

تجربتي متعة الفيزياء 2024

اختبار فيزياء 100 ⚡

تجربتي متعة الفيزياء 2024

إعداد/ قناة متعة الفيزياء- PHYSICS FUN
علي التليجرام @Physicse_Fun

عدد أسئلة الاختبار: (46) سؤال ⏰
درجة الاختبار: (60) درجة ✓

جهز ورقتك وقلمك وركز وحل بهدوء وتركيز 🧡

صلى على الحبيب قلبك يطيب

* تشير إلى أن السؤال مطلوب

1.

عنوان بريد إلكتروني *

الاختبار التجريبي 24



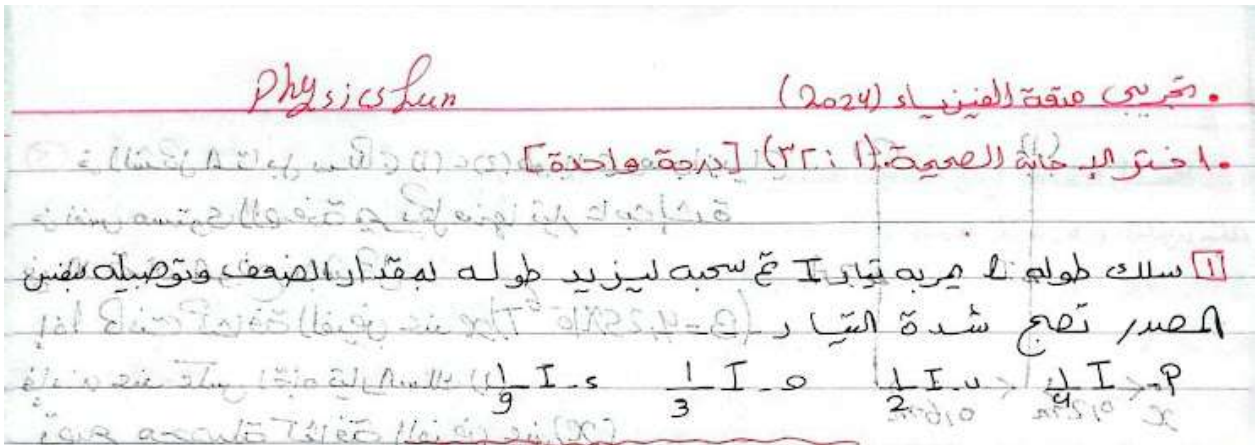
2. * الاسم

الأسئلة الاختيارية

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين (درجة)

3. *

نقطة واحدة



حدد دائرة واحدة فقط.

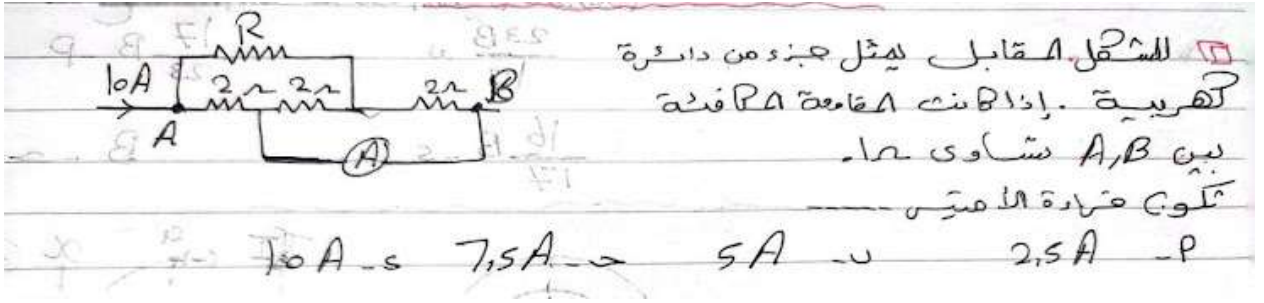
أ

ب

ج

د

4. *



حدد دائرة واحدة فقط.

