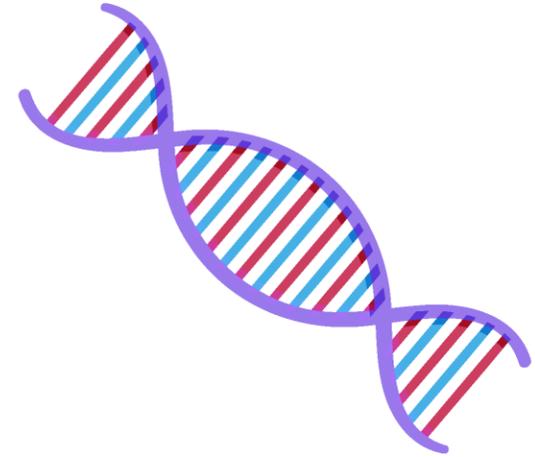


حل

تسريبات

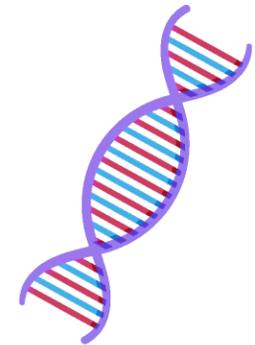
تحصيلي 2025





# تسريبات اختبار تحصيلي الأحياء

منصة همة  
التعليمية



إن العضلات المسؤولة عن تحليل الطعام في المعدة وهي عضلات

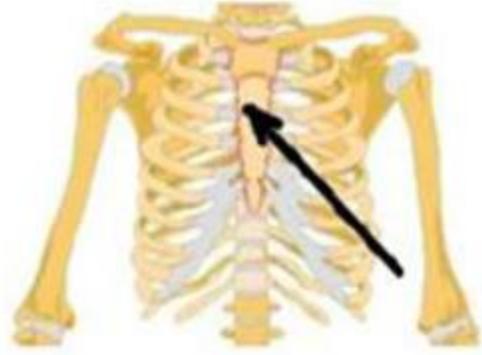
د لا إرادية مخططة

ج لا إرادية ملساء

ب إرادية مخططة

أ إرادية ملساء





ما اسم العظم المشار إليه بالسهم؟

أ كتف

ب ترقوة

ج عظم القص

د ضلع



أي مما يلي مسؤول عن تكوين خلايا الدم الحمراء:

أ) الجهاز العضلي

ج) الجهاز الهيكلي

ب) الجهاز الليمفي

د) الجهاز العصبي



عندما يشير تقرير طبي إلى وجود كسر غير منتظم يرجع أن يكون الكسر في .....

ب) الجمجمة

د) الساق

أ) العمود الفقري

ج) الذراع



يتميز العظم الكثيف عن الإسفنجي بوجود.....

ب) النخاع الأصفر

د) البلازما

أ) خلايا هافرس

ج) الدم





ما نوع المفصل في الشكل المجاور

أ كروي

ج مداري

ب رزي

د منزلق



ما نوع العضلات في معدة الإنسان:

أ قلبية

ج ملساء

ب إرادية

د هيكلية



إذا سقط لاعب وتألّم ماذا يفرز الجسم لتخفيف الآلام؟

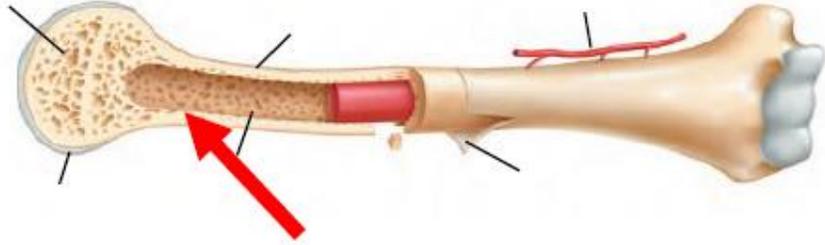
أ الكورتيزون

ج الثيروكسين

ب الأدرينالين

د هرمون النمو





في الشكل المجاور يشير السهم إلى:

أ العظم الكثيف

ب تجويف النخاع

ج العظم الإسفنجي

د الغضروف



أقوى عضلة في الإنسان من حيث القدرة والتحمل

أ القلب

ج الحجاب الحاجز

ب الفخذ

د الكتف



يصنف غضروف صيوان الأذن من نوع

أ) الغضروف المرن

ج) الغضروف الغير مرن

ب) العظم المركب

د) الأعصاب



العضلات التي تساعد على تحريك الطعام داخل القناة الهضمية هي عضلات.....

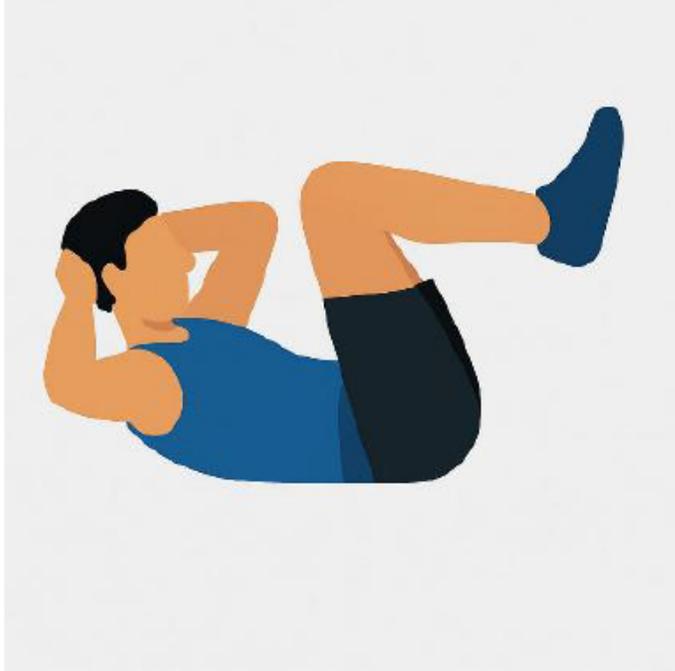
ب) ملساء مخططة

د) إرادية

أ) ملساء

ج) هيكلية





ما نوع العضلات التي يعتمد عليها الشخص في التمارين الرياضية

أ لا إرادية

ب قلبية

ج هيكلية

د ملساء

أين يخزن الكالسيوم الزائد في الجسم

أ الدم

ج البول

ب العظام

د الأعصاب



ليس من أجزاء الهيكل المحوري

أ الجمجمة

ج العمود الفقري

ب الكتف

د الأضلاع



شخص مصاب بهشاشة العظام يفتقر هذا الشخص إلى .....

أ فيتامين A

ج كالسيوم

ب فيتامين B

د صوديوم



عند فحص مجموعة من العضلات وكان شكلها على شكل حزم عضلية متشابكة إلى أي نوع من العضلات تصنف؟

أ ملساء

ب هيكلية

ج إرادية

د قلبية



تعد هذه الخلية مثالا على .....

أ) خلية عضلية ملساء

ج) خلية هيكلية

ب) خلية قلبية

د) خلية دهنية



ما هي العضلات التي تحرك الغذاء من المريء إلى الأمعاء

أ) إرادية

ج) ملساء

ب) مخططة

د) هيكلية



ما الذي يفرزه الجسم عند حدوث كسور

أ هرمون النمو

ج الأدرينالين

ب الاندروفيينات

د الأنسولين



أي مما يلي يعد حلقة وصل بين الجهاز العصبي والجهاز الهرموني

أ المخ

ج تحت المهاد

ب المخيخ

د النخاع المستطيل



ماذا يحدث للخلية العصبية وقت الراحة

- أ تكون أيونات الصوديوم في الخارج أكثر من داخلها
- ب تكون أيونات الصوديوم في الداخل أكثر من خارجها
- ج تكون أيونات البوتاسيوم في الخارج أكثر من داخلها
- د تصل الخلية لجهد العتبة

مسؤول عن تنظيم درجة حرارة الجسم

أ منطقة تحت المهاد

ج المخيخ

ب المخ

د النخاع المستطيل



شخص أثناء مشاهدة التلفاز شعر بالجوع ما المسؤول عن ذلك

أ تحت المهاد

ج القنطرة

ب المخيخ

د النخاع المستطيل



عندما يتضرر المخيخ ماذا يحدث

أ) عدم القدرة على النوم

ج) بطء في الكلام

ب) زيادة نبضات القلب

د) اضطرابات في المشي



ما الذي يسبب نقصان كتلة الدماغ

أ الكحول

ج المستنشقات

ب الكافيين

د مسكنات الألم



ما هو العضو الذي يستخدم في مهارة استخدام لوحة مفاتيح للحاسب الآلي

أ المخ

ج المخبخ

ب القنطرة

د النخاع المستطيل



فقدان الذاكرة يكون سببه حدوث خلل في .....

أ المخ

ج تحت المهاد

ب المخيخ

د النخاع المستطيل



تعرض شخص لحادث سيارة فعانى من اضطراب في ضربات القلب وعزي الأطباء ذلك لإصابة ....

