجز

يقل حجم التجويف الصدري يزيد حجم التجويف الصدري يحدث عملية الزفير يتقلص حجم الرئتين

18. عند حدوث عملية الشهيق فإن حجم التجويف الصدري:

يقل يبقى ثابتاً يزداد ينخفض لأسفل

19. العامل الكيميائي الذي يحفز مركز التنفس هو زيادة تركيز

الأكسجين ثاني أكسيد الكربون النيتروجين الجلوكوز

20. تحدث عملية الزفير نتيجةً لـ

ارتخاء عضلات الحجاب الحاجز نقصان حجم التجويف الصدري زيادة الضغط في الداخل جميع ما سبق صحيح

21. احدى نواتج التدخين تؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم وتضيق الأوعية الدموية

القطران النيكوتين أول أكسيد الكربون الزرنيخ

22. مواد تنتج من التدخين لكن بكميات قليلة

ثاني أكسيد الكبريت البلوتونيوم الزرنيخ كل ما سبق صحيح

23. مادة تسبب قلة توافر الأكسجين في الدم:

أول أكسيد الكربون القطران البلوتونيوم النيكوتين

24. "ينتج عن احتراق التبغ الكثير من المواد " المادة التي تسبب السرطان وتهيج الممرات التنفسية هي:

أول أكسيد الكربون القطران البلوتونيوم النيكوتين

25. جميع ما يلي من أمراض الجهاز التنفسي ما عدا

الأزمة الصدرية السل الذبحة الصدرية سرطان الرئة

Osama N. Radi
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

26. يتم تبادل الغازات في دودة الأرض عن طريق:

الجلد الرطب　　الغشاء الخلوي　　الأنف　　الخياشيم

27. تتم عملية التنفس عند الحشرات عبر:

الغشاء الخلوي　　الجلد　　الأكياس الهوائية　　الجلد الرطب

السؤال الثاني: أكمل الفراغ بالكلمة المناسبة:

1- يضم الجهاز التنفسي كلا من .....و.....و.....و.....و.....

2- من وظائف الجهاز التنفسي .....و.....و.....

3- الهدف من عملية التنفس .....

4- يتم أكسدة ..... وتحرير الطاقة المخزنة فيه داخل كل خلية.

5- يصل الأكسجين والمغذيات لكل خلية من خلايا جسمك عن طريق .....

6- يعتبر البلعوم عضوا مشتركاً بين الجهاز..... والجهاز.....

7- تقع ..... أمام المريء.

8- تشبه ..... تركيب الصندوق

9- يتراوح عدد الحلقات الغضروفية في القصبة الهوائية ما بين .....إلى.....على شكل حرف .....

10- تتفرع القصبة الهوائية إلى .....ثم تتفرع كل شعبة إلى آلاف .....وتسمى عندئذ .....

11- تنتهي كل قصيبة هوائية بـ.....

12- مجموع الحويصلات الهوائية والشعيبات تشكل .....

13- الرئتان مقعرتي الشكل ولها قاعدة عريضة ترتكز على عضلة .....

14- عدد فصوص الرئة اليمنى ..... بينما عدد فصوص الرئة اليسرى .....

15- تحتوي الرئة على حوالي ..... حويصلة هوائية

16- عدد الحويصلات الهوائية يقدر بـ.....

17- تنقسم الحركات التنفسية إلى .....و.....

18- عدد مرات التنفس عند الشخص البالغ في الدقيقة .....مرة وتتأثر بعدة عوامل منها .....و.....

19- عند حدوث عملية الزفير يكون الضغط الداخلي .....من الضغط الخارجي

20- يتحكم في عملية الشهيق عامل ..... ، بينما يتحكم عامل .....في عملية الزفير

21- ينتج عن التدخين حولي ..... مادة كيميائية معروفة بسميتها.

22- ..... يسبب الإدمان وهو منبه يزيد عدد ضربات القلب ويسبب ارتفاع ضغط الدم.

23- .....يسبب السرطان وتهيج الممرات التنفسية.

24- من الأمراض التي تصيب الجهاز التنفسي ..... و.....و.....

25- من المشكلات الصحية التي يتعرض لها الجهاز التنفسي ..... و.....و.....

Osama N. Radi
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الثالث: اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية

1. (.....) تبادل الغازات بين الدم و أنسجة الجسم
2. (.....) تبادل الغازات بين الدم والرئتين
3. (.....) أكسدة المغذيات داخل الخلايا
4. (.....) جزء من البلعوم يمنع دخول الطعام إلى الحنجرة أثناء البلع.
5. (.....) تركيب يشبه الصندوق ويقع في نهاية البلعوم يشكل الممر الواصل بين البلعوم والقصبة الهوائية
6. (.....) عبارة عن أنبوب مرن يمر عبره الهواء إلى الرئتين طوله حوالي 12 سم وقطره حوالي 2.5 سم
7. (.....) عضو اسفنجي ناعم مرن يتمدد ويتقلص أثناء التنفس يقع على جانبي القلب
8. (.....) حويصلات رقيقة مرتبة بشكل عنقودي توجد داخل الرئتين.
9. (.....) عملية يتم فيها دخول الهواء المحمل بالأكسجين إلى الرئتين
10. (.....) عملية يتم فيها اخراج الهواء المحمل بغاز CO_2 من الرئتين إلى الخارج
11. (.....) مركز عصبي يوجد في النخاع المستطيل ينظم عملية التنفس
12. (.....) عامل ينتج عن زيادة تركيز CO_2 في الدم

السؤال الرابع: فسر العبارات التالية

1. وجود مخاط وشعيرات دموية كثيفة في الأنف.

.....

2. التنفس من الأنف أفضل من التنفس من الفم

.....

3. أهمية وجود لسان المزمار

.....

4. القصبة الهوائية في الإنسان مدعمة بحلقات غضروفية غير كاملة الاستدارة.

.....

5. يتلاءم تركيب القصبة الهوائية مع وظيفتها

.....

6. يتلاءم تركيب الرئتين مع وظيفتها

.....

7. تتكون الرئتان من نسيج اسفنجي

.....

8. يحيط بالرئتين غشاء رقيق رطب

.....

Osama N Radi
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

9. يختلف عدد فصوص الرئة اليمنى عن الرئة اليسرى.

.....

10. صعوبة التنفس في المرتفعات

.....

11. أهمية وجود الحويصلات الهوائية في الرئتين

.....

12. جدار الحويصلات الهوائية رقيق.

.....

13. يحيط بالحويصلات الهوائية شبكة كبيرة من الشعيرات الدموية.

.....

14. يحمل الدم في الوريد كمية من الأكسجين (O_2) أكبر من الشريان الرئوي.

.....

15. يلزم زيادة مساحة سطح تبادل الغازات في الرئتين

.....

16. يزداد عدد نبضات القلب في الأماكن المرتفعة مثل قمم الجبال

.....

17. المدخنون دائمو السعال.

.....

18. تختلف الكائنات الحية في أنماط التنفس.

.....

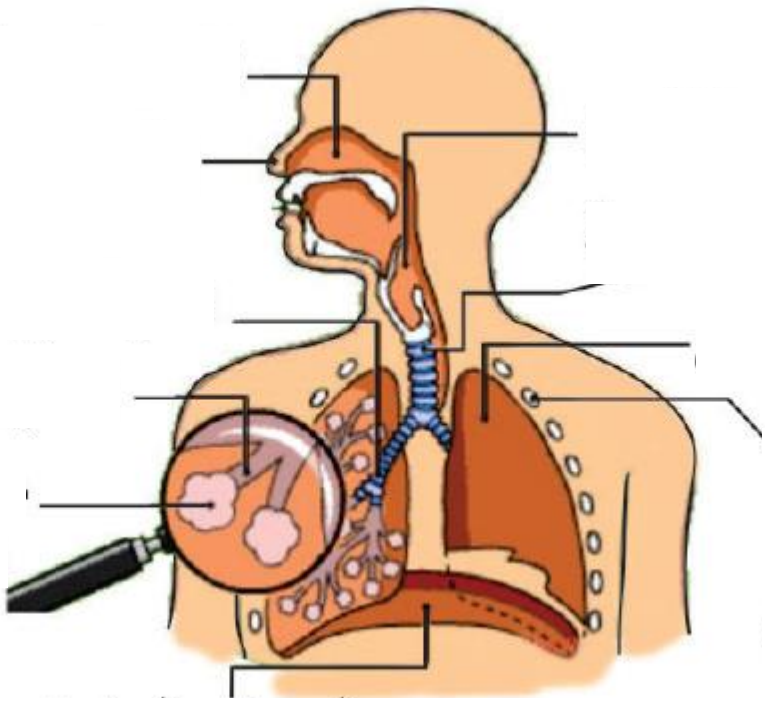
السؤال الخامس: قارن

وجه المقارنة	العامل الكيميائي	العامل العصبي
الحركات التنفسية الناتجة		
سبب الحدوث		
حالة مركز التنفس		
حالة الحجاب الحاجز		
حالة العضلات بين الضلوع		
اتجاه حركة القفص الصدري		