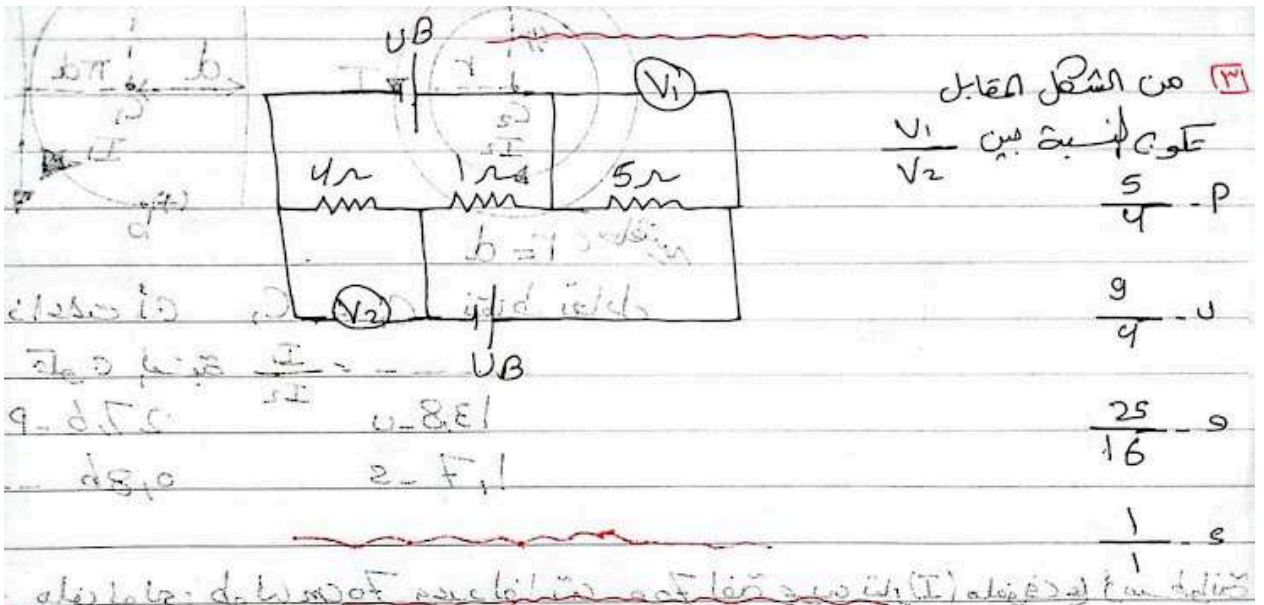
أ

ب

ج

د

5. *



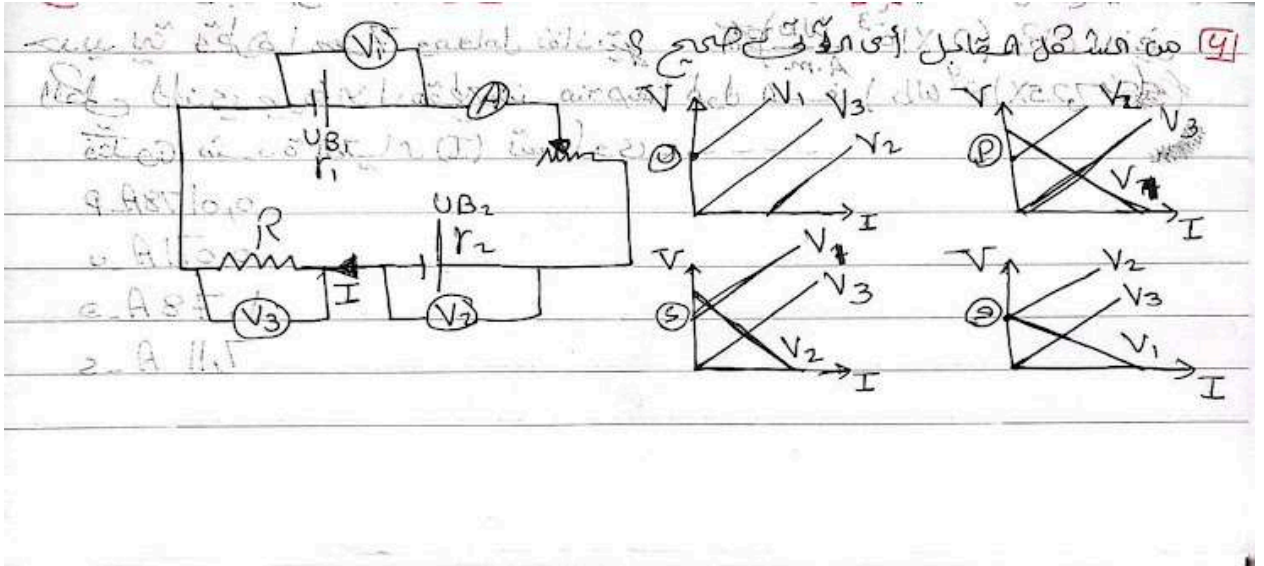
حدد دائرة واحدة فقط.

أ

ب

ج

د



حدد دائرة واحدة فقط.

- أ
- ب
- ج
- د

7. *

5) في الشكل المقابل سلكي (1) و (2) طويلين ومتوازيين في نفس مستوى الصفحة يمر بهما تيار ثابت لشدة I في الاتجاه الموضح بالشكل. إذا كانت كثافة الفيض عند x ($B = 4,25 \times 10^{-6} T$) فإنه عند عكس اتجاه تيار السلك (1) تصبح محصلة كثافة الفيض عند x

الخيارات:

$\frac{23B}{17}$	$\frac{17B}{23}$
$\frac{16B}{17}$	$\frac{17B}{16}$

عكس اتجاه التيار السلك (1)

حدد دائرة واحدة فقط.

أ

ب

ج

د

7) ملف لولبي طولها 70cm وعدد لفاتها 700 لفة يمر به تيار (I) ملفوف على أسطوانة حديدية قطرها 7cm ومعامل نفاذيتها $(2 \times 10^{-3} \frac{\text{Wb}}{\text{A.m}})$ وبها الفيض الكلي الذي يمر خلال مقطع عند منتصف طول الملف $(547,25 \times 10^{-4} \text{Wb})$ فتكون شدة التيار (I) تساوي

$0,0178\text{A}$ - P
 $0,071\text{A}$ - B
 $1,78\text{A}$ - C
 $7,11\text{A}$ - D

معامل النفاذية

$$10^{-3*2}$$

$$0.002$$

حدد دائرة واحدة فقط.

أ

ب

ج

د

8) الشكل المقابل يمثل نسلكين مستقيمين متوازيين ويمر بكل منهما تيار كهربائي وهو متجهين في اتجاه واحد $I_1 = 6A$ و $I_2 = 4A$ المسافة بين المسلكين هي 4 cm والفاصل بينهما 10 cm في اتجاه عمودي على الصفحة للداخل.

إذا كانت محصلة كثافة القوة (الفيض عند (P) التي تتوسط المسافة بين المسلكين هي 10^{-5} T وللخارج فتكون نسبة القوة المؤثرة على وحدة الأطوال من المسلك الثاني F_2 وقوة القوة على وحدة الأطوال من المسلك الأول F_1

$$\frac{16}{9} \text{ و } \frac{16}{15} \text{ و } \frac{8}{7} \text{ و } \frac{8}{5}$$

حدد دائرة واحدة فقط.

أ

ب

ج

د

12. *

١٥) خلفا لثومتر مقاومته P وأقصى فرق جهد يتحمله V وعند توصيل مصباح جهده R_1 زاد مدى الضوء الصادر 3 مرة وعند توصيل مصباح جهده R_2 قلت الطاقة المارة مرة $\frac{1}{7}$

فإن نسبة $\frac{R_1}{R_2}$ هي

أ $\frac{13}{6}$
 ب $\frac{13}{7}$
 ج $\frac{1}{7}$
 د $\frac{1}{2}$

حدد دائرة واحدة فقط.