أ المخ

ب المخيخ

د القنطرة

ج النخاع المستطيل



أي الأجسام التالية في جسم الإنسان يعمل في حالات الطوارئ والإجهاد

- أ) الجهاز العصبي المركزي
- ب) الجهاز العصبي الجسدي
- ج) الجهاز العصبي السمبثاوي
- د) الجهاز العصبي جار سمبثاوي



شخص يعاني من الإجهاد واتساع في عدسة العين وتسارع نبضات القلب أي الأجهزة التالية مسؤولة عن ذلك

أ الجهاز السمبثاوي

ب الجهاز التنفسي

ج الجهاز جار سمبثاوي

د الجهاز الهضمي



ما السلوك المرتبط مع الهرمونات؟

أ الصراع

ج التواصل

ب الهجرة

د الحضانة



لاحظ باحث في علم الأحياء حيوان القرد وهو يستعمل حجراً لكسر الثمار وفتحها أي أنواع السلوك التالي يصف هذا العمل؟

أ التعود

ج الإدراكي

ب المطبوع

د التنافس



تقوم بعض البلدان بمكافحة انتشار القواقع في المياه العذبة للحد من انتشار مرض؟

ب) مرض النوم

د) البلهارسيا

أ) داء الفيل

ج) الملاريا



استعمال القرد للحجر عند كسر الثمار يعد سلوك

أ غريزي

ج إدراكي

ب إجرائي شرطي

د كلاسيكي شرطي



عند تقطيع نجم البحر إلى أجزاء فإنه؟

أ يتحلل

ج بموت

ب يجف

د يتجدد



يتبع النمل بعضه بعضا عن طريق

أ رائحة الفرمونات

ج الزوائد

ب طعم الفرمونات

د الهيكل



البلازموديوم ينتقل عن طريق: (1443)

أ أنثى البعوض

ج الريديوفيد

ب حشرة البق

د ذبابة تسي تسي

من طرق التخلص من مرض الملاريا:

أ قتل البعوض

ج عدم شرب المياه الملوثة

ب لبس الكمامة

د قطع الأشجار



الدياتومات لها القدرة على الطفو فوق سطح الماء بسبب:

أ) امتلاكها جداراً رقيقاً

ب) سباحتها بالأهداب

ج) وجود مثنات هوائية

د) تخزينها فائض الغذاء على شكل زيوت

أي التالي يعد من النباتات الصولجانية؟

أ) مخلب ذئب

ج) نيتوفائيت

ب) ذيل حصان

د) سيكادات

عندما تقوم بدراسة حقل ولفت انتباهك نبات غريب، أي الخطوات العلمية التالية تقوم بها أولاً للقيام بالبحث العلمي؟

ب الملاحظة

د التجربة

أ الاستنتاج

ج فرض فرضية

متوسط أعمار النساء اللاتي ينجبن أطفال بمتلازمة داون؟

25 (ب)

30 (د)

35 (أ)

45 (ج)

أي الفيتامينات التالية لا يتحلل بالدهون ويوجد في الأمعاء؟

E (ب)

D (د)

A (أ)

C (ج)

مرض بكتيري يصيب الرئتين ويقلل فعالية تبادل الغازات بين الهواء والدم؟

ب) الربو

أ) سرطان الرئة

د) السل الرئوي

ج) الانفلونزا

ما الدودة التي لها عوائل بعوض؟

أ) الدبوسية

ج) الفيلاريا

ب) خطافية

د) الإسكارس

ما الطراز الجيني لمتلازمة تيرنر

XO (ب)

XXY (د)

XX (أ)

XY (ج)

التحكم في جزيء DNA بواسطة إضافة DNA لمخلوق خارجي يعتبر؟

- أ طفرة
- ب معالجة حيوية
- ج هندسة وراثية
- د شفرة وراثية

من السلوكيات التي تعتبر مثال على الفرمونات؟

أ عواء الذئب

ج جمع الغذاء

ب جمع النحل لرحيق الأزهار

د بول الفهد على الأشجار

أي الثدييات التالية تستعمل طبقة من الدهون لتحافظ على حرارة جسمها ويحتوي حليبها على أعلى كمية من الدهون؟

ب) حمار وحشي

د) أرنب

أ) الفقمة

ج) الكلب

لماذا تطفو الدياتومات على سطح البحر؟

أ لأنها تخزن غذائها على شكل زيوت

ب بسبب أن خلاياها كبيرة

ج بسبب أن لديها مثانة هوائية

د لأن جدارها الخلوي مكون من السيليكات

الطراز الجيني XXY يمثل....؟

أ) مصاب بمتلازمة داون

ج) أنثى طبيعية

ب) مصاب بمتلازمة كليفتنر

د) رجل طبيعي

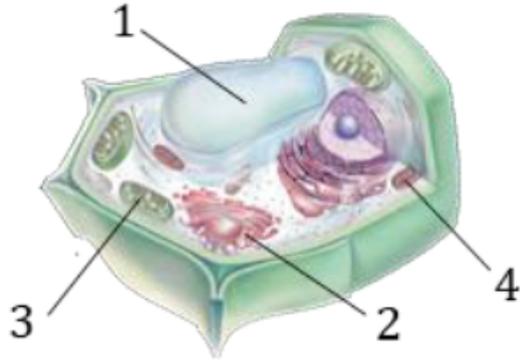
الطراز الجيني لمتلازمة كلينفلتر؟

XO (ب)

XXY (د)

XX (أ)

XY (ج)



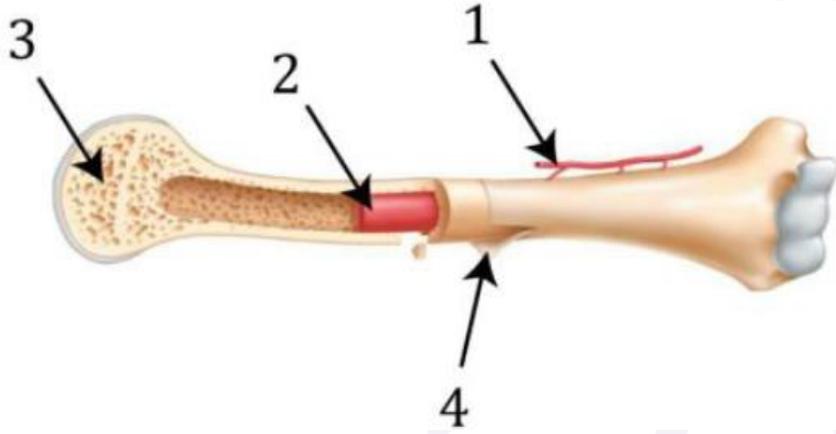
أي الأعضاء التالية يساهم في إنتاج البروتين؟

2 (ب)

4 (د)

1 (أ)

3 (ج)



أي التالي يمثل السمحاق؟

2 ب

4 د

1 أ

3 ج



الطفيل المسبب لمرض النوم الأفريقي؟

أ) التريبانوسوما

ج) الأنوفيلس

ب) البلازموديوم

د) ذبابة التسي تسي

أي الهرمونات تُفرزها خلايا المبيض؟

أ البروجستيرون

ج الكورتيزول

ب التستوستيرون

د الألدوستيرون

أي الحيوانات التالية أجسامها متغيرة درجة الحرارة؟

أ) الحمامة

ب) القرود

ج) الحوت

د) الضفدع

شخص ما شرب بعض الكحول فتأثرت عنده الشبكة اندوبلازمية الملساء فماذا يتأثر

ب إنتاج الطاقة ATP

د امتصاص المياه

أ تصنيع البروتين

ج طرد وإزالة السموم

فقدان الذاكرة يكون سببه حدوث خلل في

أ المخ

ج الحبل الشوكي

ب المخيخ

د النخاع المستطيل

أي الهرمونات التالية زيادتها تدل على وجود الحمل؟

ب) الجلوكاجون

د) الإستروجين

أ) التستوستيرون

ج) البروجستيرون

نوع الطاقة في ATP

أ ضوئية

ج كيميائية

ب ميكانيكية

د حيوية

أي الحيوانات التالية أجسامها ثابتة درجة الحرارة؟

ب) السلمندر

د) القرس

أ) الحوت

ج) الضفدع

السل الرئوي هو مرض يصيب الرئتين ويقلل فعالية تبادل الغازات بين الهواء والدم ويكون بسبب

أ) البكتيريا

ب) البدائيات

ج) الطلائعيات

د) الفطريات

ال ATP يتكون من

أ) ادينين ، سكر رايبوز ، مجموعة ثلاثية الفوسفات

ب) ثايمين ، سكر رايبوز ، مجموعة ثنائية الفوسفات

ج) ثايمين ، سكر رايبوز ، مجموعة ثلاثية الفوسفات

د) ادينين ، سكر رايبوز ، مجموعة ثنائية الفوسفات

من مراحل التنفس الخلوي التي لا تتطلب وجود الأكسجين:

أ) حلقة كربس

ج) التحلل السكري

ب) سلسلة نقل الإلكترون

د) حلقة حمض الستريك

لماذا يستبشر المزارعون بالعاصفة المطرية التي يرافقها برق؟

أ) تقليل الآفات الزراعية

ج) تثبيت الأكسجين

ب) تزويد المطر بالنترات

د) زيادة الماء

في دوره الكربون تقوم الطحالب بتحويل ثاني أكسيد الكربون الى مواد؟

أ) أمينية

ب) بروتينية

ج) كربوهيدراتية

د) دهنية

عبارة عن خيوط بروتينية رفيعة في العضلات

ب الأكتين

أ الكيراتين

د حمض اللاكتيك

ج الميوسين

تتميز بدرجات حرارة مرتفعة ولها معدل هطول مطر كبير يتراوح بين 200 cm 1000cm

الغابات المعتدلة (ب)