Osama N. Radi
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

وجه المقارنة	الشهيق	الزفير
الهدف منه		
اتجاه حركة الهواء		
حالة عضلة الحجاب الحاجز		
حركة القفص الصدري		
حجم التجويف الصدري		
الضغط الخارجي والداخلي		
حالة الرئتين		

السؤال السادس: اكتب البيانات على الرسم



لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

الجهاز الدوران

السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

1. يفصل بين الأذين الأيسر والبطين الأيمن صمام ..... الشرفات

أحادي ثنائي ثلاثي رباعي

2. يندفع الدم من البطين الأيمن إلى الرئتين عبر الشريان

الرئوي الأبهر التاجي الكعبري

3. يخرج الشريان الأبهر محملاً بالدم المؤكسد من

الأذين الأيمن الأذين الأيسر البطين الأيمن البطين الأيسر

4. أكبر شرايين الجسم

الرئوي الأبهر الكبدي التاجي

5. الشريان المسئول عن تغذية عضلة القلب بالغذاء والأكسجين

الرئوي الأبهر الكبدي التاجي

6. المسئول عن نقل الأكسجين من الرئتين إلى خلايا الجسم

خلايا الدم الحمراء خلايا الدم البيضاء الصفائح الدموية البلازما

7. يحيط بالقلب غشاء يسمي غشاء

التامور بلوري بروتيني زجاجي

8. الجهاز المسئول عن نقل وتوزيع الغذاء والأكسجين للجسم

الهضمي التنفسي الدوري البولي

9. الشرايين تحمل دم مؤكسد ما عدا الشريان

الرئوي الأبهر الكبدي التاجي

10. يصل الدم الغير مؤكسد للقلب عبر

أوردة رئوية الشريان الأبهر الشريان الرئوي الوريدان الأجوفان

11. يتأثر معدل نبض القلب بعوامل

العمر مستوى اللياقة البدنية البيئة المعيشية جميع ما سبق

12. تنشأ جميع المكونات الخلوية من

الكبد نخاع العظم الطحال القلب

13. صبغة تعطي الدم اللون الأحمر

الميلانين اليود الهيموغلوبين

14. أحد خطوط الدفاع الهامة ضد مسببات المرض:

بلازما الدم كرات الدم الحمراء خلايا الدم البيضاء الصفائح الدموية

Osama N. Radi

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

15. يشكل سائل البلازما من حجم الدم:

%45 %52 %55 %75

16. أي مما يلي لا يعتبر من المكونات الخلوية للدم

خلايا الدم البيضاء خلايا الدم الحمراء الصفائح الدموية بلازما الدم

17. أحد المكونات الخلوية المسئول عن تخثر الدم أثناء النزيف

خلايا الدم البيضاء خلايا الدم الحمراء الصفائح الدموية بلازما الدم

18. يحتوي جسم الانسان البالغ على حوالي

4-3لترات دم 6-4لترات دم 7-5لترات دم 9-6لترات دم

19. تشكل المكونات الخلوية من حجم الدم

%45 %55 %75 %90

20. يخرج الشريان التاجي من الشريان

كعبري أبهر رئوي ليس مما سبق

21. كائن حي لا يمتلك جهاز دوران تنتقل المواد بالانتشار

البلاناريا نجم البحر الحشرات الرخويات

22. كائن حي يمتلك جهاز دوران مائي

البلاناريا نجم البحر الحشرات الرخويات

23. كائن حي يمتلك جهاز دوران مفتوح

البلاناريا نجم البحر الحشرات الرخويات

24. كائن حي يمتلك جهاز دوران مغلق

البلاناريا نجم البحر الحشرات الرخويات

25. تبدأ الدورة الدموية الكبرى بانقباض

الأذين الأيمن البطين الأيسر الأذين الأيسر البطين الأيمن

26. الشريان الذي يحمل الدم المؤكسد من القلب الى جميع أجزاء الجسم هو

الأبهر الرئوي التاجي الكعبري

27. جميع الأمراض التالية تصيب جهاز الدوران ما عدا

الذبحة الصدرية التهاب القصبة الهوائية تصلب الشرايين ارتفاع ضغط الدم

28. يصب الدم القادم من الرئتين الى القلب

الأذين الأيمن البطين الأيسر الأذين الأيسر البطين الأيمن

29. في الدورة الدموية الصغرى يتحرك الدم من

البطين الأيمن ⬅ الجسم ⬅ الأذين الأيسر البطين الأيمن ⬅ الرئة ⬅ الأذين الأيمن البطين الأيسر ⬅ الرئة ⬅ الأذين الأيسر البطين الأيسر ⬅ الجسم ⬅ الأذين الأيمن

30. من أجزاء الجهاز الدوري

القلب الدم الأوعية الدموية جميع ما سبق

Osama N. Radi
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

31. يدخل الدم المؤكسد الى الأذين الأيسر عن طريق

وريد أجوف علوي | وريد أجوف سفلي | شريان أبهر | أوردة رئوية أربعة

32. جميع ما يلي من مكونات جهاز الدوران ما عدا

القلب | أوعية دموية | الدم | الغدة الزعترية

33. الهيموجلوبين بروتين يدخل في تركيبه عنصر

حديد | بوتاسيوم | صوديوم | ماغنيسيوم

34. عدد نبضات القلب في الوضع الطبيعي .....نبضة

55 | 60 | 75 | 85

السؤال الثاني: أكمل الفراغ بالكلمة المناسبة :

1. الجهاز الذي يربط جميع أجهزة الجسم وأعضائه يسمى جهاز.....
2. من وظائف الجهاز الدوري في جسم الإنسان .....و.....و.....
3. يتكون الجهاز الدوري من ثلاث مكونات رئيسية هي .....و.....و.....
4. يتكون القلب من ..... حجرات.
5. القلب عضلة ..... الشكل.
6. يتكون القلب من أربع حجرات هي .....و.....و.....و.....
7. يحاط القلب بغشاء يسمى .....
8. نوع عضلات القلب .....
9. يوجد صمام ..... بين الأذين الأيمن والبطين الأيمن
10. يوجد صمام ..... بين الأذين الأيسر والبطين الأيسر
11. يقسم القلب طوليا الى ..... هما .....و.....
12. متوسط نبض القلب في الدقيقة .....
13. يقع القلب في الوسط و..... من التجويف الصدري
14. يتأثر عدد نبضات القلب بعوامل هي .....و.....
15. تتكون الأوعية الدموية من .....و.....و.....
16. جميع الشرايين تحمل دم مؤكسج ما عدا الشريان .....
17. يعتبر الشريان ..... الخارج من البطين الأيسر أكبر الشرايين
18. جميع الأوردة تحمل دم غير مؤكسج ما عدا .....
19. الشريان الذي يغذي عضلة القلب الشريان .....
20. تنقسم الدورة الدموية إلى .....و.....
21. مكتشف الدورة الدموية الصغرى هو.....
22. مكتشف الدورة الدموية الكبرى العالم .....

Osama N. Radi
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

23. الدورة الدموية الصغرى: يندفع الدم المشبع بغاز.....من البطين .....بواسطة الشريان .....لينتقل إلى الرئتين ثم يعود إلى الأذين ..... بواسطة ..... محملاً بغاز.....

24. الدورة الدموية الكبرى: يندفع الدم المحمل بغاز..... من البطين ..... بواسطة الشريان ليصل الدم إلي جميع أنحاء الجسم ثم يعود إلى الأذين ..... عبر..... محملاً بغاز.....

25. يبلغ حجم الدم في جسم الإنسان حوالي ..... لتر

26. من أنواع النزيف ..... و.....

27. من الأمراض التي تصيب الجهاز الدوري .....و.....و.....

28. من أعراض الإصابة بفقر الدم .....و.....

29. من طرق المحافظة علي سلامة الجهاز الدوري من الأمراض .....و.....و.....

السؤال الثالث: ضع إشارة (√) أمام العبارة الصحيحة واشارة (X) أمام العبارة الخاطئة

1. ( ) يتصل البطينين في القلب بصمام ينظم انتقال الدم بينهما .
2. ( ) يستقبل الأذينان الدم من الشرايين .
3. ( ) يرتفع مستوي نبضات القلب عند الإحساس بالخطر.
4. ( ) لا يوجد اتصال مباشر بين قسمي القلب الأيمن والأيسر.
5. ( ) يعد الجهاز الدوري بمثابة نظام نقل في جسم الإنسان .
6. ( ) يشكل الماء حوالي 92 % من مكونات البلازما .

السؤال الرابع: اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية

1. (.....) جهاز يقوم بنقل وتوزيع الغذاء والأكسجين والمواد على جميع أنحاء الجسم وتخليصها من الفضلات.
2. (.....) مضخة عضلية جوفاء قاعدتها للأعلى وقمتها للأسفل تضخ الدم إلي خلايا الجسم.
3. (.....) أوعية تقوم بحمل الدم من القلب إلى جميع أجزاء الجسم وتقوم بإعادته.
4. (.....) أوعية تقوم بنقل الدم من القلب إلى جميع أجزاء الجسم.
5. (.....) أوعية تقوم بنقل الدم من جميع أجزاء الجسم إلى القلب.
6. (.....) أوعية دقيقة قطرها يقل عن 10 ميكرون تربط بين الشرايين والأوردة.
7. (.....) نسيج سائل يحتوي على المكونات الخلوية وبلازما الدم.
8. (.....) خلايا عديمة الأنوية قرصية الشكل مقعرة الوجهين.
9. (.....) نظام متكامل مسؤول عن نقل الدم إلي أجزاء الجسم كافة من خلال عمل القلب والأوعية الدموية والدم.
10. (.....) حركة انقباض و انبساط منتظم لا يتوقف.
11. (.....) خروج الدم من الأوعية الدموية قليلاً كان أو كثيراً.
12. (.....) مواد بروتينية لها القدرة على القضاء على البكتيريا.