أ

ب

ج

د

13. *

١١) سلك من النيكلوم مقاومته النوعية $(10^{-6} \Omega \cdot m)$ مسامته مقطوعه $(1 mm^2)$ صنع ملف دائري قطره $140m$ ووضِع في مجال مغناطيسي كثافته $10^{-4} T$ فإذا انعكس اتجاه المجال خلال زمن 7 ثانية تكون شدة التيار المتدفق

أ $20A$ - س
 ب $10^{-5}A$ - P
 ج $5 \times 10^{-6}A$ - س
 د $2 \times 10^{-5}A$ - س

حدد دائرة واحدة فقط.

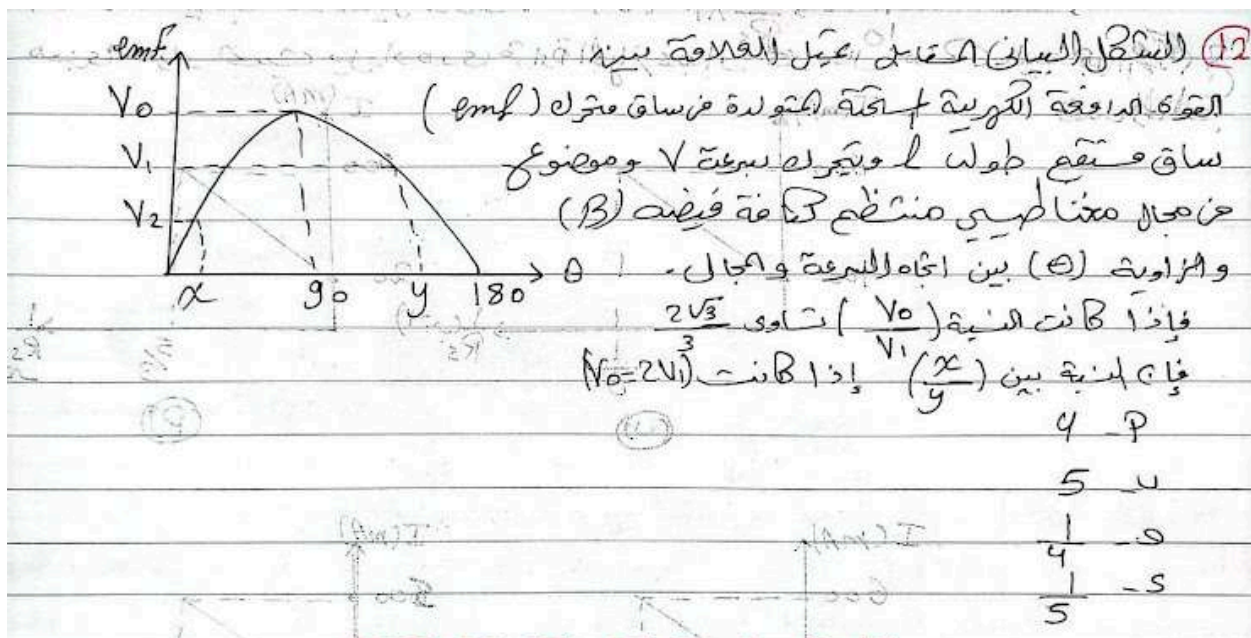
أ

ب

ج

د

14. *

إذا كانت $V_0 = 2V_2$

حدد دائرة واحدة فقط.

- أ
ب
ج
د

15. *

13) دينا و تيار متردد يعطى تياراً تردده 50 هيرتز. فتنازل عن الوصول لقيمة تعادل القيمة لقطارة
التي t_1 وزمن الوصول لقيمة تعادل القيمة العظمى الثانية t_2 فتنازل نسبة t_1 إلى t_2

$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{3}$
$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{3}$
$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{3}$
$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{3}$

القيمة العظمى الثانية

حدد دائرة واحدة فقط.

أ

ب

ج

د

16. *

14) ملفان أو لبيان معروفان X و Y وتمتد اختلاف حول قلب من الحديد
المطوي ومتساويان في الطول والمساحة "مساحة المقطع" بعد لفاتها 500 لفة X و 700 لفة Y
على الترتيب. الملف (X) متصل بمصدر كهربائي $(V_B = 6V)$ وعند وصول التيار إلى $0.6A$
من القيمة العظمى كان معدل تغير التيار $80A/s$ ، والملف (Y) متصل بملف آخر
وملغوف حول ملف (X) فإني معامل الحث المتبادل بين الملفين (M) يساوي

$\frac{3}{196}$	$\frac{27}{2500}$	$\frac{21}{500}$	$\frac{3}{140}$
$\frac{3}{196}$	$\frac{27}{2500}$	$\frac{21}{500}$	$\frac{3}{140}$
$\frac{3}{196}$	$\frac{27}{2500}$	$\frac{21}{500}$	$\frac{3}{140}$
$\frac{3}{196}$	$\frac{27}{2500}$	$\frac{21}{500}$	$\frac{3}{140}$

عدد لفات الملف (X) يساوي 500 لفةعدد لفات الملف (Y) يساوي 700 لفة

حدد دائرة واحدة فقط.