السفانا الاستوائية (د)

الغابات الاستوائية المطيرة (أ)

الغابات الشمالية (ج)

ما وظيفة الرايبوسومات؟

أ إنتاج الطاقة

ب نقل المواد داخل الخلية

ج مواقع لبناء البروتين (مصانع البروتين)

د هضم وتحليل المواد المغذية

عند تشريح حيوان وجد له أعضاء تنفس على شكل شجرة ما هو:

ب خيار البحر

د قنفذ البحر

أ نجم البحر

ج دولار البحر

الطراز الجيني X0 يمثل

أ أنثى تيرنر

ج ذكر مصاب بكلينفلتر

ب حالة تسبب الوفاة

د أنثى طبيعية

ذبابة التسي تسي تنقل مرض

أ) النوم الأمريكي

ج) السل

ب) النوم الإفريقي

د) الحمى

الكائنات التي تتغذى على الكائنات الميتة

أ آكلات اللحوم

ج المحللات

ب المخلوقات القارئة

د آكلات الأعشاب

عندما تكون ساعات الظلام أقل من الفترة الحرجة التي تتعرض لها النباتات للإزهار، فإنها تسمى نباتات:

ب) النهار المتوسط

د) النهار المحايد

أ) النهار الطويل

ج) النهار القصير

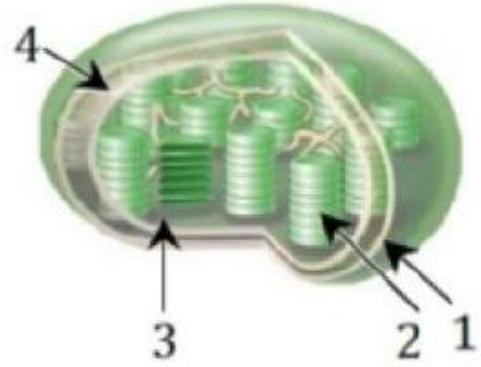
يحتاج الطبيب لوصف المضاد الحيوي المناسب لأي مرض بكتيري إلى معرفة تركيب:

ب) الجدار الخلوي

د) المادة الوراثية

أ) المحفظة

ج) الأسواط



الشكل التالي بلاستيدة خضراء، أي الأرقام يشير إلى تركيب الثايلاكويد؟

2 **ب**

4 **د**

1 **أ**

3 **ج**



عند تشريح حيواناً فقارياً وجدت عضلة تفصل التجويف الصدري عن التجويف البطني، إلى أي طائفة تصنفه؟

ب) الطيور

د) الزواحف

أ) الأسماك

ج) الثدييات

أي الحيوانات الآتية متغيرة درجة الحرارة؟

أ الحوت

ج الضفدع

ب الحمامة

د القرد

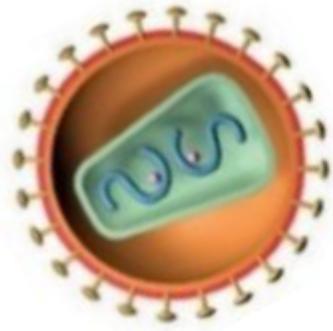
النشا من السكريات ال.....

أ أحادية

ج عبارة عن بروتين

ب العديدة

د ثنائية



الشكل المجاور، فيروس ارتجاعي يسبب مرض:

ب الإيدز

أ الجدري

د الرشح

ج الإنفلونزا

اكتشف أحد الباحثين مخلوقا حيا جديدا ولاحظ أن خلاياه بدائية النواة أي الصفات التالية يعتمد عليها في تصنيفه

أ احتواء الخلية على فجوات صغيرة

ب وجود رايبوسومات في السيتوبلازم

ج وجود جدار خلوي

د وجود عضيات ليست محاطة بأغشية

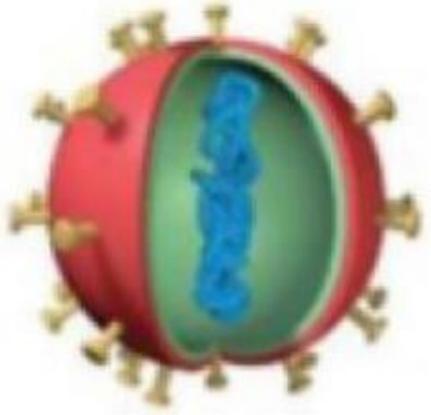
المصطلح العلمي الذي يمثل مجموعة من العمليات التي تختبر الفرضية هو:

ب التجربة

أ الاستنتاج

د النظرية

ج القانون



الشكل يمثل فيروس .....

ب الانفلونزا

د نباتي

أ غدي

ج بكتريوفاج

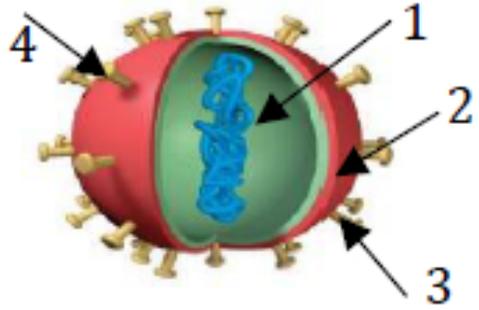
يستبشر المزارعون عادةً بالأمطار المصحوبة بالعواصف الرعدية والبرق، وذلك لأن البرق:

أ) يبعد الآفات الزراعية

ب) يزود المطر بالنترات

ج) يثبت غاز الأكسجين في المطر

د) يساهم في توفير الماء للمحاصيل



في الشكل التالي، أي الأرقام يشير إلى مكان المادة الوراثية

4 د

3 ج

2 ب

1 أ



ما الذي يصف المناطق ذات درجات الحرارة المرتفعة وكميات كبيرة من المطر على مدار العام؟

ب) السافانا الاستوائية

د) الغابات المعتدلة

أ) الغابات الاستوائية المطيرة

ج) المناطق الشعبية المعتدلة

الفوسفور الموجود في بقايا المخلوقات الحية بعد موتها يتم إعادته للتربة في دورة قصيرة المدى عن طريق؟

ب) المنتجات

د) آكلات اللحوم

أ) المحللات

ج) آكلات الأعشاب



mRNA (ب)

tRNA (د)

هذا الشكل عبارة عن:

DNA (أ)

rRNA (ج)

في رحلة عملية لإحدى المستنقعات المائية شاهد الطلاب أنواعا من الضفادع وأخذوا لها صور مختلفة هذه الطريقة العلمية تسمى؟

أ) فرضية

ج) ملاحظة

ب) نظرية

د) استنتاج

الطيور ليس لها أسنان ووهبها الله تكيفاً لتستطيع هضم الطعام به؟

ب) القانصة

د) الأمعاء

أ) الحوصلة

ج) المريء

أي الهرمونات التالية في أنثى الإنسان ليس له دور في تنظيم الحمل والولادة؟

أ البروجسترون

ب الإستروجين

ج الأوكسيتوسين

د الجلوكاجون

مرض وراثي متأثر بالجنس؟

أ الصلع

ج عمى الألوان

ب تاي ساكس

د نزيف الدم

القروء التي تأكل اللحوم والأعشاب تعد؟

أ قارئة

ج آكلة اللحوم

ب آكلة أعشاب

د لا شيء مما ذكر

تسمى عملية تبادل الأجزاء بين زوج من الكروموسومات المتماثلة في الطور التمهيدي الأول؟

- أ) التصالب
- ب) العبور
- ج) الانقسام المتساوي
- د) الانفصال

ما الذي يؤثر في تسلق نبات العنب

أ) انتحاء لمسي

ج) الجاذبية

ب) الرياح

د) ضوء الشمس

عوامل تعتمد على الكثافة وتؤثر على نمو الجماعة الحيوية:

أ الحرائق

ج الجفاف

ب الفيروسات

د الفيضانات

حيوان له عين ثالثة وصفان من الأسنان في الفك العلوي؟

ب) التوتارا

د) القرش

أ) العلجوم

ج) التمساح

عند عمل مخطط كروموسومي لمولود لوحظ أن لديه ثلاث نسخ من الكروموسومات في الزوج رقم 21، فإن هذا المولود يعاني من؟

ب متلازمة كلينفلتر

د متلازمة بار

أ متلازمة داون

ج متلازمة تيرنر

أي الحالات التالية يتسبب في حدوث الإمساك

أ) قلة الماء في الكيموس

ب) زيادة الماء في الكيموس

ج) نقص امتصاص الماء

د) ضعف عمل الكلية

مركب كيميائي يخزن في الخلايا وتطلقه كمصدر للطاقة يُسمى:

ADP (د)

NADPH (ج)

NADP<sup>+</sup> (ب)

ATP (أ)

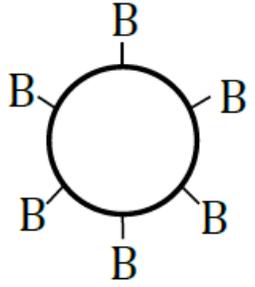
إذا زاد هرمون معين يكون دلالة على الحمل، ما هو الهرمون