Osama N. Radi
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

13. (.....) سائل لزج يميل إلى الصفرة يشكل حوالي 55% من حجم الدم.
14. (.....) نقص في عدد خلايا الدم الحمراء أو قلة كمية هيموغلوبين الدم.
15. (.....) جهاز يستخدم لفصل مكونات الدم عن بعضها البعض.

السؤال الخامس: فسر العبارات التالية

1. وجود صمام بين كل أذين وبطين

.....

2. وجود حاجز طولي يفصل القلب إلى نصفين أيسر و أيمن

.....

3. جدار البطين أكثر سمكاً من جدار البطين

.....

4. جدران البطين الأيسر أسمك من جدران البطين الأيمن

.....

5. يحاط القلب بغشاء التامور

.....

6. يزداد عدد نبضات القلب في الأماكن المرتفعة مثل قمم الجبال

.....

7. أهمية الدم في جسم الإنسان

.....

8. لون الدم أحمر

.....

9. يتمكن الشريان على تحمل ضغط الدم الناتج عن انقباض القلب

.....

10. توجد صمامات في الأوردة ولا توجد في الشرايين

.....

11. خلايا الدم البيضاء خلايا غير حقيقية

.....

12. الشرايين غائرة في العضلات بينما الأوردة قريبة من سطح الجسم

.....

13. تكثر خلايا الدم الحمراء لدى سكان المناطق الجبلية العالية

.....

14. تزداد خلايا الدم البيضاء عند الإصابة بالأمراض البكتيرية

.....

Osama N. Radi
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

15. جدر الشعيرات الدموية رقيقة جداً

.....

16. تمر المواد الغذائية الممتصة إلى الكبد قبل وصولها إلى القلب

.....

17. يتلاءم تركيب خلية الدم الحمراء مع وظيفتها

.....

18. أهمية سائل البلازما في الدم

.....

19. النزيف الداخلي أخطر من النزيف الخارجي

.....

20. إصابة بعض الناس بمرض فقر الدم

.....

21. مصابي فقر الدم يعانون من الهزل والتعب

.....

22. يفضل عدم الاكثار من تناول الدهون الحيوانية

.....

23. تسمية الدورة الرئوية الصغرى بهذا الاسم

.....

24. تسمي الدورة الدموية الكبرى بالجهازية

.....

25. قلة مرونة جدر الشرايين وقلة سعة تجويفها

.....

السؤال السادس: ماذا يحدث عند

1. لم توجد صمامات بين كل أذين وبطين

.....

2. ترسبت الدهون في التجويف الداخلي للشرايين

.....

3. لم يوجد حاجز طولي بين الجانب الأيمن والأيسر للقلب

.....

4. هاجمت مسببات المرض جسم الإنسان

.....

Osama N. Radi
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

5. نقص الهيموغلوبين من دم الإنسان

.....

6. نقص عدد خلايا الدم الحمراء بشكل كبير

.....

7. وضع كبريتات الحديد علي الشاي ثم إضافة عصير الليمون

.....

8. ترك عينة الدم رأسياً لمدة من الوقت

.....

9. تناول الدهون بكثرة

.....

10. نقص عدد الصفائح الدموية

.....

11. قلة مرونة جدر الشرايين وقلة سعة تجويفها

.....

السؤال السابع: قارن

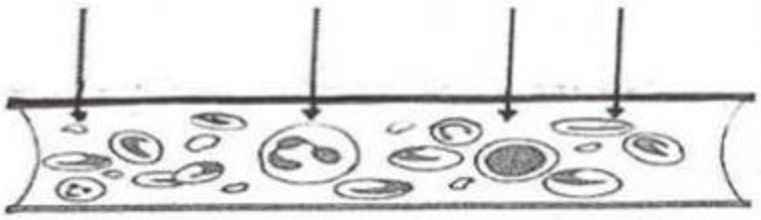
وجه المقارنة	الشرايين	الأوردة	الشعيرات الدموية
سمك الجدار			
وجود الصمامات			
نوع الدم الما رفيها			
الوظيفة			
التجويف الداخلي			

وجه المقارنة	الدورة الدموية الكبرى	الدورة الدموية الصغرى
الهدف منها		
تبدأ من		
وتنتهي في		
سبب التسمية		

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

وجه المقارنة	خلايا الدم الحمراء	خلايا الدم البيضاء	الصفائح الدموية
العدد			
الأنوية			
الشكل			
الوظيفة			
العمر			

السؤال الثامن: اكتب البيانات على الرسم



لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

الجهاز الليمفي

السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

1. يتكون الجهاز الليمفي:			
الليمف	الأوعية الليمفية	الأعضاء الليمفية	جميع ما سبق
2. أكبر الأعضاء الليمفية يطلق عليه اسم مقبرة الدم:			
الطحال	الغدة الزعترية	العقد الليمفية	اللوزتان
3. أين يصب الليمف:			
الشريان الرئوي	الوريد الأجوف العلوي	الوريد الأجوف السفلي	الأوردة الرئوية الأربع
4. المسؤول عن تصنيع خلايا الدم في الجسم هو:			
الطحال	الغدة الزعترية	نخاع العظم	العقد الليمفية

السؤال الثاني /اكتب المصطلح العلمي:

1. (.....) السائل الراشح من الشعيرات الدموية الشريانية حيث يتم تبادل الغازات والمواد بينه وبين الخلايا
2. (.....) المتبقي من السائل الراشح من الشعيرات الدموية ويسير في الأوعية الليمفية
3. (.....) نسيج رخو نسبياً يقوم بإنتاج مكونات الدم الخلوية
4. (.....) أجسام بيضاوية صغيرة تتواجد على طول الأوعية الليمفية
5. (.....) أكبر أعضاء الجهاز الليمفي يقع خلف المعدة تحت الحجاب الحاجز
6. (.....) غدة تقع على طول القصبة الهوائية تحت عظمة القص
7. (.....) عقيدات ليمفية موجودة في مدخل البلعوم وتمنع دخول مسببات الأمراض

السؤال الثالث /أكمل العبارات التالية:

1. يتألف الجهاز الليمفي من ..... و ..... و .....
2. تشمل الأعضاء الليمفية على ..... و ..... و ..... و .....
3. من وظائف الطحال ..... و .....
4. يطلق على الطحال اسم .....
5. توجد الأوعية الليمفية .....
6. وظيفة الغدة الزعترية .....
7. ما أهمية العقد الليمفية .....
8. تحتوي العقيدات والعقد الليمفية والطحال على .....
9. من أعراض الإصابة بالتهاب اللوزتين ..... و .....و.....

Osama N. Radi
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الرابع /فسر العبارات التالية:

1. يجب وقف نزيف الليمف إذا حدث ثقب في قناة الصدر

.....

2. خطورة الضرب على الجانب الأيسر من الجسم

.....

3. الشعور بألم تحت الابط عند الإصابة بجرح غائر في اليد

.....

4. تحتوي العقيدات والعقد الليمفية والطحال على خلايا ليمفية

.....

5. يعتبر نخاع العظم جزءاً من الأعضاء الليمفية

.....

6. نقص مناعة الجسم عند كبار السن

.....

Osama N. Radi

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

التيار الكهربي والدارات الكهربية

السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

1. دور المفتاح في الدارة الكهربائية

فتح وغلق الدارة | تزويدها بمصدر جهد | سريان التيار الكهربائي خلاله | ليس مما ذكر

2. في أي من الحالات التالية يمكن أن يضئ المصباح الكهربائي

البطارية فارغة | المفتاح مغلق | تلف في المصباح | قطع في السلك

3. تقاس كمية الشحنة الكهربائية بوحدة:

أمبير | كولوم | فولت | أوم

4. تقاس الشحنة الكهربية بوحدة الكولوم وهي تساوي

أمبير/ثانية | ثانية/أمبير | أمبير. فولت | أمبير. ثانية

5. شحنة الالكترون الواحد تساوي

$10X8^{-4}$ كولوم | $10X1.6^{-19}$كولوم | $10X11.6^{-19}$كولوم | $10X3.12^{-9}$كولوم

