

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



## أسئلة الامتحان النهائي للعام 2022-2023

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف العاشر المتقدم ← فيزياء ← الفصل الأول ← الامتحان النهائي ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-12-15 18:32:03

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل  
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة  
فيزياء:

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر المتقدم



صفحة المناهج  
الإماراتية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

## المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر المتقدم والمادة فيزياء في الفصل الأول

أسئلة الامتحان النهائي القسم الورقي منهج بريدج العام 2024-2025

1

أسئلة الامتحان النهائي القسم الورقي منهج بريدج العام 2023-2024

2

حل مراجعة نهائية وفق الهيكل الوزاري منهج انسباير

3

حل مراجعة وفق الهيكل الوزاري الجزء الالكتروني منهج انسباير

4

أسئلة الامتحان النهائي منهج انسباير القسم الكتابي

5

$$F = -kx$$

$$P.E_{spring} = \frac{1}{2}kx^2$$

$$f = \frac{1}{\tau}$$

$$\tau = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$$

$$f_d = f_s \left( \frac{v - v_d}{v - v_s} \right)$$

$$v = \lambda f$$

$$f_1 = \frac{v}{4L}$$

$$f_3 = 3f_1$$

$$f_5 = 5f_1$$

$$f_1 = \frac{v}{2L}$$

$$f_2 = 2f_1$$

$$f_3 = 3f_1$$

$$F = k \frac{q_1 q_2}{r^2}$$

$$E = \frac{F_{onq}}{q}, \quad E = k \frac{q}{r^2}$$

$$\Delta V \equiv \frac{W_{onq}}{q}, \quad \Delta V = Ed$$

$$q = ne$$

$$C = \frac{q}{\Delta V}$$

Which of the following expresses the **maximum** distance that a vibrating object moves from the equilibrium position?

The period

الزمن الدوري



An amplitude

سعة الاهتزاز



The frequency

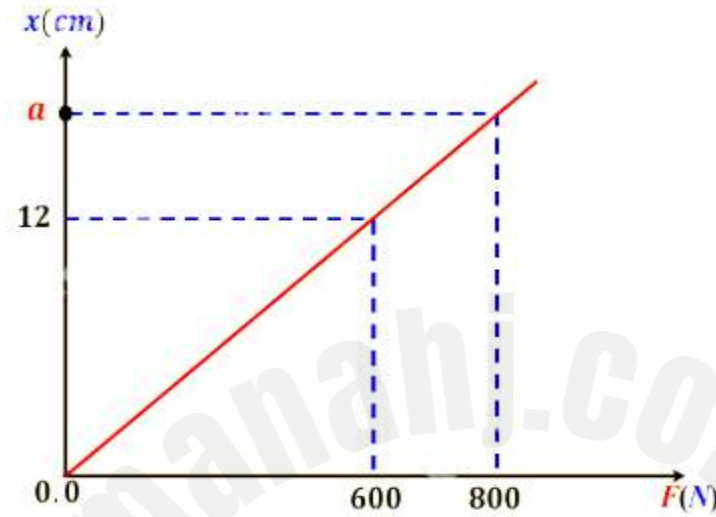
التردد



A complete oscillation

الاهتزازة الكاملة





يمثل الشكل المجاور العلاقة بين استطالة زنبرك ( $x$ ) ، والقوة المؤثرة عليه ( $F$ ) ، ما هو مقدار الاستطالة ( $a$ ) المبينة على الشكل؟

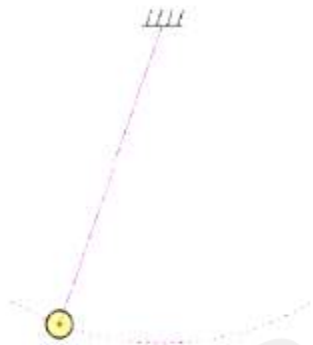
The figure represents the relationship between The stretch distance ( $x$ ) of a spring and the force acting on it ( $F$ ). What is the magnitude of the **stretch distance** ( $a$ ) on the graph?

