

تجميع الأسئلة الحديثة
في
كتاب ناصر عبد الكريم
طبعة ١٤٤٠ هـ
-قسم الفيزياء -

 في القدرات والتحصيلي
Dalilk

 @iiDalilk_4U

التوصيل هو أحد طرق انتقال الحرارة، ويكون أسرع في .. $\frac{04}{4}$

السوائل (A) Twitter: @iiDaliik_4U الفراغ (B)

الغازات (C) المعادن (D)

انتقال الطاقة الحرارية بطريقة الحمل ينتج عن حركة المائع بسبب .. $\frac{05}{4}$

- Ⓐ الموجات الكهرومغناطيسية Ⓑ الموجات الميكانيكية
Ⓒ تساوي درجات الحرارة Ⓓ اختلاف درجات الحرارة

٥٢
4
أي الرسومات البيانية التالية توضح العلاقة بين متوسط الطاقة الحركية للجسيمات ودرجة الحرارة؟



Twitter: @iiDaliik_4U

يرفع محرك كهربائي مصعداً مسافة 5 m خلال 10 s بتأثير قوة رأسية لأعلى مقدارها 20000 N ، ما مقدار القدرة التي يبذلها المحرك بوحدة kW ؟ 29/3

100 (B)

200 (A)

10 (D)

20 (C)

Twitter: @iiDalilk_4U

$$P = \frac{20000 \times 5}{10} \\ = \frac{100000 \text{ W}}{1000} = 10 \text{ kW}$$



نتيج سقوط الشعاع 1 في الشكل المقابل هو

Twitter: @iiDalilk_4U

الشعاع ..

3 (B)

2 (A)

5 (D)

4 (C)



قياس الزاوية A° في الشكل المجاور $\frac{10}{6}$

Twitter: @iiDaliik_4U .. يساوي

40 (B)

25 (A)

155 (D)

65 (C)

٥٥/٦ ◀ إذا اعتبرنا أن P التدفق الضوئي لمصدر مُضيء، r البُعد العمودي بين

المصدر والسطح؛ فإن شدة الاستضاءة E تتناسب .. Twitter: @iiDalilk_4U

- Ⓐ طردياً مع P و r^2 Ⓑ عكسياً مع P و r^2
Ⓒ طردياً مع P وعكسياً مع r^2 Ⓓ عكسياً مع P و طردياً مع r^2

$$E = \frac{P}{4\pi r^2}$$

٢٢/٦ إذا علمت أن سرعة الضوء في الهواء 3×10^8 m/s ؛ فما سرعته في

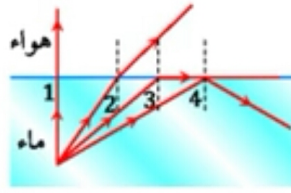
الزجاج الذي معامل انكساره 1.5 ؟
Twitter: @iiDaliik_4U

4.5×10³ m/s (B)

2×10³ m/s (A)

4.5×10⁸ m/s (D)

2×10⁸ m/s (C)



26
6 في الشكل المجاور، أي الأرقام التالية

يمثل الزاوية المخرجة؟
Twitter: @iiDalilk_4U

2 (B)

1 (A)

4 (D)

3 (C)

٣٥
٦ ◀ إذا وضع جسم على بعد 12 cm من عدسة مقعرة بعدها البؤري 6 cm ؛ فستكون له صورة وهمية تبعد بالسنتيمتر عن العدسة ..

-4 (B)

Twitter: @iiDalik_4U

-18 (A)

20 (D)

8 (C)

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{d_i} + \frac{1}{d_o}$$

$$-\frac{1}{6} = \frac{1}{d_i} + \frac{1}{12}$$

$$\frac{1}{d_i} = -\frac{1}{6} - \frac{1}{12} = \frac{-2-1}{12} = \frac{-3}{12} = -\frac{1}{4}$$

$$\therefore d_i = -4$$

- (A) اتساع سطح العدسة
(B) استخدام عدسة واحدة
(C) استخدام العدسات اللونية
(D) استخدام العدسات اللالونية

37/6 ◀ عدم قدرة العدسة الكروية على تجميع الأشعة المتوازية في نقطة واحدة ..