6. في الشكل المقابل ميل الخط المستقيم يساوي

2 كولوم | 2 أمبير | 2 اوم | 2 فولت

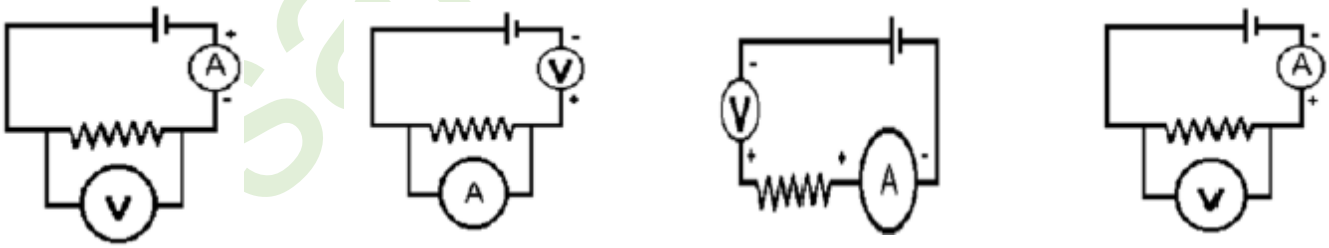
7. يسري التيار الكهربائي في الفلزات نتيجة حركة

الالكترونات الحرة | الذرات | الأيونات الموجبة | الأيونات السالبة

8. تكون حركة الالكترونات في الموصلات بعد وصلها بمصدر طاقة حركة

عشوائية | منتظمة | لا تتحرك | دورية

9. أي الدوائر الكهربائية التالية موصلة بشكل صحيح



10. شدة التيار الناتجة عن انتقال شحنة مقدارها 80 كولوم في زمن مقداره 15 ثانية هي:

1200 أمبير | 95 أمبير | 6 أمبير | 65 أمبير

11. عدد الالكترونات في الكولوم الواحد هو

1.6×10^{-19} إلكترون | 6.25×10^{18} إلكترون | 6.25×10^{-19} إلكترون | 6.25×10^{-18} إلكترون

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

12. يحدد اتجاه انتقال الشحنة الكهربية في الشكل المقابل من س إلي ص

كمية الشحنة على كل منهما | فرق الجهد بينهما | طول الموصل بينهما | نوع مادة الموصل

13. سريان التيار الكهربي من نقطة لأخري في موصل ما تتوقف على

زيادة طول الموصل | اختلاف مساحة مقطع الموصل | فرق الجهد الكهربي | تساوي الجهد بين النقطتين

14. مقدار الشحنة الكهربائية الناتجة عن مرور تيار كهربائي شدته 2 أمبير في موصل لمدة دقيقة هو

30 كولوم | 60 كولوم | 120 كولوم | 2 كولوم

15. شدة التيار الناتجة عن مرور شحنة مقدارها 6 كولوم في زمن قدره نصف دقيقة يساوي

3 أمبير | 12 أمبير | 0.2 أمبير | 2 أمبير

16. وجود البطارية ضروري في الدوائر الكهربائية من أجل:

توفير ممر تنتقل فيه الشحنات | استهلاك الطاقة الكهربية | توفير فرق جهد بين طرفي الدارة | تغيير شدة التيار حسب الحاجة

17. معظم الأجهزة الكهربية الموجودة في بيوتنا تعمل بتيار أقل من .....أمبير

5 | 10 | 15 | 20

18. الأميتر هو جهاز الغرض منه قياس

المقاومة | شدة التيار | فرق الجهد | (ب+ج) معاً

19. وحدة قياس شدة التيار

فولت | أوم | أمبير | واط

20. وحدة قياس فرق الجهد

أوم | فولت | أمبير | جول

21. الوحدة كولوم / ثانية تعني

أمبير | فولت | أوم | جول

22. الجهاز الذي يستخدم لقياس فرق الجهد

الأميتر | الفولتميتر | الملتميتر | الجلفانوميتر

23. الجهاز الذي يستخدم لقياس كلاً من التيار وفرق الجهد والمقاومة

الأميتر | الفولتميتر | الملتميتر | الجلفانوميتر

24. الجهاز الذي يستخدم لقياس شدة التيارات الضعيفة

الأميتر | الفولتميتر | الملتميتر | الجلفانوميتر

25. أقل شدة تيار كهربي يمر بين النقطتين أ-ب يكون في الحالة

4فولت ——— 4 فولت | 4فولت ——— 3 فولت | 4فولت ——— 2 فولت | 4فولت ——— 1 فولت

26. التيار الكهربي الذي يجعلك تفقد السيطرة علي بعض العضلات هو

0.001 أمبير | 0.015 أمبير | 0.1 أمبير | 1 أمبير

Osama N. Radi

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الثاني / اكتب المصطلح العلمي:

1. (.....) المسار المغلق الذي تنتقل عبره الشحنات الكهربائية .
2. (.....) حركة الشحنات الكهربية الحرة في موصل في اتجاه محدد.
3. (.....) الكترونات مستوي الطاقة الأخير للذرات .
4. (.....) اتجاه حركة التيار الكهربائي من القطب الموجب إلي القطب السالب خارج البطارية .
5. (.....) اتجاه حركة التيار الكهربائي -من القطب السالب إلي القطب الموجب- في الموصلات الفلزية.
6. (.....) عدد الالكترونات المفقودة أو المكتسبة المتولدة على المادة .
7. (.....) جهاز يستخدم لقياس شدة التيار الصغيرة جداً .
8. (.....) شدة التيار الناتجة عن مرور كولوم واحد من الشحنات خلال ثانية واحدة في مقطع موصل .
9. (.....) مواد تسمح للشحنات الكهربائية بالانتقال خلالها .
10. (.....) كمية الشحنة الكهربية التي تمر في مقطع موصل كل ثانية .
11. (.....) الفرق الناتج عن اختلاف كمية الشحنة بين أي نقطتين
12. (.....) الحالة التي يكون فيها جسم الإنسان أحد عناصر الدارة الكهربية ويمر التيار الكهربي من خلاله.

السؤال الثالث /أكمل الفراغات بما يناسبها:

1. يقوم ..... بنقل الطاقة الكهربائية من نقطة إلى نقطة أخرى عبر الموصل.
2. معظم الأجهزة الكهربائية في بيوتنا تعمل بتيار أقل من ..... أمبير
3. يستخدم جهاز..... لقياس شدة التيار الكهربي ووحدة قياسه ..... .
4. يرمز لجهاز الأميتر في الدارات الكهربية بالرمز..... .
5. يتم وصل الأميتر على ..... مع باقي عناصر الدارة الكهربية.
6. يوصل القطب الموجب للأميتر بالقطب ..... للبطارية والسالب بـ .....
7. العلاقة بين الشحنة الكهربية وشدة التيار الكهربي علاقة .....
8. يستخدم جهاز..... لقياس التيارات الضعيفة في الدارات الكهربية.
9. تتنقل الشحنات الكهربائية من جسم إلى آخر تبعاً للفرق في .....
10. تنتقل الشحنات الكهربائية بين أي جسمين من الجسم ذي الجهد ..... إلى الجسم ذي الجهد .....
11. يستخدم جهاز..... لقياس فرق الجهد ووحدات قياسه هي.....
12. رمز لجهاز الفولتميتر في الدارات الكهربية بالرمز..... .
13. يتم وصل الفولتميتر على ..... مع العنصر الذي يراد قياس فرق الجهد بين طرفيه في الدارة.
14. يمكن الاستعانة بجهاز متعدد القياس الرقمي(الملتميتر) لقياس ..... و.....و.....
15. من الشروط اللازمة لسريان التيار الكهربي .....و.....
16. تعتبر..... مزود الدارة بالطاقة الكهربية بينما مستهلك الطاقة..... و.....

Osama N. Radi
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

17. تعتمد قوة الصعقة الكهربية على عاملين هما ..... و.....

18. من الطرق الواجب اتباعها لتفادي حدوث صعقات كهربية في البيوت والمصانع .....و.....

السؤال الرابع /فسر العبارات التالية

1. وجود بطارية في معظم الدوائر الكهربائية التي يسري فيها التيار الكهربائي

السبب / .....

2. يوصل الأميتر على التوالي مع عناصر الدارة الكهربائية

السبب / .....

3. يمنع توصيل الأميتر مباشرة مع المصدر الكهربائي

السبب / .....

4. يوصل الفولتميتر في الدوائر الكهربائية على التوازي

السبب / .....

5. فقد العناصر الفلزية للإلكترونات بسهولة

السبب / .....

6. يمكن توصيل الفولتميتر مباشرة بدون مقاومة مع مصدر التيار الكهربائي

السبب / .....

7. يشترط وجود مقاومة عند توصيل الأميتر في الدارات الكهربائية

السبب / .....

السؤال الخامس /ماذا يحدث عند

1. توصيل الأميتر مباشرة مع المصدر الكهربي.

النتيجة / .....

السؤال السادس /اجب حسب المطلوب

- ارسم دائرة كهربية تحتوي على أميتر وفولتميتر وبطارية ومقاومة وأسلاك توصيل مراعيا شروط توصيل كل منهما

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال السابع / أجب حسب المطلوب

1. يمر في مقطع من موصل نحاسي 1.2 كولوم من الشحنات الكهربائية كل دقيقة، أحسب شدة التيار المارة.

.....
.....
.....

2. احسب الزمن اللازم لمرور كمية من الشحنات الكهربائية في موصل كهربائي مقدارها 3 كولوم علماً بأن شدة التيار المار في مقطع هذا الموصل 0.6 أمبير

.....
.....
.....

3. احسب شدة التيار المارة في مقطع موصل يمر فيه 1.5 كولوم من الشحنات الكهربائية كل دقيقة.