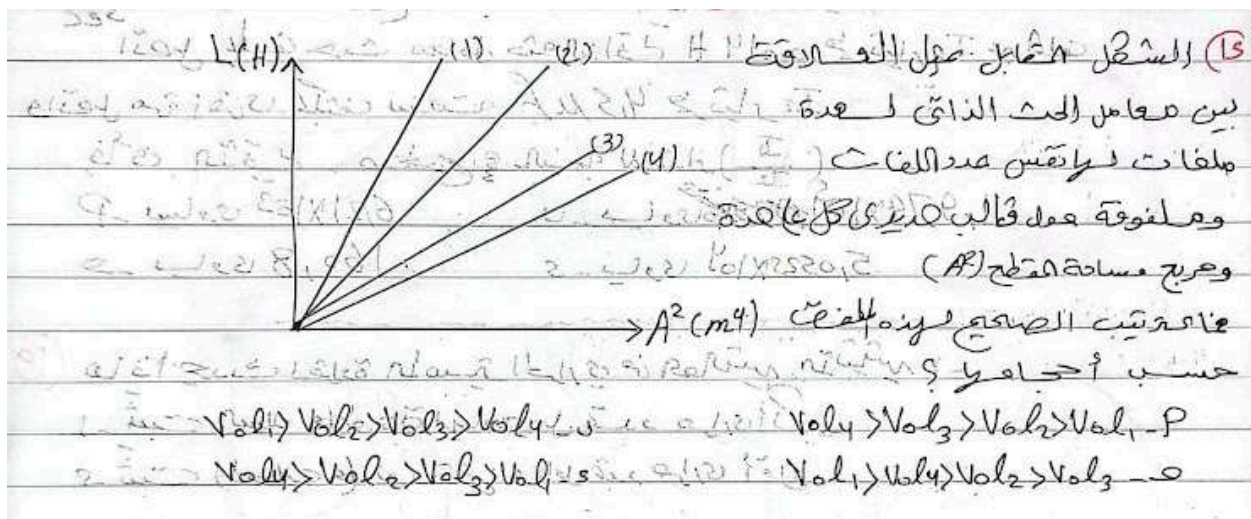
أ

ب

ج

د

17. *



حدد دائرة واحدة فقط.

- أ
- ب
- ج
- د

(16)

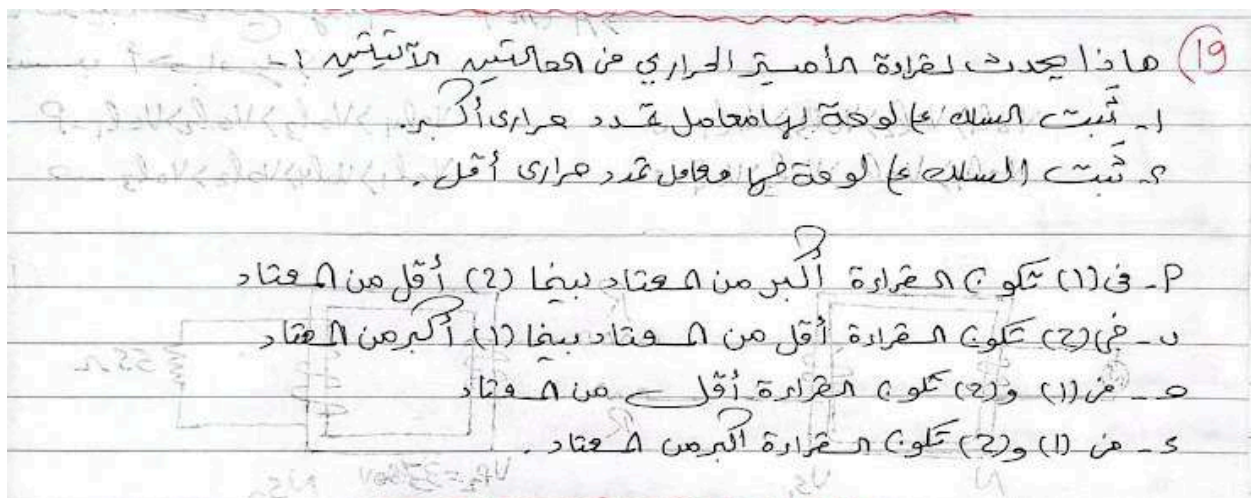
V_{P_1}	670
P	677
V	680
V_{P_2}	782

$V_{P_2} = 3300 \text{ V}$ N_{S_2}
 $N_{P_2} = 3780$

الشغل الحاصل على محولين متوالين متصليين على التوالي
 إذا كانت الطاقة المتدفقة المتألفة من سلك الجولاه $39,6 \text{ m}$ على طول حبل عمود
 لأسطواني قطره 10 cm وكانت كثافة النقل بين المحولين 97% فتأويل قيمة

حدد دائرة واحدة فقط.

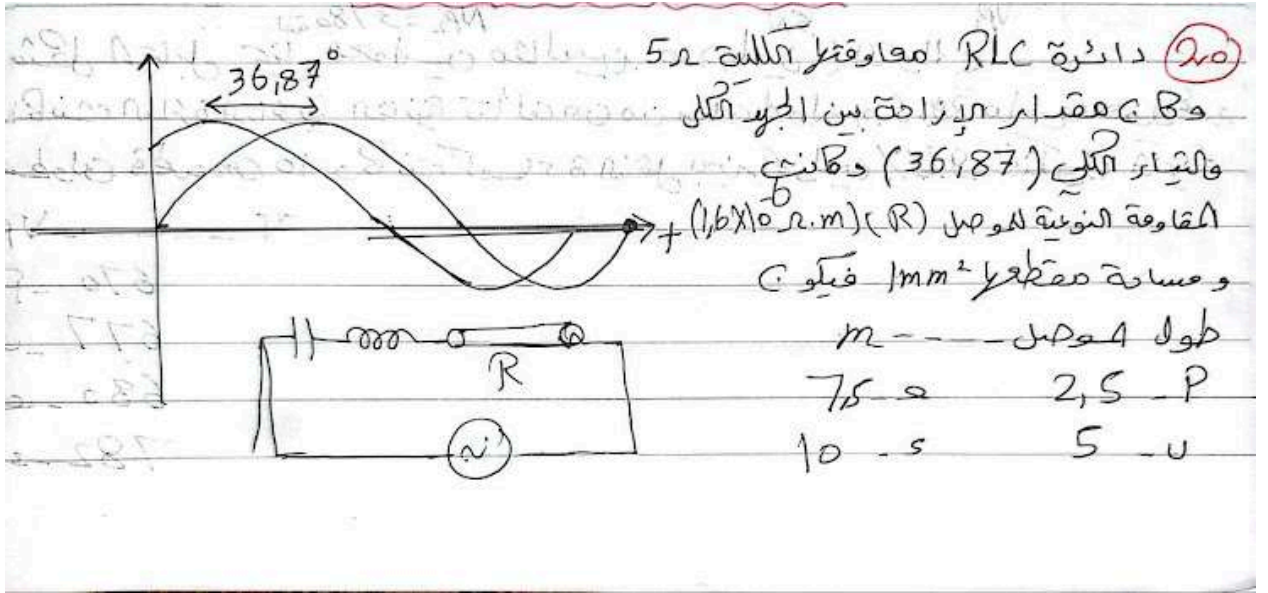
- أ
- ب
- ج
- د



اعكس أرقام الاختيار الثاني

حدد دائرة واحدة فقط.