Twitter: @iiDalilk_4U

- Ⓐ قصر النظر
Ⓑ طول النظر
Ⓒ الزوغان الكروي
Ⓓ الزوغان اللوني

36/6 ← مرآة مقعرة تُكبر جسمًا موضوعًا على بُعد 40 cm منها بمقدار 3.5 مرة
إذا تكونت له صورة وهمية، فكم البعد البؤري للمرأة بوحدة cm ؟

-40 (B) Twitter: @iiDalik_4U -56 (A)

56 (D)

40 (C)

$$d_1 = 4 \times \frac{35}{10} = 4 \times 3.5 = 14$$

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{d_1} + \frac{1}{d_2} = \frac{1}{40} - \frac{1}{140} = \frac{14 - 4}{560}$$

$$\therefore \frac{1}{f} = \frac{1}{56} \quad \therefore f = 56$$

٤٤
٦ ← نحسب المسافة بين الشقين والشاشة في تجربة شقي يونج L من

المعادلة .. @iDalik_4U Twitter:

$\frac{\lambda d}{x}$ (B)

$\frac{x\lambda}{d}$ (D)

$x d \lambda$ (A)

$\frac{x d}{\lambda}$ (C)

$\lambda = \frac{x d}{L}$

$L = \frac{x d}{\lambda}$

٠٩/٧ إذا علمت أن القوة الكهربائية المتبادلة بين شحنتين q_1, q_2 تعطى بالعلاقة $F = K \frac{q_1 q_2}{r^2}$ ، وزادت المسافة بينهما إلى مثلي المسافة

الأصلية؛ فإن القوة الجديدة تساوي .. Twitter: @iiDaliik_4U

$\frac{F}{2}$ (B)

$4F$ (D)

$\frac{F}{4}$ (A)

$2F$ (C)

$$F = K \frac{q_1 q_2}{(2r)^2} = K \frac{q_1 q_2}{4r^2}$$

الأمير يكافئ .. $\frac{3B}{7}$

C/s (B)

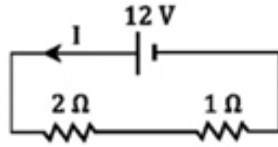
Twitter: @iiDalilk_4U

C.s (A)

C/V (D)

C.V (C)

$$I = \frac{q}{t} = C/s$$



مقدار شدة التيار I المار في الدائرة المجاورة .. $\frac{60}{7}$

- 15 A (B) 18 A (A)
4 A (D) 9 A (C)

Twitter: @iiDalik_4U

تدفق الشحنات الموجبة من اللوح الموجب إلى اللوح السالب .. $\frac{35}{7}$

- (A) فرق الجهد Twitter: @iiDaliik_4U
(B) التيار الاصطلاحي
(C) شدة المجال الكهربائي
(D) طاقة الوضع الكهربائية

موجات الميكروويف وموجات الراديو لهما نفس .. $\frac{34}{8}$

الطول الموجي (B)

Twitter: @iiDalik_4U

التردد (A)

الطاقة (D)

السرعة (C)

٣٢/٨ قرأ يوسف أمثلة على الموجات الكهرومغناطيسية في مجلة علمية، أي

Twitter: @iiDalik_4U

الموجات التالية لم ترد في الأمثلة؟

Ⓐ موجات التلفاز

Ⓑ موجات الراديو

Ⓒ موجات الصوت

Ⓓ موجات الميكروويف

أي الكميات التالية تساوي $\frac{q}{m}$ بالنسبة للإلكترون؟ $\frac{27}{8}$

$\frac{v}{Br}$ (B)

$\frac{Br}{v}$ (D)

Twitter: @iiDalik_4U

$\frac{B}{vr}$ (A)

$\frac{rv}{B}$ (C)

٥/9 امتصت ذرة فوتوناً تردده 10^{12} Hz ، فإذا علمت أن ثابت بلانك يساوي 6.626×10^{-34} J/Hz فإن طاقة الذرة سوف ..

(A) تزداد بمقدار 6.626×10^{-34} J
Twitter: @iiDaliik_4U

(B) تنقص بمقدار 6.626×10^{-34} J

(C) تزداد بمقدار 6.626×10^{-22} J

(D) تنقص بمقدار 6.626×10^{-22} J

مكتشف الفوتون ..