.....
.....
.....

السؤال الثامن / قارن

وجه المقارنة	قبل التوصيل	بعد التوصيل
حركة الالكترونات		
الرسم		

وجه المقارنة	الأميتر	الفولتميتر
الاستخدام		
وحدة القياس		
طريقة التوصيل		
الرمز في الدارة		

Osama N. Radi

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

المقـــــــــاومة الكهربيـــــــــة

السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

1. جزء من الدارة الكهربية يعاكس ويعيق حركة الالكترونات

البطارية　　المقاومة　　الأميتر　　المفتاح

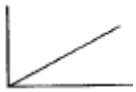
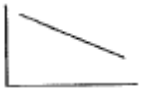
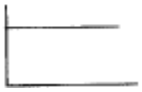
2. نستفيد من المقاومات في الدارات الكهربية

تحويل طاقة الشحنات الي حرارة　　ضبط شدة التيار　　ضبط فرق الجهد　　جميع ما سبق

3. في الشكل المقابل ميل الخط المستقيم يمثل

شدة التيار　　المقاومة الكهربية　　فرق الجهد　　الطاقة الكهربائية

4. الشكل البياني الذي يمثل العلاقة بين مقاومة موصل وسمكه هو

5. تزداد شدة التيار في المار في الموصل كلما

زاد طوله　　زاد سمكه　　زادت مقاومته　　زادت قوة ارتباط نو اته بالإلكترونات

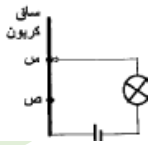
6. نستخدم المقاومة المتغيرة في الدارة الكهربية للتحكم في

فرق الجهد　　شدة التيار　　المقاومة　　القدرة

7. من التطبيقات التي تستخدم فيها المقاومة المتغيرة

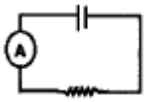
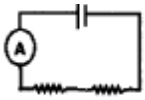
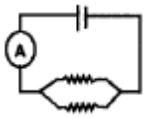
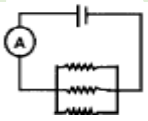
مفتاح الصوت في المذياع　　مفتاح السرعات في المروحة　　معيار الوقود في السيارة　　جميع ما سبق

8. عند نقل نقطة التوصيل من س إلي ص فإنه



تزداد شدة إضاءة المصباح　　تقل شدة إضاءة المصباح　　تثبت شدة الإضاءة　　ينطفئ المصباح

9. إذا تساوت قيم جميع المقاومات في الدو ائر الموضحة، فإن قراءة الأميتر الذي يعطي أكبر قراءة هو في الدارة

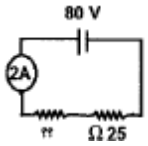





10. عند اتصال 3 مقاومات على التوازي قيمة كل منها 3 أوم فإن المقاومة المكافئة لها تساوي

1/3 أوم　　1 أوم　　3 أوم　　9 أوم

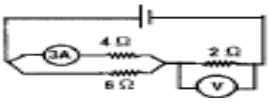
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

11. قيمة المقاومة المجهولة في الشكل تساوي



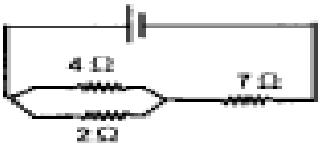
15 أوم　　25 أوم　　40أوم　　55 أوم

12. في الشكل المقابل قراءة الفولتميتر تساوي



2 فولت　　3 فولت　　5 فولت　　10 فولت

13. تمر أعلي شدة تيار في المقاومة



2 أوم　　4 أوم　　7 أوم　　تتساوى شدة التيار في المقاومات

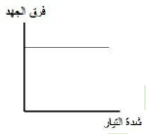
14. يتوقف مقدار مقاومة الموصل لمرور التيار الكهربي من خلاله على

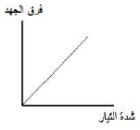
مساحة مقطع الموصل　　نوع مادة الموصل　　طول الموصل　　جميع ما سبق

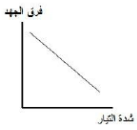
15. إذا كان مقدار الشحنة التي تمر عبر مقطع موصل 60 كولوم في زمن 30 ثانية فإن شدة التيار

0.5 أمبير　　2 أمبير　　30 أمبير　　0.2 أمبير

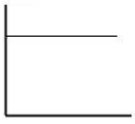
16. الشكل الذي يمثل العلاقة بين فرق الجهد الكهربي وشدة التيار في سلك توصيل

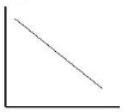


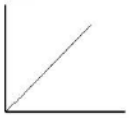




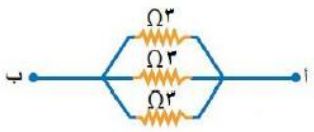
17. الشكل البياني الذي يمثل العلاقة بين طول موصل فلزي ومقاومته





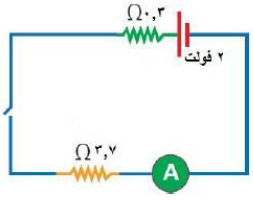


18. المقاومة المكافئة لمجموعة المقاومات في الشكل المقابل تساوي ..... أوم



9　　2　　1　　1/3

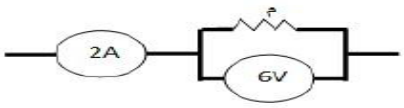
19. في الشكل المقابل شدة التيار المار في الدارة الكهربية يساوي



0.5 أمبير　　2 أمبير　　4 أمبير　　6 أمبير

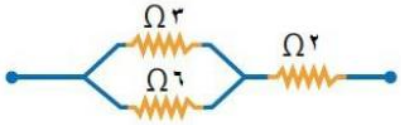
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

20. في الشكل المقابل قيمة المقاومة المجهولة (م) تساوي



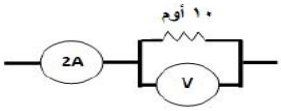
12 أوم　　3 أوم　　8 أوم　　1/3 أوم

21. المقاومة المكافئة في الشكل المقابل تساوي



9 أوم　　5 أوم　　11 أوم　　4 أوم

22. في الشكل المقابل قيمة المجهول (V) يساوي

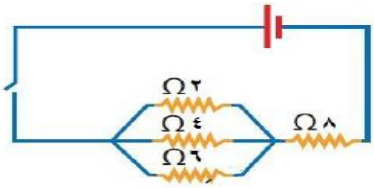


5 فولت　　10 فولت　　15 فولت　　20 فولت

23. الموصل النحاسي الأكثر مقاومة لمرور التيار الكهربي هو الموصل رقم

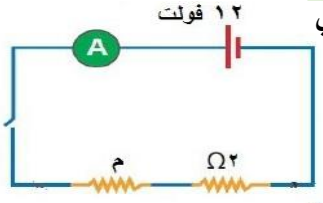
1　　2　　3　　1+3 معاً

24. في الشكل المقابل أكبر شدة تيار تمر في المقاومة الكهربائية التي قيمتها تساوي



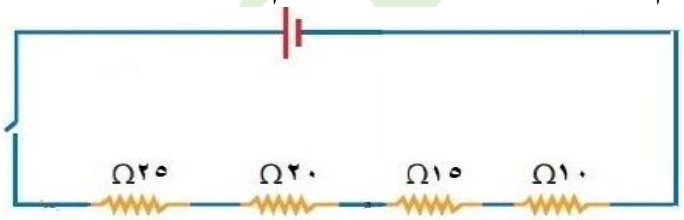
2 أوم　　4 أوم　　6 أوم　　8 أوم

25. في الشكل المقابل قيمة المقاومة (م) التي نحصل منها على تيار شدته 3 أمبير تساوي



2 أوم　　4 أوم　　6 أوم　　12 أوم

26. في الشكل المقابل أقل قيمة لفرق الجهد يكون على المقاومة التي قيمتها



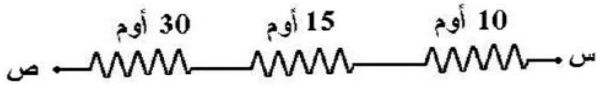
10أوم　　15 أوم　　20أوم　　25 أوم

27. مدفأة كهربية مقاومة سلكها 60أوم ويمر فيها تيار كهربي شدته 5 أمبير يكون فرق الجهد بين طرفيها

30فولت　　300 فولت　　12 فولت　　65 فولت

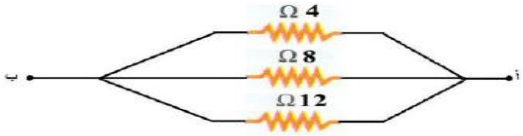
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

28. المقاومة المكافئة بين النقطتين (س-ص) في الدارة التالية



55 أوم | 15 أوم | 5 أوم | 30أوم

29. المقاومة المكافئة بين النقطتين (أ-ب) في الدارة التالية



2 أوم | 2/11 أوم | 24/11 أوم | 11/24 أوم

30. سلك من النحاس طوله 50 سم ومساحة مقطعه 2.5 سم ^{2} , علماً بأن المقاومة النوعية للنحاس ($10X1.68^{-6}$) فإن مقاومته....أوم