- في (1) تكون القراءة أكبر من المعتاد بينما (2) أقل من المعتاد
- في (1) تكون القراءة أقل من المعتاد بينما (2) أكبر من المعتاد
- في (1) و (2) تكون القراءة أقل من المعتاد
- في (1) و (2) تكون القراءة أكبر من المعتاد



حدد دائرة واحدة فقط.

أ

ب

ج

د

24. *

22 عند تعجيل إلكترون بواسطة فرق جهد قدره V كانت كمية تحركه P_e فإنه يلزم لجعل كمية تحركه $2P_e$ زيادة فرق الجهد ΔV بمقدار $3V$ ΔV بمقدار $2V$ ΔV بمقدار $16V$ ΔV بمقدار $2V$

حدد دائرة واحدة فقط.

أ

ب

ج

د

25. *

23 من ظاهرة كومبتون إذا حدث تصادم بين فوتون له طول الموجة $(49,69 \times 10^{-12} \text{ m})$ وإلكترون ساكن فيكون الطول الموجي المرافق للإلكترون $m 7,76 \times 10^{-16}$ $m 5,29 \times 10^{-12}$ $m 7,76 \times 10^{-12}$ $m 5,29 \times 10^{-12}$

حدد دائرة واحدة فقط.

أ

ب

ج

د

26. *

(26) توفي أحد الأشخاص بجرعة من مادة سامة كيف يمكننا التعرف على المادة السامة المطبوع
 P - يأخذ جزء من مواد التي تناولها من المعدة أو الأمعاء ثم تسلط عليها ضوء الأشعة
 U - بأحد أجزاء من المواد التي تناولها من المعدة أو الأمعاء ثم تسخين لفترة قصيرة قبل
 أن تتوهج
 ج - بأحد أجزاء من المواد التي تناولها من المعدة أو الأمعاء ثم تسلط عليها ضوء أبيض
 دون تسخين
 د - بأحد أجزاء من المواد التي تناولها من المعدة أو الأمعاء ثم تسخين لدرجة التوهج

حيث يتم عرض كل العينات على المطياف

حدد دائرة واحدة فقط.

- أ
- ب
- ج
- د

27. *

(27) أقل كمية تتحرك لفوتون تمتصه ذرة الهيدروجين حرماً تواها الذي يؤدي إلى تأينها
 هو P_1 بينما الذي يؤدي إلى إثارةها P_2 "أقل كمية تتحرك لفوتون" تمتصه لذرة الهيدروجين"
 $91P_1 = 68P_2 - 1$ $68P_1 = 91P_2 - P$
 $3P_1 = 4P_2 - 5$ $P_1 = P_2 - 5$

حدد دائرة واحدة فقط.

- أ
- ب
- ج
- د

28. *

(26) استخدم شعاع ليزر He-Ne من التصوير الهولوجرافي وكان الزوايا المسارين الشعاعين 1582 \AA وكانت المسافة الفوتونات الشعاعين (و 3.49×10^{36})
 زاوية فرق الطور بينهما 90° و 180° و 360° P-45

حدد دائرة واحدة فقط.

أ

ب

ج

د

29. *

(27) تُتخذ ميزة الشدة لليزر He-Ne من التصوير الحجم والتسجيل من الأقراص المدججة.
 ن- رادار الليزر و أعمال المساحة " تحديد الأبعاد".
 ه- التحايل الشمسية والإسبار الضوئي.
 د- رادار الليزر والهولوجرافي.

حدد دائرة واحدة فقط.

أ

ب

ج

د

30. *

28) النسبة بين الزمن t المقطوع لحدوث الانبعاث التلقائي لاجسام الانبعاث β تحت
 ضغط أقل من 10^{-4} من الضغط الجوي العادي 10^5 دالتون الواحد

حدد دائرة واحدة فقط.

أ

ب

ج

د

31. *

29) إذا كان تيار القاعدة $70 \mu A$ مرة تيار القاعدة فإن التيارات β هي 69 $\frac{I_c}{I_b}$ 70 $\frac{I_c}{I_b}$

تيار الباعث 70 مرة تيار القاعدة

حدد دائرة واحدة فقط.