16 cm

6 cm

18 cm

24 cm



إذا كان الزمن الدوري لبندول بسيط على سطح الأرض يساوي  $(\tau_{Earth})$ ، ما مقدار الزمن الدوري للبندول نفسه عند نقله إلى سطح القمر  $(\tau_{Moon})$ ؟

علما بأن:

$$g_{Moon} = \frac{g_{Earth}}{6}$$

**bonus**

The period of a simple pendulum on Earth is  $(\tau_{Earth})$ . What is the **period** of the same pendulum when it is moved to the Moon  $(\tau_{Moon})$ ?

Given that :  $g_{Moon} = \frac{g_{Earth}}{6}$

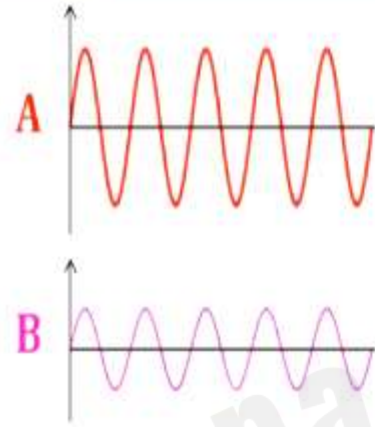
$\tau_{Moon} = 6 \tau_{Earth}$

$\tau_{Moon} = \sqrt{6} \tau_{Earth}$

$\tau_{Earth} = \sqrt{6} \tau_{Moon}$

$\tau_{Earth} = 6 \tau_{Moon}$

الشكل يبين موجتين تنتشران في وسط واحد بالسرعة نفسها. اي مما يأتي صحيح؟



The figure shows two waves moving at the same speed. Which of the following is true?

Wave **A** has a greater frequency than wave **B**

الموجة **A** لها تردد أكبر من الموجة **B**.



Wave **A** has a greater energy than wave **B**

الموجة **A** تمتلك طاقة أكبر من الموجة **B**.



Wave **A** has less frequency than wave **B**

الموجة **A** لها تردد أقل من الموجة **B**.



Wave **A** has less energy than wave **B**

الموجة **A** تمتلك طاقة أقل من الموجة **B**.



يولد مصدر للموجات موجات استعرضية طولها الموجي (20 m) ، بتردد (10 موجات كاملة في الثانية الواحدة) . ما مقدار سرعة الموجة؟

A source of waves produces longitudinal wave of wavelength 20 m ,with a frequency of (10 complete waves in a second). What is the speed of the wave.?

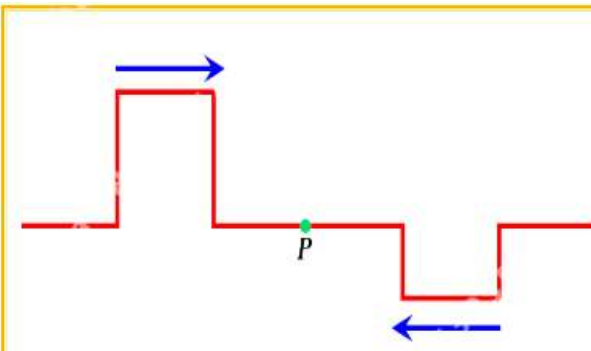
$200 \frac{m}{s}$

$20.0 \frac{m}{s}$

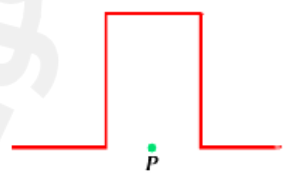
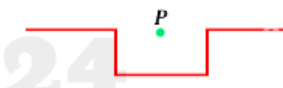
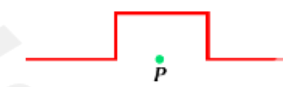
$2.00 \frac{m}{s}$

$0.50 \frac{m}{s}$

تتجه نبضتان موجيتان على نفس الوتر نحو بعضهما البعض كما هو موضح في الشكل .  
عند تراكب الموجتين، أي المخططات الآتية يصف شكل الموجة الناتجة؟

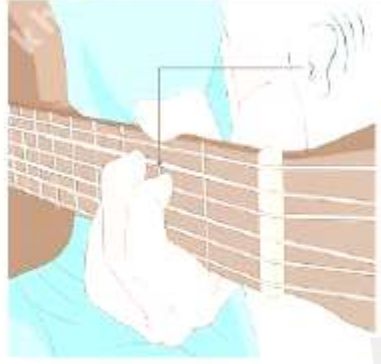


Two wave pulses on the same string are headed towards one another as shown. When both occupy the same space, which diagram best describes the **resulting** wave form?