$10X33.6^{-6}$ | $10X1.59^{-4}$ | $10X795^{-8}$ | $10X3.18^{-5}$

31. سلك مدفأة مقاومته 100 أوم ويعمل على فرق جهد 220 فولت فإن قيمة التيار المار خلاله تساوي

22 أمبير | 20أمبير | 2.2 أمبير | 22000 أمبير

32. وحدة قياس المقاومة

فولت | أمبير | أوم | واط

33. وحدة قياس المقاومة

فولت / أمبير | أمبير / فولت | أوم / أمبير | أوم / فولت

34. من المواد التي تزيد مقاومتها عند تسخينها

الكربون | الماء | النحاس | الزجاج

35. عند توصيل مقاومتين متساويتين على التوازي فإن قيمة المقاومة المكافئة تساوي قيمة :

مجموع المقاومتين | مقاومة واحدة | نصف مقاومة | مربع مقاومة

السؤال الثاني / اكتب المصطلح العلمي:

1. (.....) خاصية فيزيائية للمواد ، تعيق مرور التيار الكهربي وتحول الطاقة الكهربية إلي أشكال أخرى من الطاقة
2. (.....) مقاومة موصل فرق الجهد بين طرفيه 1 فولت وشدة التيار المار 1 امبير
3. (.....) مقاومة سلك فلزي طوله 1سم ومساحة مقطعه 1سم2
4. (.....) تتناسب شدة التيار طردياً مع فرق الجهد عند ثبوت درجة الحرارة
5. (.....) مقاومات لا تتبع قانون اوم
6. (.....) خاصية تعبر عن قدرة المادة علي توصيل التيار الكهربي خلالها
7. (.....) المقاومة التي يمكن أن تحل محل مجموعة من المقاومات دون أي تغيير في قيمة شدة التيار

السؤال الثالث /أكمل الفراغات بما يناسبها:

1. التيار الكهربي يعبر عن حركة ..... في الموصلات، بينما المقاومة تعمل على ..... حركة الالكترونات.
2. الموصلات الجيدة للكهرباء تمتلك مقاومة ذات قيمة ..... .
3. من المواد التي تمتلك قيم مقاومة قليلة .....و..... .

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

4. الموصلات الأفضل تمتلك عدد كافٍ من ..... ولها مقاومات ..... .
5. تعمل المقاومة داخل الدارات الكهربية على ..... و.....
6. يمكن تصنيف المقاومات حسب .....و.....
7. تقدر مقاومة جلد الإنسان الجاف بـــ ..... أوم
8. ينص قانون أوم على وجود علاقة .....بين فرق الجهد و.....
9. تتناسب شدة التيار تناسباً ..... مع فرق الجهد و .....مع مقاومة الموصل
10. يعبر عن قانون اوم رياضياً بـــ.....
11. تتناسب شدة التيار عكسياً مع .....وطردياً مع .....
12. الأوم يساوي...../.....
13. وحدة قياس المقاومة .....ويرمز لها بالرمز.....
14. يمكن ان تقاس المقاومات الكهربية من خلال .....و.....و.....
15. العوامل التي تؤثر في مقاومة موصل .....و.....و.....
16. من طرق توصيل المقاومات .....و.....
17. يتجزأ التيار الكهربي المار في المقاومات عند توصيلها على .....ويتجزأ فرق الجهد عند توصيلها على .....
18. كلما قلت مساحة المقطع.....مقاومة السلك للتيار الكهربي وكلما زاد طوله.....مقاومته
19. من المواد التي تزيد مقاومتها بزيادة حرارتها.....ومن المواد التي تقل مقاومتها بزيادة درجة حرارتها .....
20. يرمز للمقاومية بالرمز.....وتقاس بوحدة.....ويرمز للموصلية بالرمز.....

السؤال الرابع /فسر العبارات التالية

1. يفضل استخدام اسلاك سميكة في نقل التيار الكهربي

السبب / .....

2. أهمية المقاومات وتنوعها داخل الأجهزة

السبب / .....

3. النحاس ذو موصلية عالية ومقاومة قليلة

السبب / .....

4. المقاومات الكربونية الأكثر استخداماً

السبب / .....

5. يتم توصيل المصابيح والأجهزة الكهربائية في المنازل على التوازي

السبب / .....

6. الأسلاك المستعملة في نقل التيار الكهربي تصنع من عدة أسلاك رفيعة مجدولة

السبب / .....

Osama N. Radi
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

7. استخدام مقاومة متغيرة في العديد من الأجهزة الكهربية

السبب / .....

8. يضعف التيار الكهربي الواصل إلى البيوت البعيدة عن محول الكهرباء الرئيسي

السبب / .....

9. وجود ألوان على جسم المقاومات

السبب / .....

10. فقد العناصر الفلزية للإلكترونات بسهولة

السبب / .....

11. يجب معرفة فرق الجهد الذي يعمل عليه الجهاز قبل تشغيله

السبب / .....

السؤال السابع / قارن

وجه المقارنة	التوالي	التوازي
التعريف		
التيار الكلي		
فرق الجهد		

السؤال السابع / أجب حسب المطلوب

- أيهما يوصل التيار الكهربي بصورة أفضل سلك من النحاس طوله 100 سم ومساحة مقطعه 2 ملم ^{2} , أم سلك من الحديد طوله 80 سم ومساحة مقطعه 4 ملم ^{2} , علماً بأن المقاومة النوعية للحديد $10x10^{-6}$ وللنحاس $1.68X10^{-6}$ أوم. سم

.....

.....

.....

.....

- احسب مقاومة قضيب كربون طوله 1 سم ومقطعه 0.7 سم ^{2}، علماً بأن مقاومية الكربون تساوي $3.5\ X\ 10^{-3}$ سم. أوم

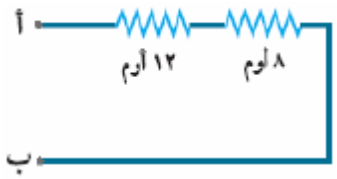
.....

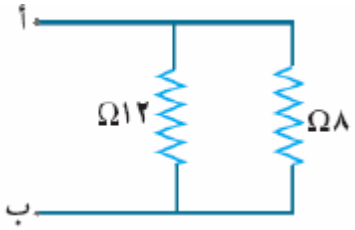
.....

.....

Osama N. Radi
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

- احسب المقاومة المكافئة للأشكال الأتية وحدد نوع التوصيل

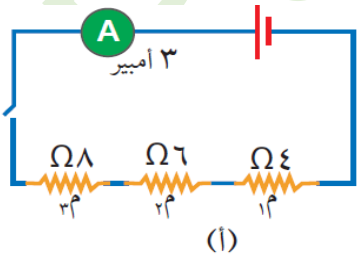


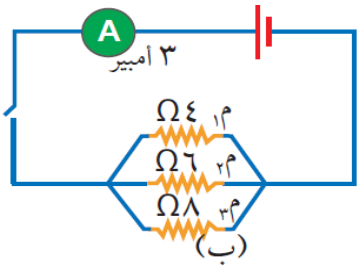


.....

.....

.....





- احسب :

أ- المقاومة المكافئة

ب- فرق الجهد بين طرفي المقاومة المكافئة

ج- شدة التيار في م 2

د- فرق الجهد بين طرفي م 3

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

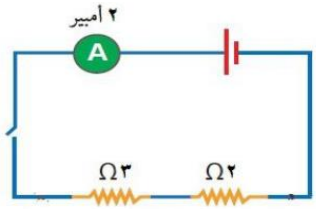
.....

.....

.....

.....

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com



- في الشكل المقابل احسب

أ- قيمة المقاومة المكافئة

.....

.....

.....

.....

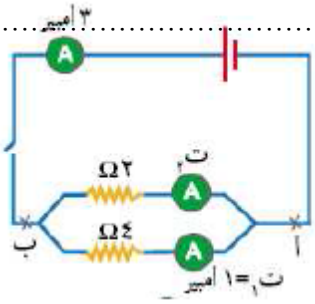
ب- فرق الجهد الكلي

.....

.....

.....

.....



- في الشكل المقابل احسب

أ- قيمة المقاومة المكافئة

.....

.....

.....

ب- فرق الجهد بين النقطتين أ-ب

.....

.....

.....

ج- شدة التيار المار في المقاومة 2 أوم

.....

.....

.....

د- فرق الجهد بين طرفي المقاومة 4 أوم

.....

.....

.....

.....