أ

ب

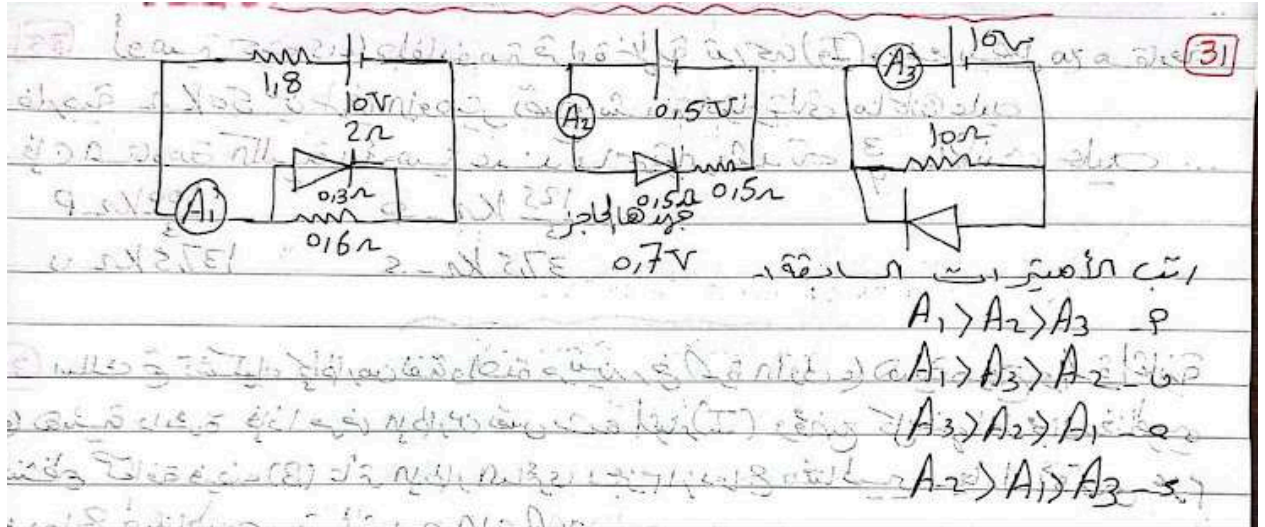
ج

د

33) يوضح الشكل دائرة كهربية حيث A, B, C مفااتيح تمثل الدخول في دائرة بوابات منطقية ووصف الدائرة كما يلي: أي مجموعة من المداخل المنطقية الوصلية A, B, C فتتأثر هذه المخرجة.

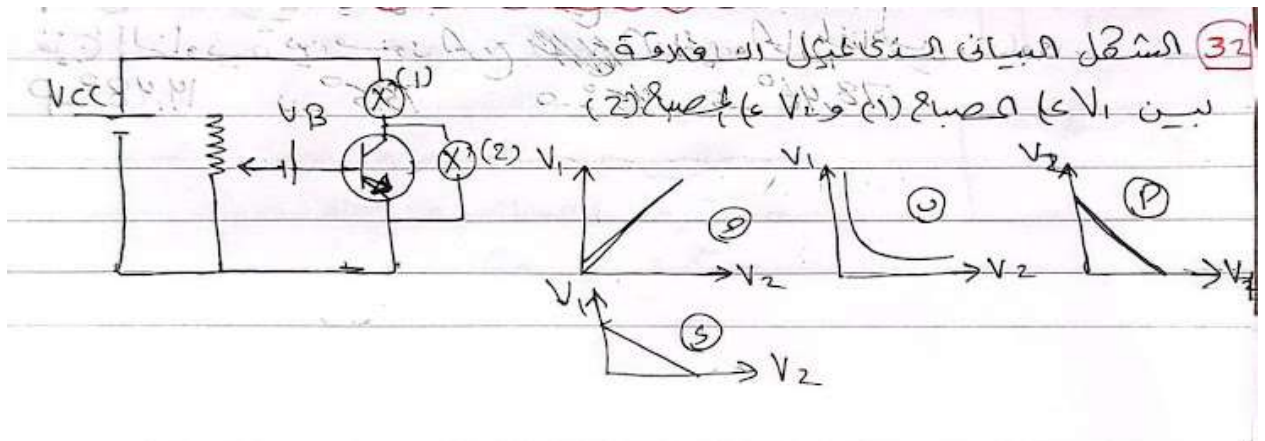
حدد دائرة واحدة فقط.

- أ
- ب
- ج
- د



حدد دائرة واحدة فقط.

- أ
- ب
- ج
- د



حدد دائرة واحدة فقط.

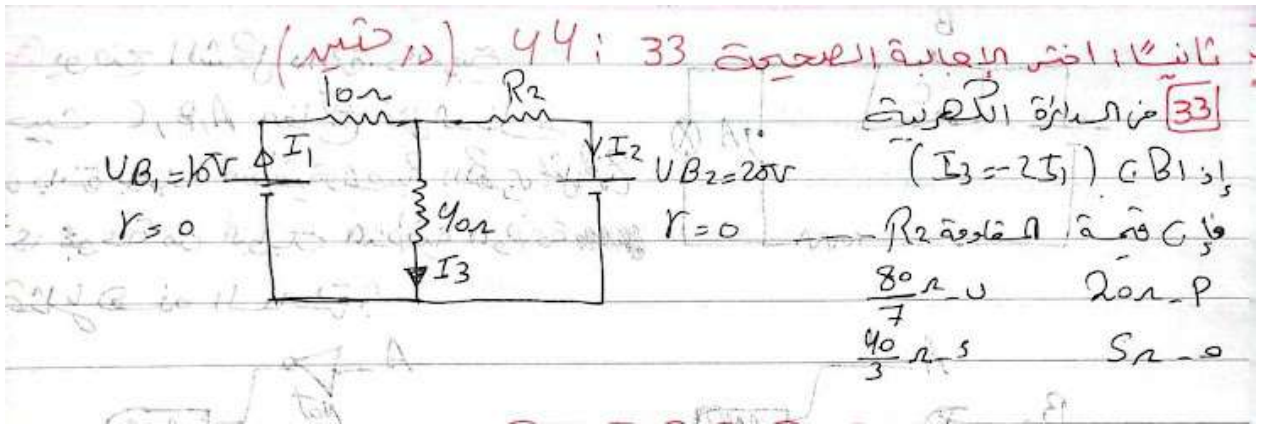
- أ
- ب
- ج
- د

الأسئلة الاختيارية:

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين (درجتين)

35. *

نقطتان (2)



حدد دائرة واحدة فقط.

- أ
- ب
- ج
- د

36. *

نقطتان (2)

34 من السلسلة الكهربية المقابلة

تكون النسبة بين $\frac{V_B}{V_1}$

3 - P
4 - U
1 - S
6 - O
3 - S
2 - S

اختر من هنا

حدد دائرة واحدة فقط.