Almanahj.com  
2025  
2024  
موقع المناهج  
الآن





إذا كان التردد الأساسي لوتر في جيتار ( $500 \text{ Hz}$ ) ، أي الترددات التالية يمكنه ان يجعل الوتر في حالة رنين .

If a guitar string has a fundamental frequency of ( $500 \text{ Hz}$ ), which of the following **frequencies** can set the string into resonance?

$1250 \text{ Hz}$



$750 \text{ Hz}$



$1500 \text{ Hz}$



$1750 \text{ Hz}$





يتم وضع مكبر صوت بجوار لهب شعلة مضاءة. كما في الشكل. ويتم تشغيل موجة صوتية بصوت عال باتجاه لهب الشعلة ليهتز. أي الصفوف التالية يبين بشكل صحيح نوع الموجات الصادرة من مكبر الصوت واتجاه حركة لهب الشعلة؟

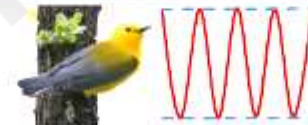
A speaker is placed next to a flame, a loud sound wave is played through the speaker causing the flame to vibrate.  
Which of the following rows describes, correctly, the type of the wave and the direction of the flame movement?

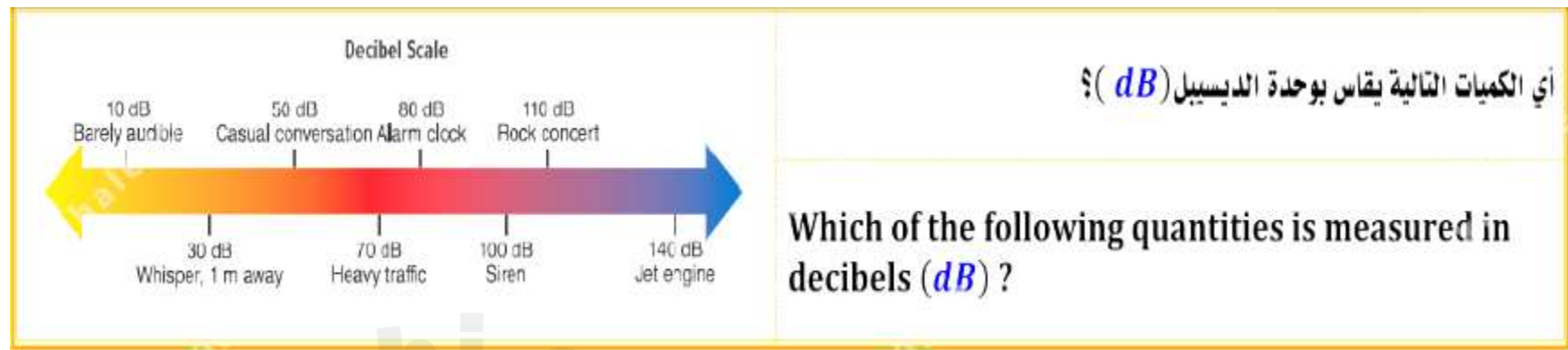
	Type of waves	اتجاه حركة اللهب	نوع الموجة
		Direction of flame movement	
A	Longitudinal	↔	طولية
B	Transverse	↔	مستعرضة
C	Longitudinal	↕	طولية
D	Transverse	↕	مستعرضة



أي من الطيور التالية صوته له أعلى شدة؟

Which one of the following birds has the **loudest** sound?



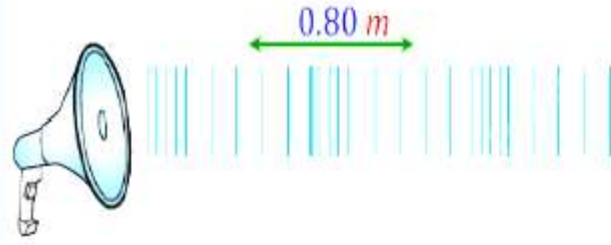


Energy of sound طاقة الصوت

Pitch of sound درجة الصوت

Loudness of sound شدة الصوت

Sound level مستوى الصوت



يوضح الشكل موجة صوتية يصدرها مكبر صوت. ينتشر الصوت في الهواء بسرعة  $(336 \text{ m/s})$ .  
ما تردد الموجة الصوتية؟

The figure shows a sound wave produced by a loudspeaker.  
The sound propagates in the air at the speed of,  $(336 \text{ m/s})$ .  
The **frequency** of the sound wave?