Osama N. Radi
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

الأعمدة الكهربائية والقوة الدافعة الكهربائية

السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

1. دور البطارية في الدارة الكهربية توفير

فرق جهد　　مصدر للبروتونات　　تيار مستمر　　ممر لمرور التيار الكهربي

2. يمثل المهبط في العمود الجاف هو

كلوريد الأمونيوم　　كلوريد الخارصين　　ساق الكربون　　وعاء الخارصين

3. تتميز الأعمدة الجافة في أنها

سهلة الاستخدام　　تعطي تيار شدته عالية　　رخيصة الثمن　　(أ+ج) معاً

4. بطارية السيارات مثالاً على

الأعمدة البسيطة　　الأعمدة الجافة　　الأعمدة الثانوية　　بطاريات الزئبق

5. القطب السالب في بطارية السيارة

ألواح الرصاص　　ثاني أكسيد الرصاص　　حمض الكبريتيك　　أول أكسيد الرصاص

6. عندما تكون م د= صفر يسمي المصدر الكهربائي بـ

المصدر المثالي　　المصدر المانع　　المصدر المفقود　　المصدر المقاوم

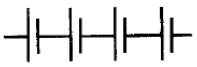
7. عمود كهربي قوته الدافعة 1.5 فولت ومقاومته الداخلية 0.2 أوم وصل طرفاه بمقاومة خارجية 2.8 أوم فان شدة التيار التي تمر في المقاومة تساوي

4.5 أمبير　　1.5 أمبير　　0.5 أمبير　　2 أمبير

8. القوة الدافعة لعمود تحسب من خلال العلاقة :

ق د=ت (م د+ م خ)　　ق د =ت/(م د+ م خ)　　ق د = ت+ م د+ م خ　　ق د =(م د+ م خ)/ت

9. إذا كانت القوة الدافعة الكهربية للعمود الواحد هو 1.5 فولت



فإن القوة الدافعة للبطارية في الشكل المقابل تساوي

1.5 فولت　　3 فولت　　4.5 فولت　　6 فولت

10. عند توصيل عمودان على التوازي القوة الدافعة لكل منهما 3 فولت نحصل على بطارية قوتها الدافعة تساوي

3 فولت　　2 فولت　　1.5 فولت　　6 فولت

11. كلما زاد عدد الاعمدة المتصلة على التوازي في الدارة الكهربية يحدث زيادة في:

القوة الدافعة الكلية　　المقاومة الداخلية　　الجهد الكلي　　شدة التيار الكهربي

12. وصل عمودان على التوالي قوتهما الدافعة الكهربية على الترتيب 1.5 فولت، 2 فولت فان مقدار القوة الدافعة الكهربية الكلية تساوي

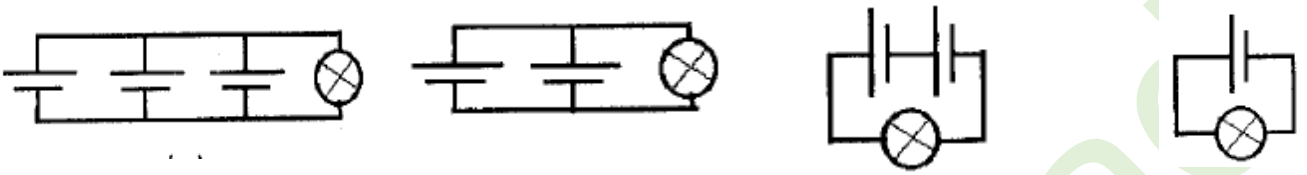
3.5 فولت　　3 فولت　　1.5 فولت　　2 فولت

Osama N. Radi
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

13. عمود جاف مقاومته 0.6 أوم وقوته الدافعة 3 فولت وصل قطباه مع مقاومة ثابتة 2.4 أوم فإن مقدار شدة التيار تساوي

0.18 أمبير　　3 أمبير　　1 أمبير　　7.2 أمبير

14. الدائرة الكهربية التي يضئ فيها المصباح لأطول فترة زمنية هي:



15. الفرق في الجهد بين قطبي المصدر في حالة عدم مرور تيار كهربائي تُعرف بـ:

القوة الدافعة الكهربية للمصدر　　فرق الجهد بين طرفي الموصل　　المقاومة الكلية للمصدر الكهربي　　السعة الكهربية للمصدر

السؤال الثاني / اكتب المصطلح العلمي :

1. (.....) جهاز يزرع تحت الجلد بالقرب من الكتف يقوم بتنظيم ضربات القلب .
2. (.....) مادة توجد بين القطبين تحتوي علي أيونات حرة وتشكل وسطاً ناقلاً للكهرباء .
3. (.....) المقاومة التي توصل بين قطبي العمود الكهربي.
4. (.....) المصدر الذي ليس لديه مقاومة داخلية للتيار الكهربي .
5. (.....) مجموع فروق الجهد في الدارة الكهربائية أو فرق الجهد بين طرفي العمود عندما تكون الدارة مفتوحة .

السؤال الثالث /أكمل الفراغات بما يناسبها:

1. لا تصلح الأعمدة الجافة لتشغيل الأجهزة الكهربية الكبيرة مثل الثلاجة والتلفاز لأنها .....
2. يتم تحويل الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية في .....
3. ماذا يعني بقولنا القوة الدافعة الكهربية لعمود 2 فولت /.....
4. الغرض من توصيل الأعمدة على التوالي الحصول على .....
5. تتكون الأعمدة الكهربية من ثلاثة أجزاء رئيسية هي ..... و.....و.....
6. القوة الدافعة الكهربية للعمود تساوي..... والدائرة.....
7. من طرق توصيل الأعمدة الكهربائية ..... و ..... و.....
8. ما هي الحالات التي يتساوى فيها فرق الجهد والقوة الدافعة الكهربائية .....و.....

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الرابع /فسر العبارات التالية

1. أهمية جهاز تنظيم القلب لمرضى القلب

السبب / .....

2. يجب عدم عكس أقطاب الأعمدة عند التوصيل على التوازي.

السبب / .....

3. عدم ترك المراكم لفترة طويلة دون استخدام.

السبب / .....

4. زيادة المقاومة الداخلية للأعمدة المتصلة على التوالي ونقصها على التوازي .

السبب / .....

السؤال الخامس /قارن بين الأعمدة الأولية والأعمدة الثانوية

وجه المقارنة	الأعمدة الأولية	الأعمدة الثانوية
المصعد		
المهبط		
المادة الكهرلية		
إعادة الشحن		
تحولات الطاقة		
شدة التيار		
سهولة الاستخدام		

السؤال الرابع / اجب حسب المطلوب

1. احسب القوة الدافعة الكهربائية لعمود مقاومته الداخلية (0.3 أوم) والمقاومة الخارجية المتصلة معه (2.7) أوم وشدة التيار المار(2 أمبير) .

.....

.....

.....

عمود جاف مقاومته الداخلية (0.3 اوم) وقوته الدافعة الكهربية (4 فولت) وصل قطباه مع مقاومة ثابتة مقدارها (1.7 أوم)، احسب شدة التيار المتولدة في الدائرة؟

.....

.....

.....

Osama N. Radi
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

- عمود قوته الدافعة الكهربائية (1.5 فولت) وصل طرفاه بمقاومة خارجية مقدارها (0.5 أوم) فكانت شدة تيار المارة (2 أمبير) فإذا استبدلت بهذه المقاومة مقاومة أخرى مقدارها (1 أوم). احسب شدة التيار المار في هذه المقاومة؟

.....

.....

.....

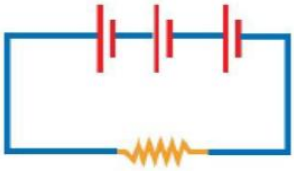
- مصباحان متشابهان موصلان على التوالي وكانت القوة الدافعة الكهربائية لمصدر الجهد (16فولت) ومقاومته الداخلية (1 أوم) وشدة التيار المارة في الدارة (2 أمبير) فما مقدار مقاومة كل مصباح؟

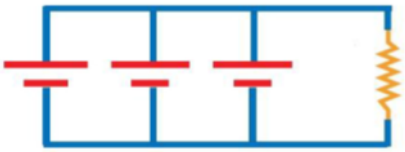
.....

.....

.....

- إذا كانت القوة الدافعة الكهربائية للعمود الواحد في الدوائر التالية (1.5 فولت)، فما هو مقدار القوة الدافعة الكهربائية الكلية في كل دائرة؟





.....

.....

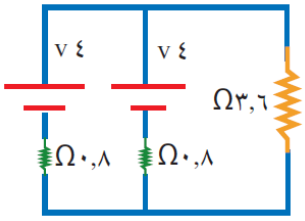
.....

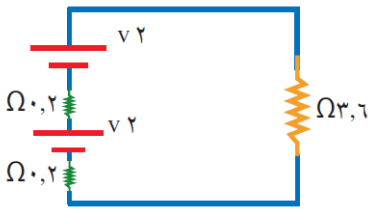
.....

.....

.....

- احسب شدة التيار في الدارات التالية





.....

.....

.....

.....

.....

.....

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

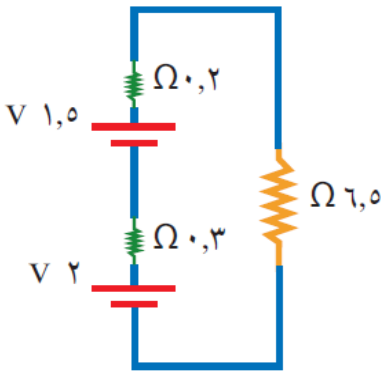
➢ يتصل عمودان كهربائيان مع بعضهما على التوالي وصلا مع مقاومة خارجية مقدارها (6.5 أوم) فإذا كانت القوة الدافعة لهذه الأعمدة على الترتيب (1.5 فولت) و(2 فولت) والمقاومة الداخلية لكل منها (0.2أوم) و(0.3أوم) احسب /

- القوة الدافعة الكلية

.....

.....

.....



- المقاومة الداخلية المكافئة

.....