3/4

1

5/6

1/2

37. *

نقطتان (2)

35 أوصية تحتوي على جلفانومتر قراءة تيارية تدرجها (وا) وعند معايرة الحمل مع مقاومة خارجية $50\text{ K}\Omega$ بين طرفي الأوصية تصبح شدة التيار على ما كانت عليه فإن مقاومة اللبية بالأوصية عند ما يمر تيار شدته $\frac{3}{4}$ ما كانت عليه

$\frac{100\text{ K}\Omega}{3}$ P
 $\frac{125\text{ K}\Omega}{3}$ S
 $137.5\text{ K}\Omega$ U
 $37.5\text{ K}\Omega$ S

اختر من هنا

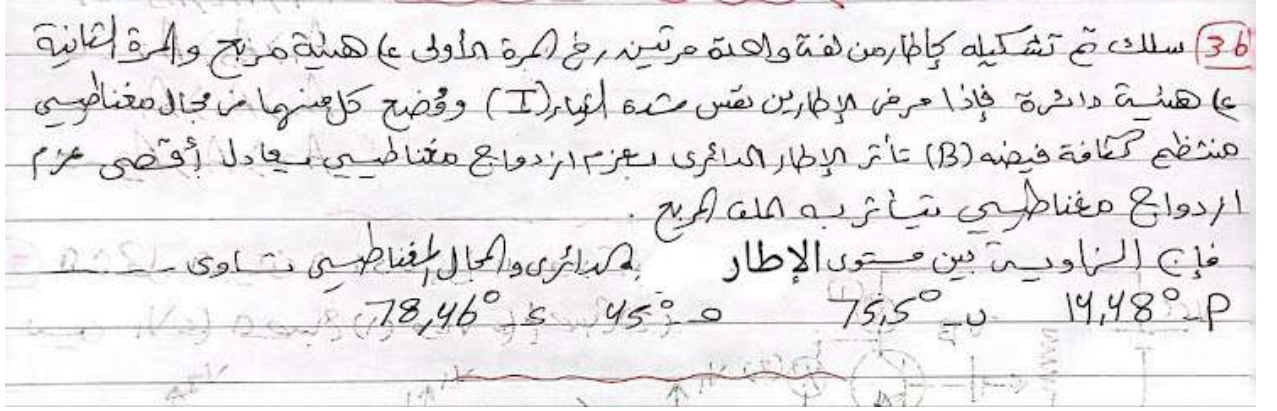
حدد دائرة واحدة فقط.

400/3 KΩ

100/3 KΩ

125/3 KΩ

137.5 KΩ



اختر من هنا

حدد دائرة واحدة فقط.

14.48

38.24

51.75

75.5

(37) الشغل المتغير على سلك ab طولها l ومقاومته 2Ω يتوارى سلك bc في اتجاه $2A$ فأوجد مقدار القوة المغناطيسية على السلك ab عند $t = 0.15m$ وضع $20V$ و $r=0$

$1.8 \times 10^{-6} N$ اليسار
 $3.7 \times 10^{-6} N$ اليسار
 $1.8 \times 10^{-6} N$ اليمين
 $3.7 \times 10^{-6} N$ اليمين

اختر من هنا

حدد دائرة واحدة فقط.

جهة اليسار 10^{-6} جهة اليمين 1.8×10^{-6} جهة اليمين 10^{-6} جهة اليسار 1.8×10^{-6}

Handwritten student work on lined paper. At the top right, the number "39" is circled in red. The work includes a diagram of a rectangular coil with width a and height b , moving to the right with velocity v . A magnetic field B is directed into the page, indicated by a box labeled "S N" with a downward arrow. The coil's velocity is labeled $4v$. The diagram is annotated with "ليورد" (Lloyd) and "عكس" (Reverse). Below the diagram, there are handwritten notes in Arabic, including "الزمن $t = \frac{a}{v}$ " and "الزمن $t = \frac{b}{v}$ ". A table of answers is written below the notes:

P - الكبر من 1	ك	تساوي	ك
ب - أقل من 1	ك	الكبر من 1	د
ج - تساوي 1	ك	أقل من 1	د

الملف يتحرك بسرعة (4v) جهة اليمين
المغناطيس يتحرك بسرعة (3v) جهة اليمين

حدد دائرة واحدة فقط.

أ

ب

ج

د

41. *

39

الشكل المقابل يمثل محرك كهربائي
 فأج عند دوران المحرك 90° عن موضعه
 فأج مقدار القوة على الضلع ab
 P - تظل قيمة ω ثابتة
 ب- تقل مع الدوران من الوضع ab إلى cd
 ج- تزيد مع الدوران من الوضع ab إلى cd
 د- تصبح صفرًا

حدد دائرة واحدة فقط.

أ

ب

ج

د

42. *

40

الشكل المقابل يمثل دائرة تيار متردد
 تكون القيمة العظمى للتيار
 $0,1 A$
 $3 \mu F$ $6 \mu F$
 $18 \mu F$ $9 \mu F$
 $70,7 V$ $50 V$ P
 $53 V$ $35,4 V$ U
 $L = \frac{500}{\pi} H$

حدد دائرة واحدة فقط.

أ

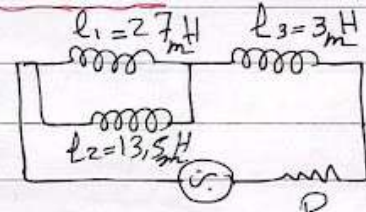
ب

ج

د

43. *

من الدائرة المقابلة مصدر تيار متردد بتردد $\frac{100}{\pi} \text{ Sec}^{-1}$
 فإذا كانت زاوية الطور بين الجهد الكلي والتيار الكلي 45° فإن قيمة المقاومة R -



1.2 Ω 1.8 Ω 3.4 Ω 2.4 Ω P

حدد دائرة واحدة فقط.

أ

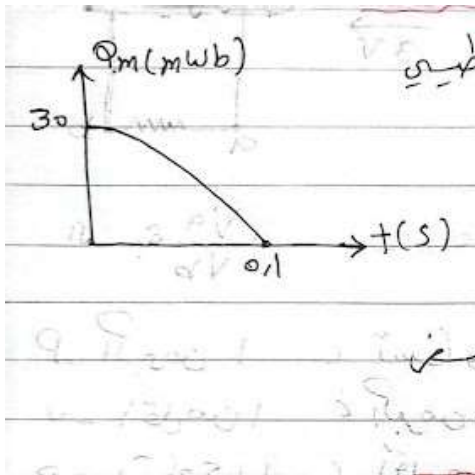
ب

ج

د

44. *

الشكل البياني المقابل يمثل تغير الفيض المغناطيسي Φ_m الذي يقطع الملف مع الزمن t فإذا علمت أن عدد لفات الملف فيكون متوسط \mathcal{E}_{mf} خلال نصف دورة وفي \mathcal{E}_{mf} بعد نصف دورة



30 0.1

60 μ V 60 μ V 60 μ V 60 μ V

عدد لفات الملف 500 لفة

حدد دائرة واحدة فقط.