500 Hz

420 Hz

300 Hz

212 Hz



قطار يتحرك بسرعة ثابتة  $(0.25v)$  مقتربا من مراقب يقف على منصة، حيث  $(v)$  هي سرعة الصوت. يصدر القطار صوتا بتردد  $(f)$ .

ما هو التردد الذي يرصده المراقب ؟

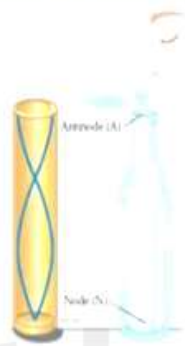
A train is traveling with a constant speed  $(0.25v)$  toward an observer standing on a platform, where  $(v)$  is the speed of sound. The train sounds whistle of a frequency  $(f)$ . What is the observed frequency?

$$\frac{8}{10}f$$

$$\frac{7}{4}f$$

$$\frac{4}{3}f$$

$$\frac{1}{2}f$$



تعمل الزجاجة المبينة في الشكل كأنبوب مفتوح من أحد طرفيه ومغلق من الطرف الآخر. طول الأنبوب يساوي طول الزجاجة ( $0.18\text{ m}$ )، وسرعة الصوت الهواء في ( $343\text{ m/s}$ )، ما تردد النغمة التوافقية التي تشكلت في الزجاجة؟

**bonus** question

The bottle acts as an organ pipe open at one end and closed at the other. The length of the pipe is the equal to the length of the bottle ( $0.18\text{ m}$ ), and the speed sound of air is ( $343\text{ m/s}$ ). What is the frequency of the harmonic formed in the bottle?

$2.4\text{ kHz}$

$0.4\text{ kHz}$

$1.4\text{ kHz}$

$140\text{ Hz}$



يقوم اثنان من عازفي الفلوت بضبط آلاتهم . أحد العازفين يصدر صوت بنغمة (527 Hz) ، والعازف الآخر يصدر صوت بنغمة (523 Hz) . ما عدد الضربات في كل ثانية والتي سوف يسمعا كل منهما؟