أ) التستوستيرون

ب) البروجسترون

ج) الاستروجين

د) الألدوستيرون



B (ب)

O (د)

ما نوع فصيلة الدم

A (أ)

AB (ج)

عند المرور من البر نجد الجسور الخاصة بالحيوانات، أي العبارات الآتية غير صحيحة بخصوص هذه؟

ب) تقلص من أثر الحد البيئي

د) تزيد من فرص انتقال المرض

أ) تدعم تنوع أوسع من الأنواع

ج) تسمح بمرور آمن للمخلوقات

مخلوق حي يعيش على الشاطئ لديه خمس أزواج من الزوائد المفصليّة وزوجان من قرون الاستشعار وله عينان مركبتان ويتنفس بالخياشيم

ب النباتات

د القشريات

أ الحيوانات

ج العنكبيات

أي التالي لا يعتمد على الكثافة

أ الجفاف الحاد

ب طفيل في الأمعاء

ج فيروس قاتل

د الازدحام الشديد

أي الفيتامينات الآتية لا تذوب في الدهون

C (ب)

E (د)

A (أ)

D (ج)

ما الذي يميز الخلية الحيوانية عن النباتية؟

أ الميتوكوندريا

ج الجدار الخلوي

ب جهاز جولجي

د المريكزات

أي الأعضاء التالية تقوم بترشيح الفضلات والماء والأملاح من الدم؟

الرئة (ب)

الكلى (د)

القلب (أ)

المعدة (ج)

أي المخلوقات التالية تخرج فضلاتها عن طريق الخلايا اللمفية؟

أ دودة الأرض

ب الديدان المفلطحة

ج الاسفنج

د العلق

شرب شخص كحول بكثيرة فحدث خلل في الشبكة الإندوبلازمية الملساء، ما الذي يتضرر؟

ب إنتاج الطاقة

د إزالة السموم الضارة

أ تصنيع البروتين

ج امتصاص المياه

ما العبارة الخاطئة عن الرايبوسومات؟

أ يعد مصنع للبروتينات

ب يتكون من DNA وبروتينات

ج يتكون من RNA وبروتينات

د هو الحلقة الأساسية في بناء البروتينات

طائر تغذى وافترس طائر آخر

أ تكافل

ج تبادل منفعة

ب تطفل

د تعايش

الحيوانات الأكثر عرضة للانقراض هي التي تعيش في:

أ الغابات

ج الجزر

ب الصحراء

د المحيط

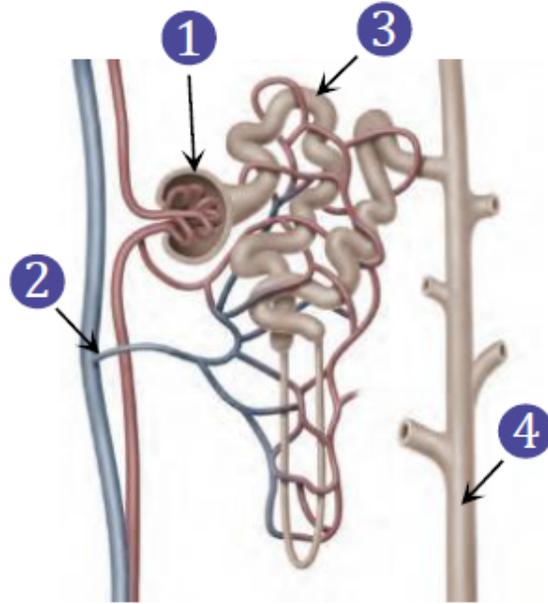
أي أنواع التكاثر الآتية لا يُعد من أنواع التكاثر اللاجنسي؟

الانشطار (ب)

التجدد (د)

الاقتران (أ)

التبرعم (ج)



في الشكل أي الأرقام يشير إلى الجزء في الوحدة الكلوية الذي يقوم بترشيح الماء والمواد الذائبة ومنها الفضلات الإخراجية؟

2 (ب)

4 (د)

1 (أ)

3 (ج)

حدث لخالد حادث وفقد لترات كثيرة من الدم، ما هي أكثر فصيلة دم مناسبة للنقل له؟

B (ب)

A (د)

0 (أ)

AB (ج)

أي التالي يقوم بترشيح الفضلات والماء والأملاح من الدم؟

أ قشرة الكلى

ج نخاع الكلى

ب حوض الكلى

د الوريد

أين تقع الغدة الكظرية

أ أسفل الدماغ

ج فوق الكلى

ب أسفل الترقوة

د أعلى الدرقية

مرض التيتانوس يصيب أي جهاز

أ التنفسي

ج العصبي

ب الهضمي

د التناسلي

في الانقسام المتساوي ماذا يحدث في الطور التمهيدي؟

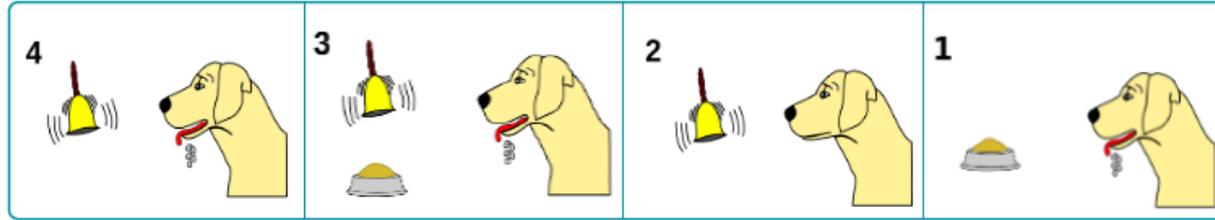
أ) تتكون خيوط المغزل

ب) تختفي خيوط المغزل

ج) تظهر النويات

د) تترتب فيه الكروموسومات على خط استواء الخلية

الشكل التالي: يمثل تجربة يربط فيها الكلب بين صوت قرع الجرس ووجود الطعام، يمثل هذا سلوكاً مكتسباً يسمى:



أ) التعود

ب) المطبوع

ج) الإجرائي الشرطي

د) الكلاسيكي الشرطي

ارتباط جزيئات جلوكوز عديدة يشكل

أ السكروز

ج النشا

ب المالتوز

د فركتوز

ما هو المشترك بين الضفادع والتماسيح

أ ثابتة درجة الحرارة

ج قلب ثلاثي الحجرات

ب متغيرة درجة الحرارة

د قلب رباعي الحجرات

عدد الجينات السائدة للون الجلد aabbccdd

3 (ب)

2 (د)

4 (أ)

0 (ج)

نوع التناظر في الأخطبوط؟

أ) عديد التناظر

ب) تناظر شعاعي

ب) تناظر جانبي

د) لا شيء مما ذكر

لماذا تعوي القروود بصوت عالي جدا

أ لتخيف المفترسات

ج لتحديد منطقة نفوذها

ب قبل الهجرة

د بحثا عن الطعام

أي العمليات التالية تتوقع أن تقل سرعتها في خلية يقل فيها عدد الرايبوسومات

ب) بناء البروتينات

د) إنتاج الطاقة

أ) تخزين الغذاء

ج) تحليل المواد الزائدة

أي الديدان الآتية تصيب الأشخاص الذين يعيشون في المناطق الحارة عندما يمشون حفاة على تراب ملوث؟

ب) الدبوسية

د) الفيلاريا

أ) الخطافية

ج) الشعرية

شخص فصيلة دمه B ويريد التبرع، أي الفصائل تستقبل منه؟

ب) B و AB

د) A و O

أ) A

ج) O

أي الصفات الآتية تميز منقار الطائر الذي يتغذى على رحيق الأزهار؟

حاد ومعقوف

ب

قصير وهرمي

د

أ واسع وعريض

ج طويل ورفيع

صنف فطر الأسبرجلس

أ الفطريات اللزجة المختلطة

ج الفطريات الدعامية

ب الفطريات الكيسية

د الفطريات الاقترانية

أي العمليات التالية تتوقع أن تقل سرعتها في خلية يقل فيها عدد الرايبوسومات

ب) بناء البروتينات

د) إنتاج الطاقة

أ) تخزين الغذاء

ج) تحليل المواد الزائدة



تختلف الديدان الحلقية عن الديدان الأسطوانية في أن لها؟

أ أنسجة

ج تجويفا حقيقيا

ب تناظر جانبي

د فما ثانويا

الديدان الأسطوانية تشبه الديدان المفلطحة في:

أ) خاصية التناظر الجانبي

ب) أنها أسطوانية الشكل

ج) أنها عديمة التجويف الجسمي

د) خاصية التناظر الشعاعي



الشكل يمثل نحلة، ما نوع جهاز الإخراج فيها؟

- أ) النفريدية
- ب) النفرون
- ج) أنابيب ملبيجي
- د) الخلايا اللمفية

العلاقة بين كتلة الجسم ومعدل الأيض من الشكل يمكن استنتاج:

أ كلما زادت كتلة الجسم انخفض معدل الأيض

ب كلما قلت كتلة الجسم انخفض معدل الأيض

ج كلما زادت كتلة الجسم زاد معدل الأيض

د لا توجد علاقة بين كتلة الجسم ومعدل الأيض



في الشكل يصنف المخلوق الحي تحت طائفة الثدييات؟

ب المشيمة

أ البائضة

د الكيسية

ج الأولية

ما وظيفة كيس المح في الزواحف

أ) تنفس الجنين

ج) جمع الفضلات

ب) تخزين العضلات

د) تغذية الجنين

يعتمد طائر البقرة البنية على الطائر المغرد في بناء أعشاشه وتربية صغاره مما أدى إلى الحد من الجماعة الحيوية لطائر المغرد، ما نوع العلاقة؟