09
9

Twitter: @iiDaliik_4U

هوند (A)

هايزنبرج (C)

أينشتاين (B)

باولي (D)

١٠/٩ فسّر أينشتاين التأثير الكهروضوئي مفترضاً أن الضوء موجود على شكل حزم من الطاقة تسمى ..

Twitter: @iiDalilk_4U

بروتونات (B)

إلكترونات (A)

فوتونات (D)

نيوترونات (C)

« لا يمكن معرفة سرعة الالكترون ومكانه في الوقت نفسه على نحو

Twitter: @iiDalilk_4U

دقيق» يمثل ذلك نص ..

Ⓐ مبدأ هايزنبرج للشك

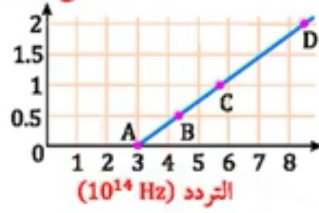
Ⓑ مبدأ باولي للاستبعاد

Ⓒ مبدأ أوفباو

Ⓓ قاعدة هند

الطاقة الحركية
العظمى (eV)

Twitter: @iiDalilk_4U



يمثل الرسم البياني المجاور العلاقة بين
الطاقة الحركية العظمى والتردد لفلز
ما حيث يُمثّل تردد العتبة عن
النقطة ..

B (B)

A (A)

D (D)

C (C)

جسم لا كتلة له ويحمل كمًا من الطاقة ..

11
9

الفوتون (B)

Twitter: @iiDalilk_4U

الإلكترون (A)

النواة (D)

البروتون (C)

التحول المسؤول عن انبعاث ضوء بأكبر تردد .. $\frac{32}{9}$

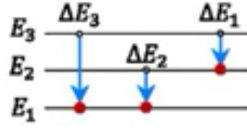
من E_3 إلى E_6 (B)

من E_2 إلى E_6 (A)

من E_5 إلى E_2 (D)

من E_2 إلى E_3 (C)

Twitter: @iiDalik_4U



33/9 في الشكل المجاور: عند مقارنة التغير في طاقة الفوتونات في ذرة الهيدروجين فإن ..

Twitter: @iiDalik_4U

$\Delta E_2 < \Delta E_1$ (B)

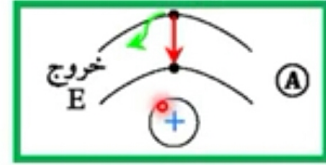
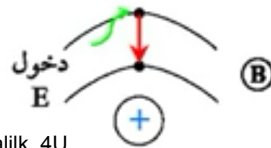
$\Delta E_3 > \Delta E_1$ (A)

$\Delta E_3 = \Delta E_2 = \Delta E_1$ (D)

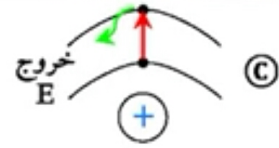
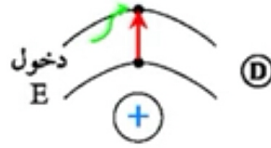
$\Delta E_3 < \Delta E_1$ (C)

الحالة التي تصف انتقال إلكترون من مدار أعلى إلى مدار أقل ..

37/9



Twitter: @iiDalilik_4U



ما جهد البطارية بوحدة الفولت اللازم لتوليد تيار كهربائي مقداره 0.003 A في دايود موصول بمقاوم مقداره 500Ω ، علماً بأن الهبوط $\frac{57}{9}$

في جهد الدايدود 0.5 V ؟
Twitter: @iiDaliik_4U

1.5 (B)

1 (A)

3 (D)

2 (C)

$$I R = \frac{3}{2} \times 500 = 1.5$$

$$V = 1.5 + 0.5 = 2$$

عندما ينتقل الإلكترون من المستوى 4 إلى المستوى 3 تنتج أشعة .. $\frac{43}{9}$

ضوئية (B)

تحت حمراء (A)

الراديو (D)

فوق بنفسجية (C)

الأداة المتوافرة الوحيدة حالياً لدراسة مكونات النجوم على مدى

Twitter: @iiDaliik_4U

الفضاء الفسيح هي ..