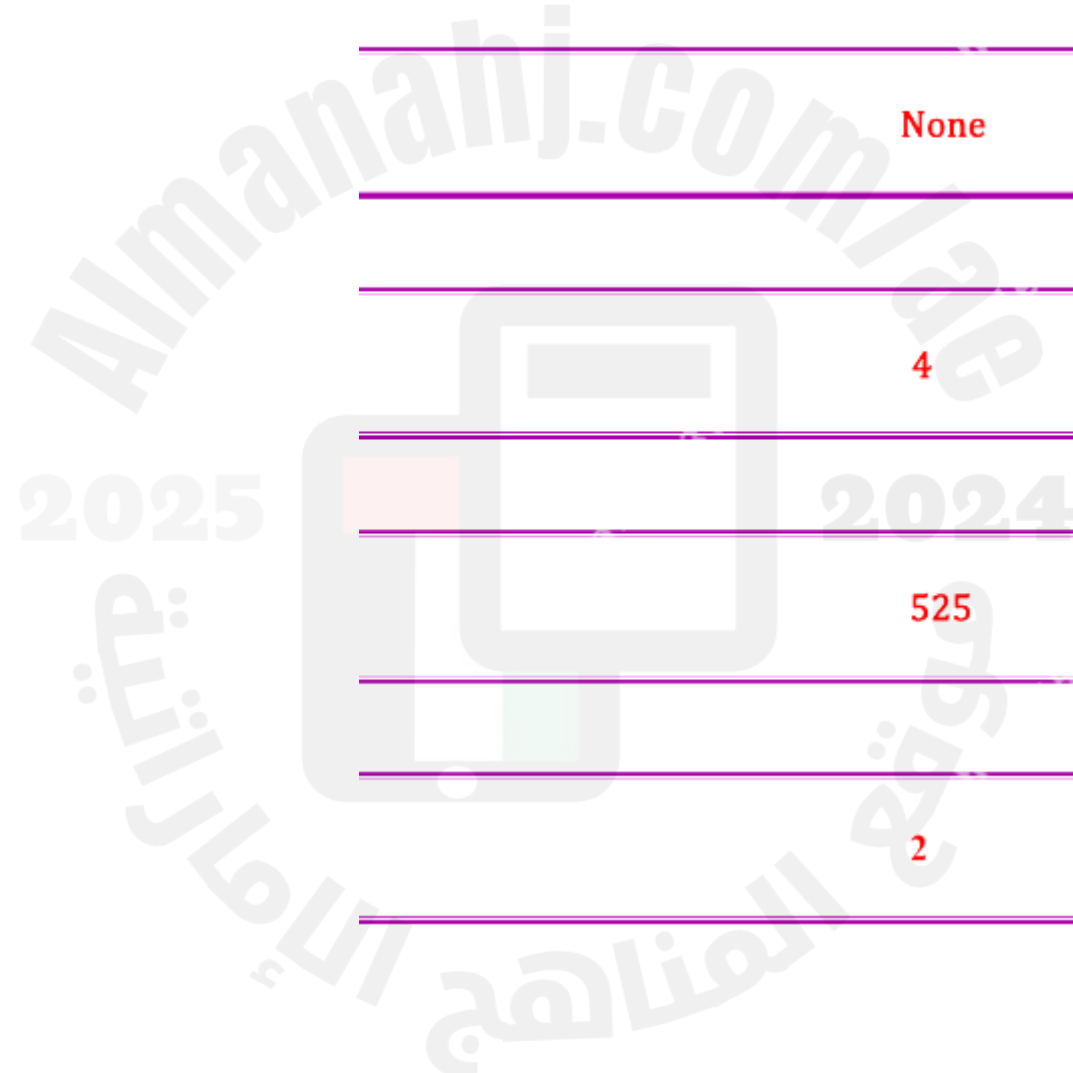
Two flute players are tuning their instruments. One player sounds a tone with a pitch of (527 Hz) and the other player sounds a tone with a pitch of (523 Hz). How many **beats** per second will the players hear?

None

4

525

2







أي مما يلي يشير إلى خاصية الصوت الذي يعطي كل آلة موسيقية صوتًا مختلفًا فريدًا؟

Which of the following indicates the quality of sound that gives each different musical instrument a **unique** sound?