ب التطفل

د التقايش

أ التعايش

ج التنافس

السكر الموجود في الـ RNA وغير موجود في الـ DNA

أ) السكروز

ج) السيلليوز

ب) المالتوز

د) الرايبوز

الطور الذي يتكون فيه النوية والغشاء النووي في الانقسام المتساوي؟

ب) الاستوائي

د) النهائي

أ) التمهيدي

ج) الانفصالي

يمكن وصول الأكسجين بسهولة للثدييات بسبب؟

أ متغيرة درجة الحرارة

ج فصل الدم المؤكسج عن غير المؤكسج

ب حركتها قليلة

د مسج الدم المؤكسج عن غير المؤكسج

السلوك الذي يصف أنثى القرد عندما ترضع صغارها؟

أ المطبوع

ج الإدراكي

ب الحضانة

د الإجرائي

أي مما يلي يسهم في التنوع الوراثي؟

أ) تكوين الأبواغ

ج) التكاثر بالتبرعم

ب) الانقسام المنصف

د) الانقسام المتساوي

الشعبة	التكاثر	الفطر	
اللزجة المختلطة	التبرعم	عفن الخبز	1
الكيسية	التبرعم	الخميرة	2
الاقترانية	التبرعم	عيش الغراب	3

أي التالي صحيح؟

1 أ

3 ج

2 ب

د لا شيء مما ذكر

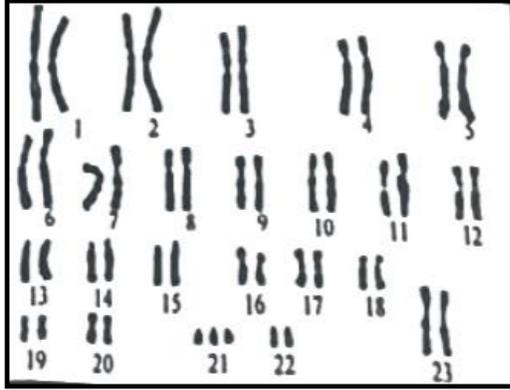
أي الاقتراحات الآتية تختار لمكافحة مرض النوم الإفريقي؟ (1442)

ب القضاء على النمل الأبيض

أ مكافحة البعوض

د مكافحة ذبابة تسي تسي

ج غسل الخضروات جيداً



عند دراستك للمخطط الكروموسومي التالي لشخص مصاب فإنك ستؤكد أنه مصاب:

- أ) بمتلازمة كلينفلتر
- ب) بمتلازمة تيرنر
- ج) بعلمي الألوان
- د) بمتلازمة داون

أي المخلوقات التالية عديمة التناظر؟



ب.



د.

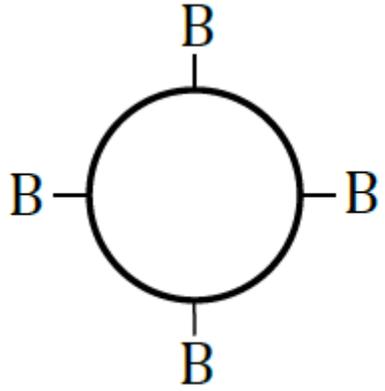


أ.



ج.





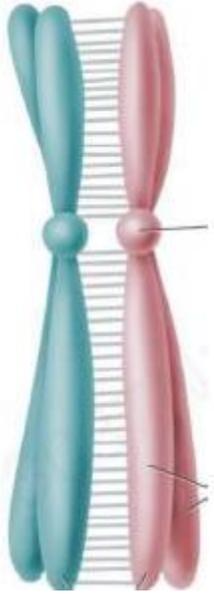
AB

A

ما نوع فصيلة الدم؟

B

O



ماذا يمثل هذا الطور؟

أ التصالب

ج التنوع الوراثي

ب الجيني

د التعديل الجيني

السلوك الذي يصف أنثى القرد عندما ترضع صغارها؟

ب الحضانة

د الإجرائي

أ المطبوع

ج الإدراكي

أي الحيوانات التالية درجة حرارته ثابتة

أ ضفدع

ج صقر

ب سلحفاة

د ثعبان

رفعت أم قضية حضانة على شخص فصيلة دمه (AB) وفصيلة دم الابن (O) ما احتمال أن يكون هذا الشخص والد الطفل؟

أ 100%

ب 50%

ج 25%

د لا يمكن أن يكون والد الطفل

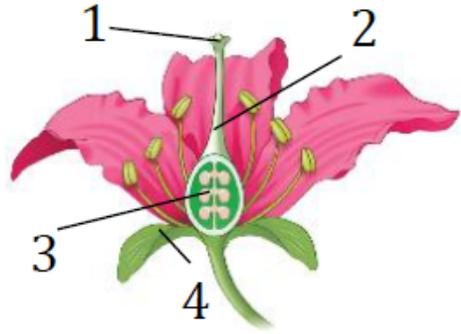
ما هي العلاقة بين الذئب والضباع في الحصول على الغذاء

أ تطفل

ج افتراس

ب تنافس

د تقايض



أي رقم في الشكل المقابل يمثل الميسم؟

- 2 (ب)  
4 (د)

- 1 (أ)  
3 (ج)



تكثر في الدول الإفريقية حملات للقضاء على البعوض، الهدف منها الحد من انتشار مرض؟

أ) النوم الإفريقي

ب) داء الشعرية

ج) البلهارسيا

د) الملاريا

وظيفة الزعانف

أ التنفس

ج التوازن

ب الهضم

د الإخراج

عندما ينفخ طائر الفرقاطة الكيس الملون الخاص به لاجتذاب الإناث فإن ذلك السلوك يعد.....

ب) التوازن

د) التنافس

أ) الإيثار

ج) المغازلة

أي الحيوانات التالية قارئة

أ فقمة

ج راكون

ب صقر

د سنجاب

أي التالي لا يحتوي على جدار خلوي؟

أ) الرمان

ج) البرتقال

ب) الإسفنج

د) التمر

الفجوة المنقبضة في اليوجلينا تنظم؟

أ دخول الطعام

ج هضم الغذاء

ب حركة الحيوان

د طرد الماء خارج الخلية

أي المستويات التصنيفية التالية مرتبة من الأكبر إلى الأصغر؟

أ فوق المملكة - مملكة - شعبة - طائفة - رتبة - فصيلة - نوع - جنس

ب فوق المملكة - مملكة - شعبة - طائفة - رتبة - فصيلة - جنس - نوع

ج فوق المملكة - مملكة - طائفة - شعبة - فصيلة - رتبة - جنس - نوع

د فوق المملكة - مملكة - رتبة - فصيلة - شعبة - طائفة - جنس - نوع

في منتصف القرن التاسع عشر تم إدخال الثعالب البرية لقارة أستراليا واستوطنت فيها، في ضوء التنوع الحيوي يسمي هذا النوع من المخلوقات الحية

أ المحلي

ج المنقرض

ب الدخيل

د المستوطن

عند وضع ذكور سمك البلطي مع الإناث خلال موسم التزاوج، ما هو وصف طريقة التزاوج؟

ب) تكاثر جنسي والإخصاب خارجي

أ) تكاثر جنسي والإخصاب داخلي

د) تكاثر لا جنسي والإخصاب خارجي

ج) تكاثر لا جنسي والإخصاب داخلي

سبب ظهور بقع داخل نواة خلية جسمية لفأر؟

أ) السنتروميير

ج) الجهاز المغزلي

ب) الكروماتين

د) الألياف النجمية

ما نسبة ظهور الصفة السائدة في الجيل الثاني؟

ب 50%

د 37%

أ 75%

ج 25%

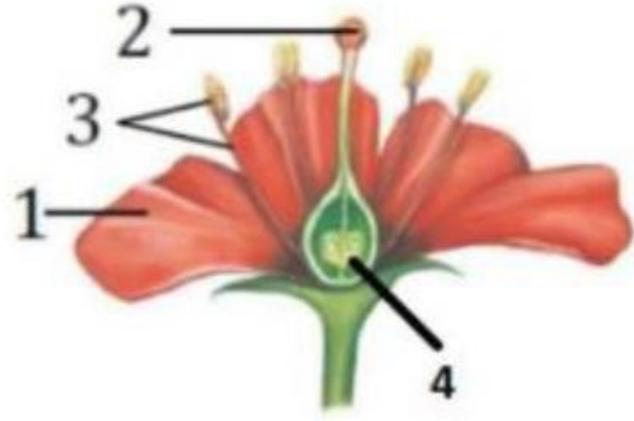
جميع الحشرات الآتية متطفلة وتنقل المرض للإنسان ما عدا:

ب) الأنوفيلس

د) رديوفيد

أ) ذبابة التسي تسي

ج) ذباب المنزل



أين يحدث الانقسام المنصف؟

2 (ب)

1 (أ)

4 (د)

3 (ج)

أي التالي قارت؟

أ) الدب - الراكون

ج) الغزال

ب) الأسد

د) الثعلب

يتم تخزين هرمون (ADH) المانع لإدرار البول في الغدة.....