أ

ب

ج

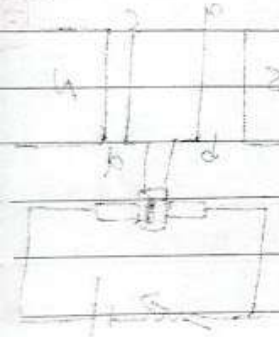
د

45. *

43) سقط فوتون طول موج λ عا سطح طول موج المخرج 2λ فتحررت الإلكترونات بسرعة v_1 وعند سقوط فوتون طول موج $\frac{\lambda}{6}$ تحررت الإلكترونات بسرعة v_2 من نفس السطح

فإن النسبة بين $\frac{v_1}{v_2} = \frac{\sqrt{11}}{11}$

$P = \frac{\sqrt{11}}{11}$
 $U = \frac{1}{11}$
 $S = \frac{36}{11}$
 $S = \frac{6}{\sqrt{11}}$



حدد دائرة واحدة فقط.

أ

ب

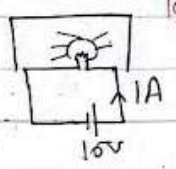
ج

د

46. *

44) أنظر قابل مصباح من التلسكوبين يمر به تيار $1A$ وطول موج 10nm فتكون القوة التي يؤثر بها الضوء على المستودع الكهربي

$P = 6,67 \times 10^{-9} \text{ W}$
 $S = 1,3 \times 10^{-8} \text{ W/m}^2$
 $P = 6,67 \times 10^{-8} \text{ W}$
 $S = 3,3 \times 10^{-8} \text{ W/m}^2$



حدد دائرة واحدة فقط.

أ

ب

ج

د

الأسئلة المقالية

أجب عما يأتي (درجتين)

47. *

نقطتان (2)

سؤال - أجب عما يأتي (46: 45) (درجتين)

الليثيوم (Li) طاقة 30 KeV

$E_2 = -0,53 \text{ KeV}$

$E_1 = -3,56 \text{ KeV}$

$E_0 = -25,51 \text{ KeV}$

(X) \rightarrow (Y)

يوضح الشكل المقابل "التحريض" بعدد من مستويات الطاقة للفضة (Ag) استخدم كهدف من ذنوبية كولدج. أدى اصطدام الليثيوم (Li) بالفضة (Ag) إلى طرد الليثيوم (Li) خارج الذرة. فما الحتمالات الأطوال الموجية المميزة المنبثقة؟

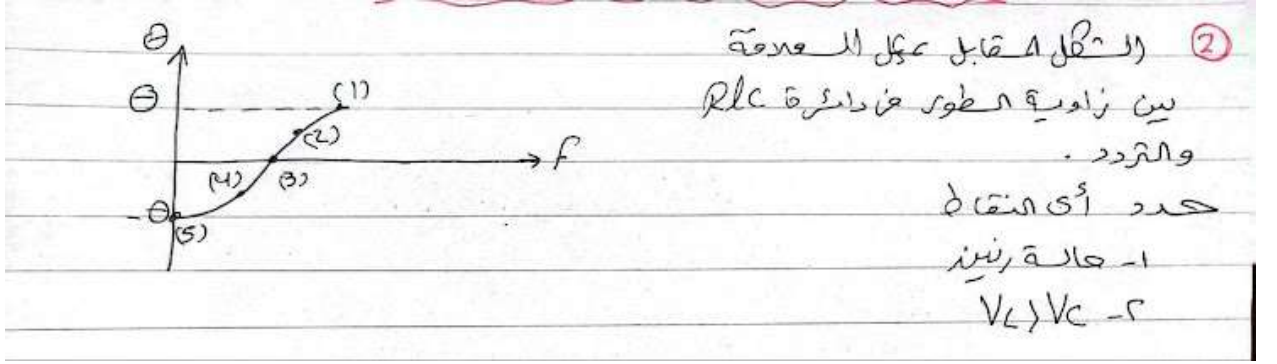
48. * أجب عن السؤال السابق

49. * أجب عن السؤال السابق

50. * أجب عن السؤال السابق

51. * أجب عن السؤال السابق

52. *



53. *إجابة (1) في السؤال السابق

54. *إجابة (2) في السؤال السابق

النهاية

أهم حاجة إنك تطلع من الاختبار وأنت مزود معلوماتك أو فاهم معلومة أكثر من الأول أو فُتسب معلومة جديدة

-قال رسول الله -صلى الله عليه وسلم

"إِنَّمَا الْعِلْمُ بِالتَّعَلُّمِ"

..ليش الامتحان الأول لك
..لقد اجتزت قبله مئات بل آلاف الامتحانات
..لقد سبق وأن توهمت بغياهب النسيان وهي تمحو ما حفظته وفهمته
..لقد سبق وأن خفت بنفس القدر، وتوترت بذات العصبية
..لكن كلَّها مرت على خير، ومن دون تلك السيناريوهات المخيفة التي ألقاها الشيطان في خيالك
..فما ضيع الله تعبك يومًا

مهم:

سيتم إعلان النتائج خلال الأيام المقبلة

تابع القناة:

https://t.me/Physicse_Fun

55. *تقييمك للاختبار من 5

حدد دائرة واحدة فقط

1 2 3 4 5

ممتاز مقبول

56. اكتب لنا رأيك في الاختبار *
ولو عندك تعليق أو رأي اكتبه هنا وهيصلنا بإذن الله

Google لم يتم إنشاء هذا المحتوى ولا اعتماده من قبل

نماذج Google