Dissonance

النشاز



Timber

جرس الصوت



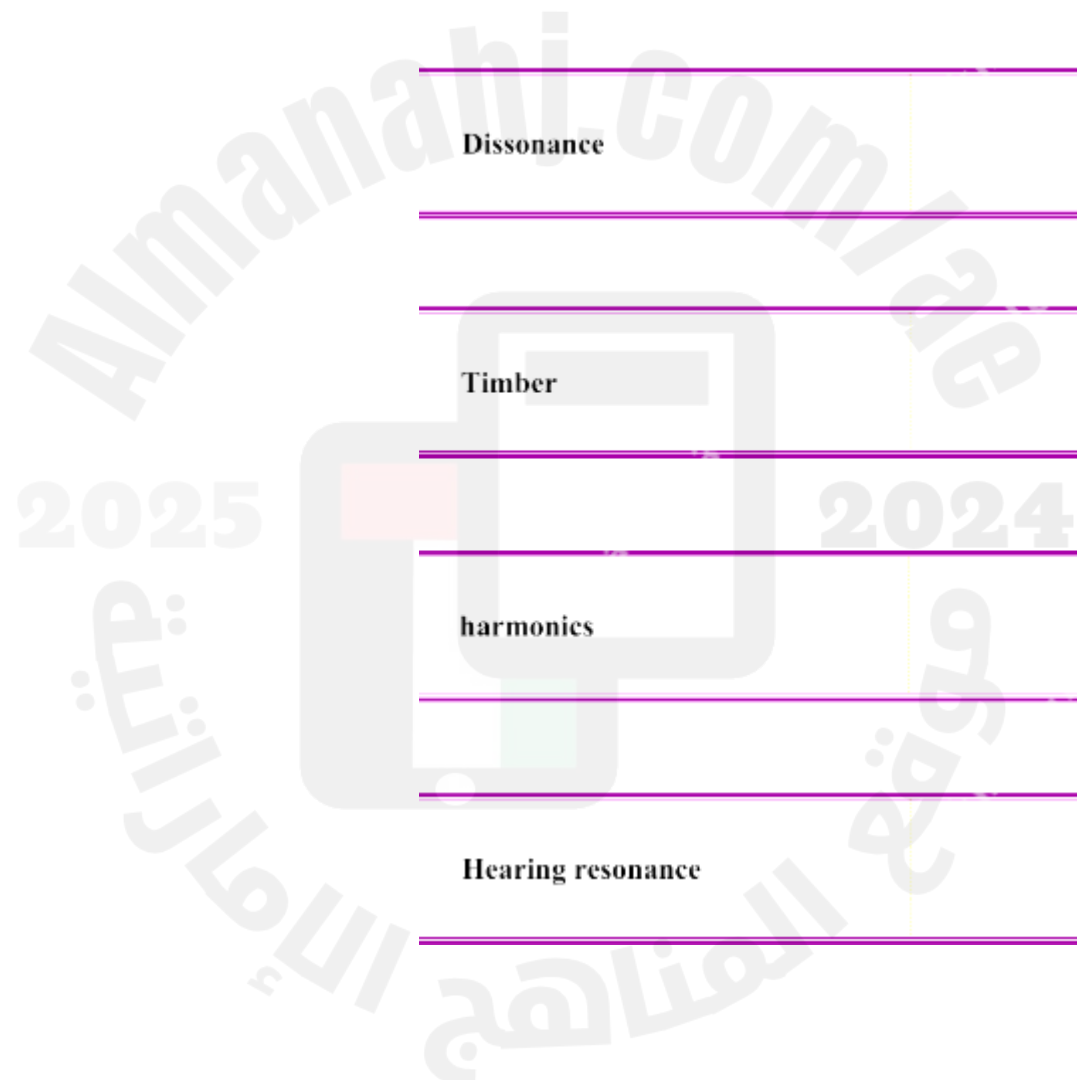
harmonics

التوافقيات



Hearing resonance

رنين السمع



أي من العبارات التالية **صحيح**؟

Which one of the following statements is **CORRECT**?

An insulator prevents charge from flowing.

العازل يمنع الشحنة من التدفق.



Charges spread out evenly on an insulator always.

تتوزع الشحنات بالتساوي على العازل دائما.



Most plastic materials are good conductors.

معظم المواد البلاستيكية موصلات جيدة.



Conductors holds charge where they are placed.

تحتفظ الموصلات بالشحنات في الموضع الذي توضع فيه.





يكتسب ساق بوليثلين شحنة سالبة عند دلكه بقطعة قماش . أي من العبارات التالية يوضح كيفية حدوث ذلك؟

When a polythene rod gains a negative charge when it is rubbed with a cloth.

Which one of the following statements best explains how this happens?

Protons transfer from the cloth to the polythene rod.

تنتقل البروتونات من القماش إلى ساق البوليثلين .



Protons transfer to the cloth from the polythene rod

تنتقل البروتونات من ساق البوليثلين إلى القماش .



Electrons transfer from the cloth to the polythene rod

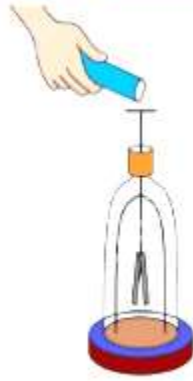
تنتقل الإلكترونات من القماش إلى ساق البوليثلين .



Electrons transfer to the cloth from the polythene rod.

تنتقل الإلكترونات من ساق البوليثلين إلى القماش .





عندما تريد شحن كشاف كهربائي عن طريق الحث باستخدام ساق مشحون، وتريد بقاء الشحنة عند إزالة الساق الشاحن.  
أي من الترتيبات التالية سوف تختار؟

When you want to charge an electroscope with a rod by induction and you want the charge to remain when you remove the charging object.  
Which one of the following **arrangements** you will choose?

Bring the charged rod close to the knob, ground the knob, remove grounding then remove the rod.

تقريب الساق المشحون، تأريض قرص الكشاف، إزالة التأريض  
وابعاد الساق المشحون.

Ground the knob, bring the charged rod close to the knob, remove the charging rod then remove grounding.