ب) الدرقية

د) النخامية

أ) التيموسية

ج) جار الدرقية

ما وظيفة الخملات في الأمعاء الدقيقة؟

أ) الهضم

ج) الامتصاص

ب) حركة الطعام

د) يمنع دخول الطعام الي القصبة الهوائية

مصطلح يستخدم بدلا من الشعبة في تصنيف النباتات والبكتيريا؟

الشعبة (ب)

الفصيلة (د)

القسم (أ)

الطائفة (ج)

عند تحليل 10 جزيئات جلوكوز في خلية حقيقية النوى وخلية بدائية النوى ما هو فرق ناتج ATP بينهما

10 (ب)

5 (د)

15 (أ)

20 (ج)

متعدد المجموعة الكروموسومية.....

ب) الإسفنج

د) القرد

أ) قصب السكر

ج) الأسد

أي التالي من الحيوانات الكانسة؟

أ الروبيان

ج العنكبوت

ب الذئب

د البكتيريا الخضراء المزرقة

مرض النوم الأمريكي من الأمراض التي تسببها.....

أ الطلائعيات

ج البكتيريا

ب الفطريات

د الفيروسات

ما هو المكون الذي يسهم في إنتاج كريات الدم الحمراء والبيضاء والصفائح الدموية؟

ب) النخاع الأصفر للعظم

د) الخلايا العظمية

أ) النخاع الأحمر للعظم

ج) تجويف نخاع العظم

يتم إجراء تحليل عينات من السائل الولهلي في الأسبوع

12 (ب)

8 (د)

4 (أ)

16 (ج)

عند اقتناء قطة شرسة لا تقبل باقتراب أحد منها، وبعد أيام أصبحت هادئة ولطيفة، فإنها اكتسبت سلوك؟

ب) تعلم شرطي

د) ادراكي

أ) تعود

ج) تعلم كلاسيكي

شخص يلعب بالحبيل دون النظر الي قدميه، الجزء المسئول عن ذلك؟

ب) تحت المهاد

د) المخيخ

أ) المخ

ج) النخاع المستطيل

نبات ← حلزون ← طائر ← ثعلب، ما هو المستهلك الثالث؟

الحلزون (ب)

الطائر (د)

النبات (أ)

الثعلب (ج)

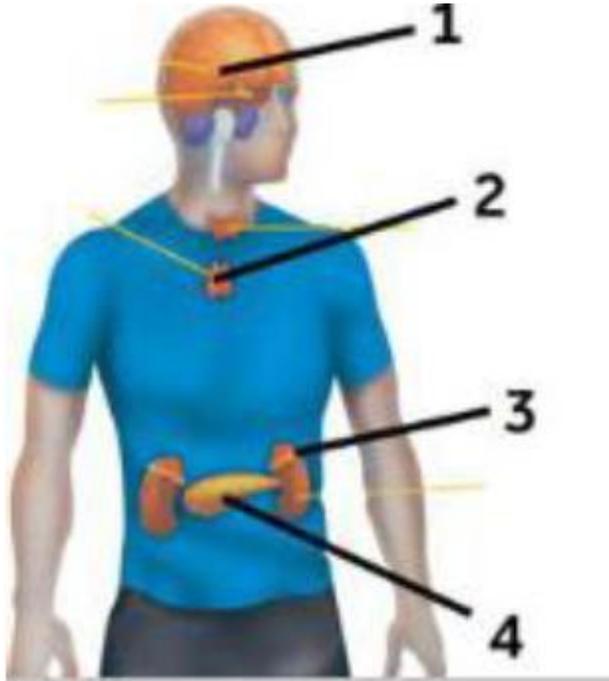
ما الذي يميز رتبة الخفاشيات؟

أ ليلية ، تستخدم الصدى ، تأكل الفواكه ، تطير

ج ليس لها أسنان

ب أصابعها فردية

د أصابعها زوجية



أين يتم إفراز هرمون الأدرينالين؟

2 (ب)

4 (د)

1 (أ)

3 (ج)



كم عدد ممالك بدائية النواة؟

1 أ

3 ج

2 ب

4 د

عالم راقب حيوان ودون ملاحظاته هذي العملية تسمى بـ:

ب) استنتاج

د) اختبار

أ) ملاحظة

ج) فرضية

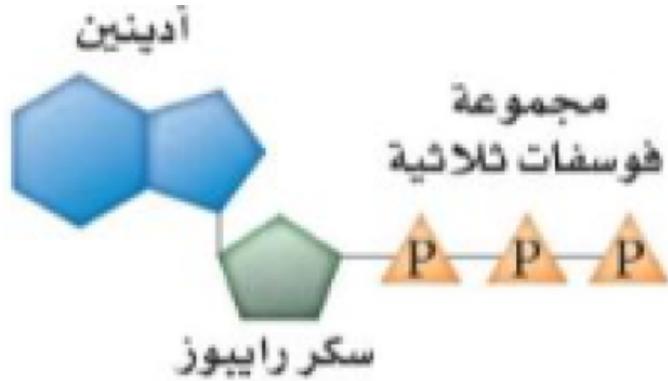
نوع سمك القرش

أ فكي

ج عظمي

ب غضروفي

د برمائي



الشكل المجاور يمثل نيوكليوتيد، عندما يرتبط مع جزيء الماء يتكون.....

ADP (ب)

NADP (د)

ATP (أ)

AMP (ج)

في دورة الأحماض الكربوكسيلية الثلاثة (TCA) .....

ب يتحلل الجلوكوز

أ إنتاج ATP

د ينتج أكسجين

ج يتحلل البيروفيت

وضعت يدك على أبريق شاي وأحسست بحرارة، المسؤول عن ذلك؟

ب) خلايا حركية

د) الدماغ

أ) خلايا حسية

ج) خلايا بينية

ماذا يحدث للجنين في الثلاثة أشهر الأولى؟

أ تفتح العينين

ج تراكم الدهون تحت الجلد

ب تكوين الشعر

د تظهر بصمات الأصابع

إلى أي طائفة ينتمي قمل الخشب؟

أ قشريات

ج الحشرات وأنواعها

ب العنكبيات وأنواعها

د ذوات الألف والمئة

المسؤول عن إنتاج الطاقة في الخلية هو؟

أ الفجوات

ج المريكزات

ب الميتوكوندريا

د الرايبوسومات

أي الهرمونات التالية انخفاض أو انعدام إنتاجه يؤدي إلى زيادة نسبة السكر في الدم؟

أ) الجلوكاجون

ب) ألدوستيرون

ج) ADH

د) الإنسولين

عامل محلي سبب تناقص البرمائيات

أ الأشعة فوق البنفسجية

ج الحرارة

ب الرطوبة

د تدمير الموطن البيئي

يتشابه الضفدع مع التمساح في التصنيف في.....

أ طائفة

ج رتبة

ب شعبة

د نوع

إذا رأيت في المجهر كأن له نواتين فإنك تتوقع أن يكون؟

ب أميبا

د

أ برامسيوم

ج يوجلينا

الطحال تابع إلى جهاز.....

أ اللمفي

ج التنفسي

ب الهضمي

د العصبي

ماذا ينتج من المواد إذا تناولت وجبة غذائية تحتوي على هضم اللحم؟

أحماض دهنية (ب)

أحماض أمينية (أ)

الجليسول (د)

سكريات بسيطة (ج)



نوع تناظر الحيوان في الشكل التالي

ب عديم

د كلي

أ جانبي

ج شعاعي





# تسريبات اختبار تحصيلي الكيمياء

منصة همة  
التعليمية

همة



يصنف السكروز بأنه:

أ) سكر أحادي

ب) عديد التسكر

ج) سكر ثنائي

د) غير عضوي

تسمى الطاقة المخزنة في مادة نتيجة تركيبها:

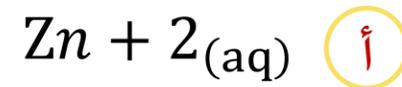
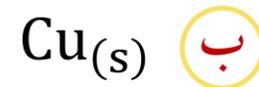
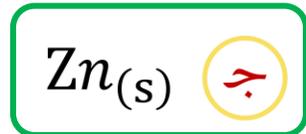
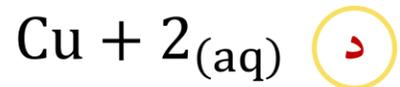
أ) الطاقة الحرارية

ج) الطاقة الكهربائية

ب) الطاقة النووية

د) طاقة الوضع الكيميائية

ما العامل المختزل في المعادلة التالية:  $Zn_{(s)} + Cu^{+2}_{(aq)} \rightarrow Zn^{+2}_{(aq)} + Cu_{(s)}$



مكتشف الالكترن هو العالم:

أ دالتون

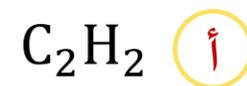
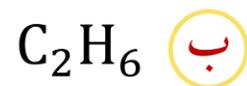
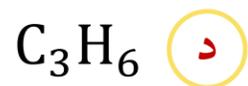
ب رذرفورد

ج طومسون

د ديموقريطس



أي التالي يحوي روابط سيجما فقط؟



إذا كانت درجة حرارة غاز 320K وتضاعف حجمه عند ثبوت الضغط وعدد المولات؛ فإن درجة الحرارة الجديدة تساوي:

640K

د

480K

ج

320K

ب

160K

أ

عدد أفوجادرو يساوي:

$6.02 \times 10^{24}$  د

$6.02 \times 10^{23}$  ج

$60.2 \times 10^{23}$  ب

$60.2 \times 10^{24}$  أ

إذا كانت الكتلة المولية لمادة A تساوي 2 والمادة B تساوي 50، فكم مرة يزيد معدل انتشار A عن B؟

25 د

10 ج

5 ب

2 أ

يُعدُّ النشا من السكريات:

أ) الأحادية

ب) الثنائية

ج) العديدة

د) البسيطة



كلما كان مقدار الشحنة على الأيون أعلى كلما زادت قوة الرابطة .....