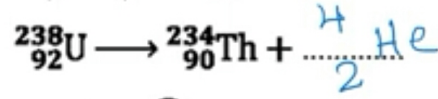
Ⓐ التحليل الطيفي

Ⓐ المركبات الفضائية

Ⓒ قذائف البروتونات

Ⓒ التلسكوبات العملاقة

ما نوع الأشعة الناتجة من التفاعل النووي التالي؟ 16/10



بيتا (B)

Twitter: @iiDalilk_4U

ألفا (A)

سينية (D)

جاما (C)

238

234

92

90

النظائر هي ذرات عنصر واحد تتساوى في ..

09
10

Ⓐ عدد الإلكترونات

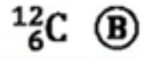
Ⓑ العدد الكتلي

Ⓒ عدد النيوترونات

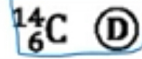
Ⓓ الحجم الذري

Twitter: @iiDalilk_4U

$$12 - 6 = 6$$

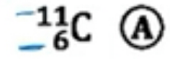


$$14 - 6 = 8$$

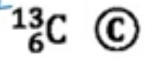


أي النظائر التالية كتلة أكبر؟

$$11 - 6 = 5$$



$$13 - 6 = 7$$



10
10

الأشعة المكونة من إلكترون له شحنة سالبة أحادية هي ..

18
10

ألفا (B)

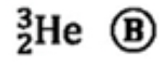
Twitter: @iiDalik_4U

بيتا (A)

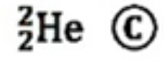
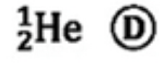
فوق البنفسجية (D)

جاما (C)

١٥
١٠
أشعة ألفا عبارة عن ..



Twitter: @iiDalilk_4U



العامل الرئيس في تحديد استقرار الذرة هو نسبة .. @iiDalik_4U Twitter

11
10

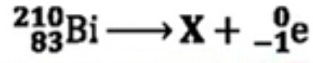
Ⓐ النيوترونات إلى البروتونات Ⓑ النيوترونات إلى الإلكترونات

Ⓒ البروتونات إلى الإلكترونات Ⓓ الإلكترونات إلى النيوترونات

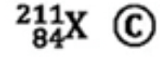
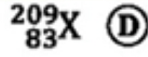
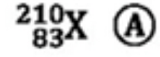
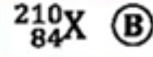


الرمز الصحيح لنواة X في التفاعل التالي ..

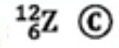
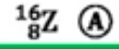
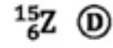
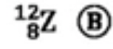
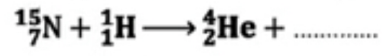
20
10



Twitter: @iiDaliik_4U



تمثل المعادلة التالية اصطدام بروتون ${}^1_1\text{H}^+$ بنظير النيتروجين ${}^{15}_7\text{N}$ ، ينتج عن الاصطدام جسيم ألفا α ونواة جديدة هي ..



Twitter: @iiDalik_4U



دورات
الخلف

ص ١٥٠

34/10 ← مادة يمكن أن تبطئ النيوترونات السريعة في المفاعلات النووية ..

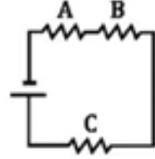
الباريوم (B)

الكربتون (A)

الماء (D)

اليورانيوم (C)

Twitter: @iiDalik_4U



54/7 ثلاث مقاومات A و B و C متصلة مع بعضها في دائرة كهربائية كما بالشكل المجاور، ما نوع الربط بينهما؟

Twitter: @iiDaliik_4U

Ⓐ جميعها على التوالي

Ⓑ A و B على التوالي بينما C على التوازي

Ⓒ جميعها على التوازي

Ⓓ A و B على التوازي بينما C على التوالي



ص ١٥٠

35/10 قضبان التحكم المستخدمة في المفاعلات النووية مصنوعة من مادة ..

- (A) الكاديوم
(B) اليورانيوم
(C) الرصاص
(D) الألومنيوم

Twitter: @iiDaliik_4U