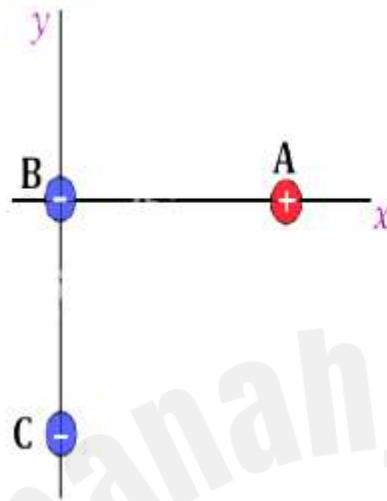
تأريض قرص الكشاف، تقريب الساق المشحون، إبعاد الساق ثم  
إزالة التأريض.

Bring the charged rod close to the knob, ground the knob and remove the rod then remove grounding.

تقريب الساق المشحون، تأريض قرص الكشاف وابعاد الساق  
المشحون ثم إزالة التأريض.

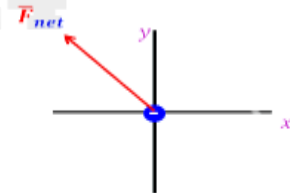
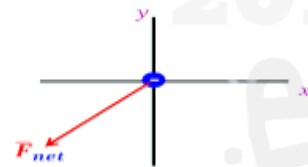
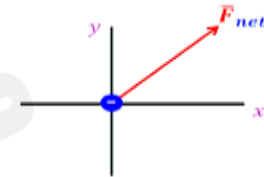
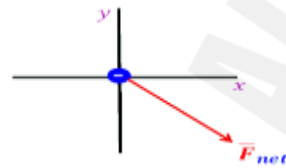
Bring the charged rod close to the knob, remove the charging rod then ground the knob.

تقريب الساق المشحون ابعاد الساق المشحون ثم تأريض قرص  
الكشاف.



ثلاث كرات مشحونة وضعت كما في الشكل . أي من المخططات التالية يمثل اتجاه القوة المحصلة  $F_{net}$  ، المؤثرة على الكرة المشحونة  $B$  ؟

Three charged spheres are at the positions shown in figure. Which one of the following **diagrams** represent direction of the net force  $F_{net}$  , acting on charged sphere B?



يبين الشكل ثلاث شحنات  $(q_1 = 3.0 \mu C)$  ،  $(q_2 = -2.0 \mu C)$  ، و  $(q_3 = -4.0 \mu C)$  .

ما مقدار محصلة القوة المؤثرة على الشحنة الموجبة  $(q_1)$  ؟

ثابت كولوم  $(K) = 9.0 \times 10^9 N \cdot m^2 \cdot C^{-2}$

bonus

The figure shows three charges  $(q_1 = 3.0 \mu C)$   $(q_2 = -2.0 \mu C)$ , and  $(q_3 = -4.0 \mu C)$ . What is the **net force** exerted on the positive charge  $(q_1)$ ? *Coulomb's Constant*  $(K) = 9.0 \times 10^9 N \cdot m^2 \cdot C^{-2}$



4.68 N

2.52 N

141.6 N

98.4 N



مقدار المجال الكهربائي عند نقطة في منتصف المسافة بين شحنتين نقطيتين متساويتين في المقدار ومختلفتين في النوع يساوي  $(2304 \text{ N/C})$ ، المسافة بينهما  $(50.0 \text{ cm})$  كما هو مبين في الشكل. ما مقدار كل منهما؟

**bonus**

ثابت كولوم  $(K) = 9.0 \times 10^9 \text{ N.m}^2.\text{C}^{-2}$

The electric field midway between two equal but opposite point charges is  $(2304 \text{ N/C})$ , and the distance between them is  $(50.0 \text{ cm})$  as shown in the figure. What is the **magnitude of each charge**?