أ التساهمية

ب الأيونية

ج الفلزية

د الهيدروجينية

الرابطة في الهيدروكربونات ....

أ أيونية

ب هيدروجينية

ج تساهمية

د فلزية

أي الآتي يُعدّ تغيراً كيميائياً؟

أ ذوبان الجليد

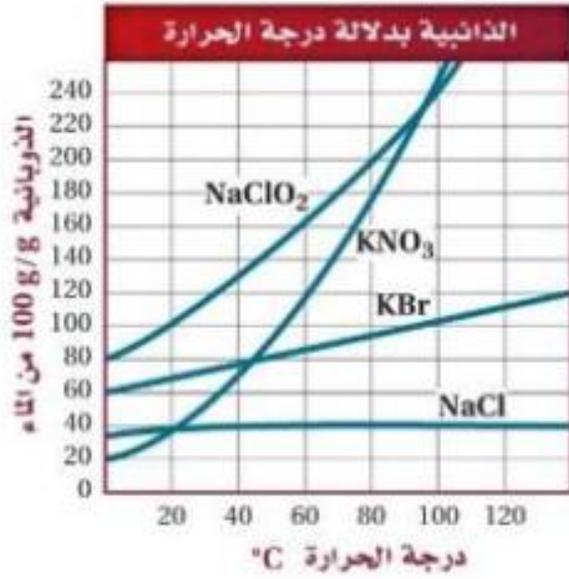
ج تكثف بخار الماء

ب احتراق فتيلة الشمعة

د انصهار الزئبق

في مخطط الذائبية التالي: عند درجة حرارة  $60^{\circ}\text{C}$ ، الملح الأكثر ذائبية

هو .....



KNO<sub>3</sub> (د)

KBr (ج)

NaClO<sub>2</sub> (ب)

NaCl (أ)

إذا كان لدينا التفاعل الآتي:  $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow X$ ، فما المركب الذي لن ينتج من الخيارات؟

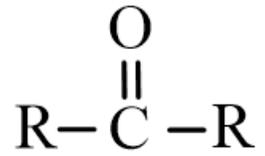
د الجلوكوز

ج الطاقة

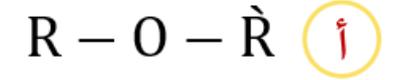
ب ثاني أكسيد الكربون

أ الماء

الصيغة العامة للكيتونات:



د



تفاعل كيميائي من مادة واحدة ينتج منه مادتين أو أكثر هو تفاعل.....

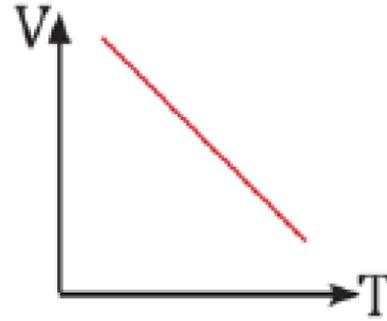
د إضافة

ج تفكك

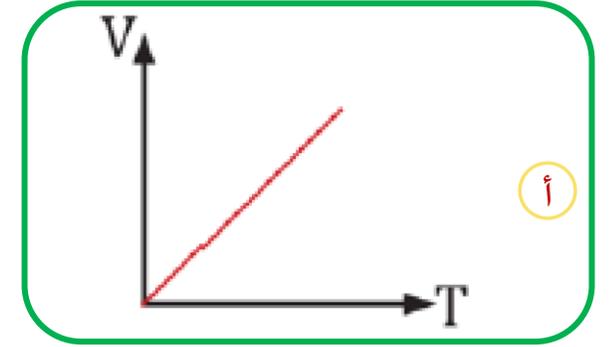
ب احتراق

أ إحلال

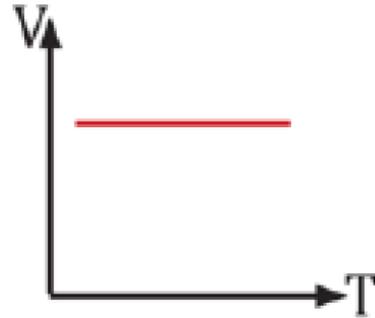
أي التالي يمثل العلاقة البيانية بين حجم غاز ودرجة حرارته عند ثبوت الضغط؟



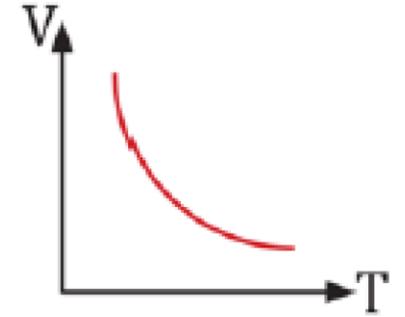
ب.



أ.



د.



ج.

ما نوع مخلوط السبيكة؟

أ غاز - غاز

ب صلب - صلب

ج صلب - سائل

د سائل - غاز

ماء البحر من المحاليل يكون المذيب والمذاب ....

أ سائل - سائل

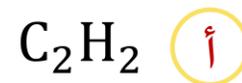
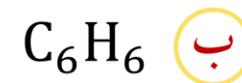
ب غاز - غاز

ج سائل - غاز

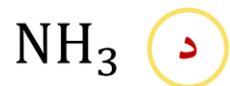
د سائل - صلب



أي الآتي جميع روابطها سيجمما؟



أي المركبات التالية حمض حسب نظرية أرهينيوس؟



عدد تأكسد الكبريت في مركب  $H_2SO_4$  .....

+8 (د)

+6 (ج)

+2 (ب)

-2 (أ)

ما عدد أكسدة النيتروجين في  $\text{HNO}_3$  .....

أ -5

ب 5

ج -6

د 6

ما نوع التهجين في  $H_2O$ ؟

$SP^3 d$  د

$SP^3$  ج

$SP^2$  ب

$SP$  أ

غاز الميثان يستخدم للطبخ فعند حرقه، ما هو نوع التحول؟

أ) طاقة وضع كيميائية إلى حرارية

ج) طاقة حركية إلى حرارية

ب) طاقة حركية إلى كيميائية

د) طاقة حرارية إلى حركية

عدد جزيئات الأوزون الناتجة عن 12 ذرة أكسجين.....

2 أ

3 ب

4 ج

5 د

تسمى عملية تغليف الحديد بفلز أكثر مقاومة للتأكسد:

أ التحلل

ب الجلفنة

ج الترويق

د التآين

إذا كانت قيمة ثابت الاتزان  $K_{eq}$  لتفاعل ما ذات قيمة عددية كبيرة؛ فإن ذلك يعني أنه عند الاتزان.

أ سرعة التفاعل العكسي أعلى بكثير من سرعة التفاعل الأمامي

ب تركيز المواد المتفاعلة أعلى بكثير من تركيز المواد الناتجة

ج عدم حدوث تفاعل بين المواد

د تركيز المواد الناتجة أعلى بكثير من تركيز المواد المتفاعلة

يمكن فصل مخلوط الماء والرمل بواسطة:

أ) التقطير

ب) التبلور

ج) الترشيح

د) الكروماتوجرافيا

أي الآتي يُعد خاصية كيميائية؟

أ الماء عديم اللون

ج يتحلل السكر إلى كربون وبخار ماء

ب ملح الطعام بلوري صلب

د ذوبان الملح في الماء

طبقا للتفاعل:  $Zn_{(s)} + Cu^{2+}_{(aq)} \rightarrow Zn^{2+}_{(aq)} + Cu_{(s)}$

ب  $Cu^{2+}_{(aq)}$  عامل مختزل

د  $Zn_{(s)}$  حدث له اختزال

أ  $Zn_{(s)}$  عامل مؤكسد

ج  $Cu^{2+}_{(aq)}$  عامل مؤكسد

أي الخواص التالية فيزيائية؟

أ الصدأ

ج توصيل النحاس للكهرباء

ب فقدان الفضة بريقها

د الاحتراق

يستخدم كدليل لتحديد كمية المذاب .....