.....

.....

- شدة التيار

.....

.....

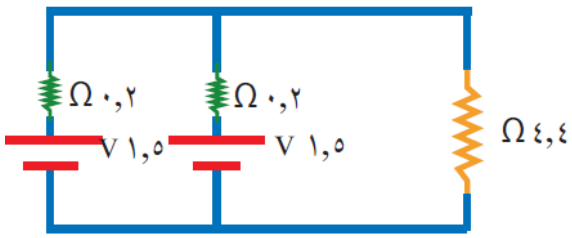
.....

➢ يتصل عمودان على التوازي، القوة الدافعة الكهربائية لكل منهما (1.5 فولت) والمقاومة الداخلية لكل منهما (0.2أوم) وصلا مع مقاومة خارجية مقدارها (4.4أوم) احسب/

- القوة الدافعة الكلية

.....

.....



- المقاومة الداخلية المكافئة

.....

.....

- شدة التيار

.....

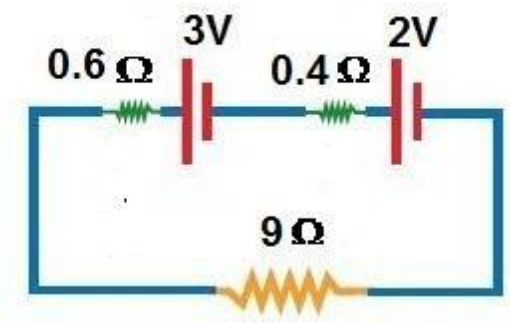
.....

➢ في الدارة الكهربائية المقابلة جد /

- القوة الدافعة الكهربية الكلية.

.....

.....



- المقاومة الداخلية المكافئة.

.....

.....

- شدة التيار المار في الدارة الكهربية.

.....

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

القدرة والطاقة الكهربية

السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

1. يحسب فرق الجهد الكهربي من خلال العلاقة

جـ= ط / ش　　جـ=تXم　　جـ=ت/م　　(أ+ب) معاً

2. كمية الطاقة الكهربية التي يستخدمها جهاز قرته واحد واط في زمن قدرته ثانية هي

الجول　　الأمبير　　الأوم　　الفولت

3. مكنسة كهربائية قدرتها 400 واط ومقاومتها 100 أوم فإن شدة التيار المارها

2 أمبير　　4 أمبير　　4000 أمبير　　1/4 أمبير

4. مجفف شعر قدرته 480 واط وفرق الجهد الذي يعمل عليه 240 فولت فإن شدة التيار المارة به تساوي

4 أمبير　　2 أمبير　　0.5 أمبير　　1/4 أمبير

5. تعتمد كمية الطاقة الكهربية المتحولة في جهاز كهربي على

زمن تشغيل الجهاز　　فرق الجهد　　شدة التيار المارة　　جميع ما سبق

6. الواط يساوي

جول. ثانية　　جول/ ثانية　　كولوم/ ثانية　　كولوم. ثانية

السؤال الثاني / اكتب المصطلح العلمي

1. (.....) المقدرة على انجاز عمل ما
2. (.....) الطاقة لا تفني ولا تستحدث ولكنها تتحول من شكل لآخر
3. (.....) مقدار الطاقة المتحولة خلال وحدة الزمن
4. (.....) كمية الطاقة التي يستخدمها جهاز قدرته واط واحد في زمن قدرته ثانية واحدة
5. (.....) قدرة مقاومة جهاز كهربي تتحول فيه الطاقة الكهربية بمعدل 1 جول خلال ثانية

السؤال الثالث / أكمل الفراغات التالية بما يناسبها

1. من أشكال الطاقة.....و.....و.....
2. تعمل الأجهزة الكهربية على مبدأ .....
3. الطاقة الحرارية الناتجة في الثانية الواحدة تتناسب طردياً مع .....و.....و.....
4. 1 سعر حراري يساوي ..... جول
5. من وحدات قياس الطاقة الكهربية .....و.....و.....
6. تقاس القدرة الكهربية بوحدة .....
7. شدة إضاءة المصباح تعتمد على .....و.....
8. تعمل معظم الأجهزة الكهربية في فلسطين غالباً على فرق جهد ..... فولت
9. من مخاطر ترك الأجهزة الكهربية وحدها دون مراقبة .....و.....

Osama N. Radi
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الرابع / وضح النتيجة مع ذكر السبب

1. مرور تيار كهربي في سلك مقاومته عالية

النتيجة /.....

السبب /.....

السؤال الخامس / اجب حسب المطلوب

1. ما مقدار الطاقة الكهربية في مصباح كهربي يمر به تيار شدته 0.5 أمبير خلال 20 دقيقة إذا كانت مقاومته 50 أوم.

.....

.....

2. جهاز كهربي مقاوم سلكه 110 أوم يعمل على فرق جهد 110 فولت، ما الطاقة المتحولة في سلكه خلال نصف ساعة.

.....

.....

3. احسب الطاقة الحرارية المتحولة بالسعر في سلك مكواة كهربية مقاومتها 440 أوم تعمل لمدة 10 دقائق على فرق جهد مقداره 220 فولت.

.....

.....

4. إذا كان مقدار الطاقة المتحولة في جهاز كهربي خلال دقيقة تساوي 120 كيلو جول ما مقدار قدرة الجهاز.

.....

.....

5. جهاز كهربي كتب عليه (200فولت ،400 واط) احسب
   - الطاقة الكهربية المتحولة خلال 20 دقيقة

.....

.....

   - شدة التيار المار بالجهاز

.....

.....

   - مقاومة الجهاز

.....

.....

6. مصباح كهربي مقاومته 220 أوم يعمل على فرق جهد مقداره 110 فولت احسب القدرة الكهربية.

.....

.....

Osama N. Radi
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

7. مصباح كهربي قدرته 110 واط ويعمل على فرق جهد 220 فولت فإن مقاومة سلك فتيل المصباح.

.....

.....

8. مجفف شعر قدرته 440 واط ويعمل على فرق جهد 220 فولت فما مقدار شدة التيار المار به.

.....

.....

9. مكنسة كهربية تعمل على فرق جهد 220 فولت يمر فيها تيار شدته 16 أمبير احسب قدرتها.

.....

.....

10. سخان كهربي يعمل على فرق جهد مقداره 220 فولت ويمر به تيار شدته 0.5 أمبير احسب

- القدرة الكهربية للسخان

.....

.....

- مقاومة سلك السخان

.....

.....

- الطاقة الكهربية المتحولة عندما يعمل السخان لمدة 5 ساعات

.....

.....

11. مكنسة كهربية قدرتها 200 واط ومقاومتها 50 أوم احسب

- شدة التيار المار فيها

.....

.....

- فرق الجهد الكهربي

.....

.....

- ثمن الطاقة المتحولة فيها في زمن قدره 10 ساعات علما بأن سعر الكيلو الواط ساعة يساوي 0.5 شيكل

.....

.....

Osama N. Radi

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

12. مصباح قدرته 110واط يعمل على فرق جهد 220 فولت احسب

- شدة التيار المار بالمصباح

.....

.....

- مقاومة سلك النحاس

.....

.....

- الطاقة التي يستهلكها في 5 ساعات

.....

.....

- ثمن الطاقة المستهلكة إذا كان ثمن الكيلو واط. ساعة 10 قروش

.....

.....

13. إذا كان ثمن الكيلو واط في الساعة يكلف 0.5 شيكل، فما المبلغ الذي يدفعه عماد مقابل تشغيل غسالة قدرتها 300 واط لمدة 20 ساعة

.....

.....

14. سخان كهربي يمر به تيار شدته 10 أمبير ويعمل على فرق جهد مقداره 220 فولت احسب

- القدرة الكهربية للسخان

.....

.....

- احسب ثمن الطاقة المستهلكة عند تشغيل الجهاز لمدة ثلاث ساعات (سعر الكيلو واط. ساعة شيكل واحد فقط)

.....

.....

15. ثلاجة كهربية تعمل على فرق جهد 220 فولت وشدة التيار المار بها 2 أمبير ويتم تشغيلها 12 ساعة يومياً

- احسب قدرة الثلاجة

.....

.....

- مقاومة الثلاجة

.....

.....

.....

.....

Osama N. Radi
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

16. مكواة كهربية قدرتها 1600 واط ومقاومتها 400 أوم

- احسب شدة التيار المار في المكواة

.....

.....

- فرق الجهد الذي تعمل عليه المكواة

.....

.....

- الطاقة التي تسلكها عندما تعمل 3 ساعات

.....

.....

- سعر الطاقة المستهلكة في 3 ساعات علماً بأن سعر الكيلو واط. ساعة يساوي 5 قروش

.....

.....

17. مكواة كهربية كتب عليها 220 فولت , 2 أمبير إذا كانت ربة البيت تستخدمها يومياً لمدة ساعتين احسب

- قدرة المكواة

.....

.....

- مقاومة المكواة

.....

.....

- مقدار الطاقة المستهلكة يوميا

.....

.....

- ثمن الطاقة المستهلكة شهرياً إذا علمت أن سعر الكيلو واط. ساعة يساوي 0.5 شيكل

.....

.....

Osama N. Radi

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com