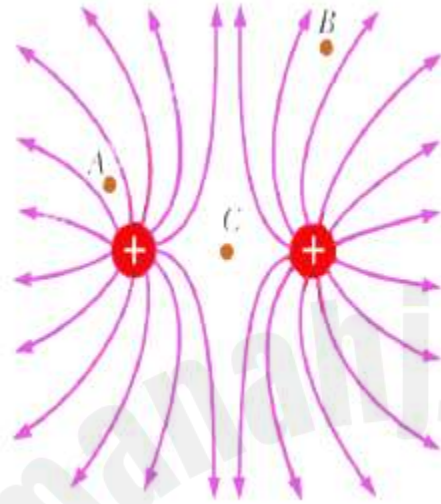
Coulomb's Constant  $(K) = 9.0 \times 10^9 \text{ N.m}^2.\text{C}^{-2}$

$1.6 \times 10^{-6} \text{ C}$

$8.0 \times 10^{-9} \text{ C}$

$16.0 \times 10^{-9} \text{ C}$

$8.0 \times 10^{-6} \text{ C}$



يمثل الشكل تخطيط لخطوط المجال لشحنتين نقطيتين متجاورتين . (A ، B ، C) ثلاث نقاط في مجال الشحنتين أي الصيغ التالية يمثل الترتيب الصحيح لمقدار المجال الكهربائي عند هذه النقاط الثلاث ؟

Diagrams represent the electric field lines of two-point charges. (A, B, and C), are three points in the electric field of the two charges.

Which of the following represents the **correct ranking** of the electric field's magnitude at the three points?

$$E_B < E_A < E_C$$



$$(E_B = E_A) < E_C$$



$$E_A > E_B > E_C$$



$$E_B > E_A \geq E_C$$







وضعت شحنة اختبار مقدارها  $(+1.6 \mu C)$  عند نقطة  $(a)$  بجوار شحنة نقطية  $(q)$  كما في الشكل . فإذا كانت القوة تؤثر بها الشحنة  $(q)$  على شحنة الاختبار تساوي  $(0.68 N)$  ، ما مقدار شدة المجال الكهربائي عند النقطة  $(a)$  ؟



A  $(+1.6 \mu C)$  test charge is located at point  $(a)$  near a point charge  $(q)$ , as shown in the figure. The electric force exerted by  $(q)$  on the test charge is  $(0.68 N)$ . What is the **magnitude** of the electric field at point  $(a)$ ?

$1.09 \times 10^{-6} \frac{N}{C}$

$4.3 \times 10^5 \frac{N}{C}$

$4.3 \times 10^2 \frac{N}{C}$

$2.4 \times 10^{-6} \frac{N}{C}$

يبين الشكل شحنتين نقطيتين  $(q_a)$  في الموضع  $(0, 0)$  ، و  $(q_b)$  في الموضع  $(A)$  .

ماذا يحدث عند نقل الشحنة  $(q_b)$  إلى الموضع  $(B)$  ؟

The figure shows two point charges  $(q_a)$  at position  $(0, 0)$  and  $(q_b)$  at position  $(A)$ .

What will happen when  $(q_b)$  is moved to position  $(B)$  ?



Potential energy increases

طاقة الوضع تزداد .

Potential energy equal zero

طاقة الوضع تصبح صفراً .

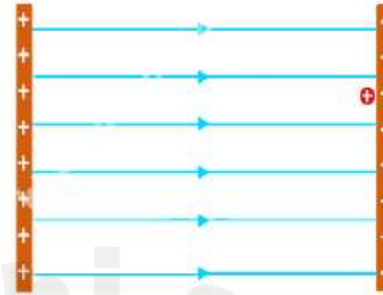
No change in potential energy.

لا يحدث أي تغيير على طاقة الوضع .

Electric potential decreases.

طاقة الوضع تقل .

يُبين الشكل لوحين متوازيين مشحونين ، يبعدان عن بعضهما مسافة  $(1.25 \times 10^{-2} \text{ m})$  ومقدار المجال الكهربائي بينهما  $(1500 \text{ N/C})$  . ما مقدار الشغل المبذول لتحريك بروتون من اللوح السالب الى اللوح الموجب؟



**bonus** question

$$q_{p^+} = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$$

Two parallel plates are  $(1.25 \times 10^{-2} \text{ m})$  apart. The magnitude of the electric field between them is  $(1500 \text{ N/C})$ .

How much **work** is required to move a proton from the negative plate to the positive plate?

$$q_{p^+} = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$$

$3.0 \times 10^{-18} \text{ J}$

$2.4 \times 10^{-16} \text{ J}$

$2.0 \times 10^{-19} \text{ J}$

$3.0 \times 10^{-16} \text{ J}$