أ تأثير تبدال

ب الكهروستاتيكية

ج الخاصية الأسموزية

د الحركة البراونية

حسب المعادلة أدناه: ما حجم أول أكسيد الكربون الناتج من تفاعل: 2L من غاز  $O_2$  مع كمية كافية من الكربون:



4L

د

3L

ج

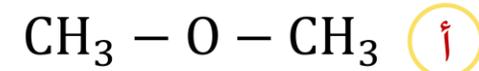
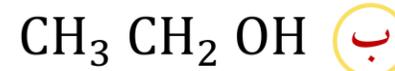
6L

ب

8L

أ

أي التالي يصنف على أنه كحول:



إذا كان هناك أكسجين في المتفاعلات، فأبي الآتي لا يمكن أن يكون بالنواتج؟

- أ) الجلوكوز  
ب) الماء  
ج) ثاني أكسيد الكربون  
د) الطاقة

أي مما يلي لا يكون روابط هيدروجينية؟

أ الميثان

ج الأمونيا

ب الماء

د حمض الهيدروكلوريك

ما نوع التفاعل في المعادلة؟  $\text{Mg}_{(s)} + \text{Cl}_{2(g)} \rightarrow \text{MgCl}_{2(s)}$

أ تفكك

ب إحلال بسيط

ج تكوين

د إحلال مزدوج

ما عدد تأكسد الحديد في  $\text{Fe(OH)}_3$ ؟

-2 د

+2 ج

-3 ب

+3 أ

ما نسبة المردود المئوي إذا كان الناتج النظري لأحد التفاعلات الكيميائية 65 جم وكان الناتج الفعلي هو 60 جم؟

100%  د

80%  ج

70%  ب

92.5%  أ

سبيكة الفضة مع الزئبق تعتبر:

أ مخلوط متجانس

ب مركب

ج مخلوط غير متجانس

د محلول

جميع العبارات الآتية صحيح عن تركيب الذرة ما عدا:

أ لا وجود للفراغ في تركيب الذرة

ج تختلف ذرات أي عنصر عن العناصر الأخرى

ب وحدة تركيب العناصر

د المادة تتكون من أجزاء صغيرة تسمى الذرات

أقصى عدد من الإلكترونات يستوعبه مستوى الطاقة الرابع للذرة؟

12 د

16 ج

18 ب

32 أ



الحالة عندما يتساوى ضغط بخار السائل مع الضغط الجوي:

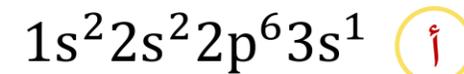
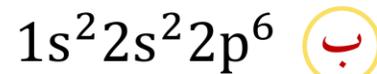
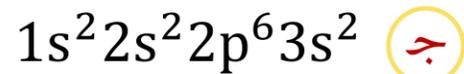
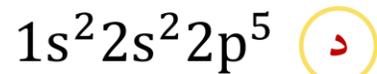
أ غليان

ب تسامي

ج تبخر

د تكثف

ما التوزيع الإلكتروني لأيون الصوديوم  $Na^+$ ؟ (علماً أن  $Na_{11}$ )



علم يقوم بدراسة نظريات تركيب المادة:

- أ) الكيمياء التحليلية      ب) الكيمياء الذرية      ج) الكيمياء الفيزيائية      د) الكيمياء النووية

كم عدد مولات نترات الفضة في محلول 0.2M وحجمه 100 mL؟

0.2 (د)

0.1 (ج)

0.02 (ب)

0.01 (أ)

تعد الشموع من ....

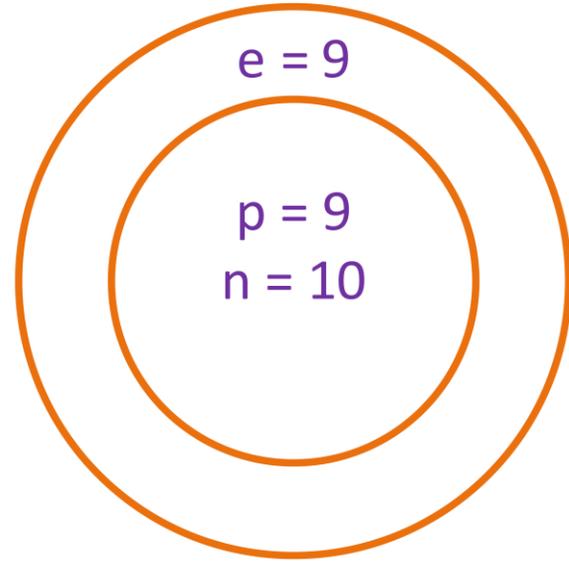
أ الإسترات

ب الليبيدات

ج البولييمرات

د الألدهيدات

ما العدد الكتلي؟



19 د

1 ج

10 ب

9 أ

عند رفع درجة حرارة التفاعل، فإن ذلك يؤدي إلى:



د زيادة كمية  $\text{CO}_2$

ج نقص كمية  $\text{H}_2\text{O}$

ب نقص كمية  $\text{O}_2$

أ نقص كمية  $\text{CH}_4$

قيمة 27 سيليزيوس على مقياس كلفن:

أ 0

ب -273

ج 300

د 27

تفاعل الكربون مع الكلور يكون رابطة ....

أ أيونية

ب تساهمية

ج تناسقية

د هيدروجينية

ذوبان الملح في الماء الساخن أسرع من الماء البارد، درجة الحرارة تعتبر؟

أ عامل مستقل

ب التابع

ج تجربة

د الضابط

الجهاز المستخدم في قياس الضغط الجوي:

أ نانومتر

ب ترمومتر

ج بارومتر

د مانومتر



المجموعة الوظيفية في  $\text{CH}_3 - \text{NH}_2$

أ الإيثر

ج الكحول

ب الأمين

د الحمض الكربوكسيلي

العنصر الذي نهاية توزيعه  $s^2$  يعتبر:

أ فلز

ب لا فلز

ج شبه فلز

د غاز خامل

الأحماض الأمينية مرتبطة بالروابط .....

أ الببتيدية

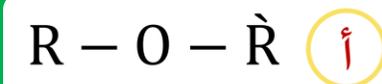
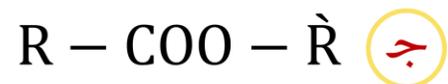
ب التساهمية

ج الأيونية

د الهيدروجينية



أي التالي يمثل الصيغة العامة للإثيرات؟



عدد تأكسد الكلور في  $\text{HClO}$ ؟

أ 1

ب -3

ج 5

د -5

ما نوع التفاعل في المعادلة:  $C + O_2 \rightarrow CO_2$  ؟

أ) تكوين

ب) تفكك

ج) احتراق

د) إحلال

عند وصول تفاعل ما إلى حالة الاتزان فإن:

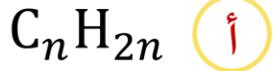
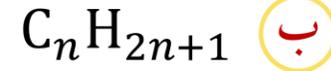
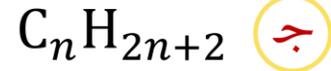
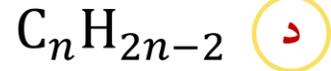
أ حركة الجزيئات الناتجة تبقى كما هي

ب سرعة التفاعل الأمامي والعكسي مختلفتان

ج حركة الجزيئات المتفاعلة تبقى كما هي

د سرعتي التفاعل الأمامي والعكسي متساويتان

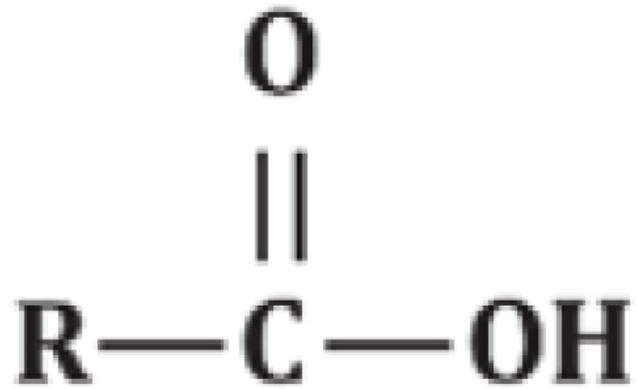
الصيغة العامة للألكينات:



يمكن الحصول على ألكين من المركب  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$  عن طريق:

- أ) حذف جزيء  $\text{H}_2\text{O}$
- ب) حذف جزيء  $\text{H}_2$
- ج) إضافة جزيء  $\text{H}_2\text{O}$
- د) إضافة جزيء  $\text{H}_2$

هذه الصيغة العامة لـ



د) الأמיד

ج) الإستر

ب) الكحولات

أ) الأحماض الكربوكسيلية

ما عدد المولات الموجودة في 36 جرام من الماء  $H_2O$  ؟

1 د

2 ج

3 ب

4 أ

ما نوع التفاعل في المعادلة الآتية:  $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$

أ تفكك

ب احتراق

ج تكوين

د إحلال

كسر قلم رصاص يعتبر:

أ) تغير كيميائي

ب) خاصية فيزيائية

ج) تغير فيزيائي

د) خاصية كيميائية

أي البطاريات التالية ثانوية؟

أ) الفضة

ب) القلوية

ج) الليثيوم

د) الجافة



إذا كان عدد المولات 0.3 مول وحجم المحلول 300 ml، احسب المولارية؟

أ 1

ب 2

ج 3

د 4

العامل المحفز لا يغير من ناتج التفاعل ولا يؤثر على ثابت الاتزان لأنه ....

أ يؤثر على التفاعل العكسي أكبر من الأمامي

ب يؤثر على التفاعل العكسي والأمامي بشكل مختلف

ج يؤثر على التفاعل العكسي والأمامي على حد سواء (تساوي)

د يؤثر على التفاعل الأمامي أكبر من العكسي

نوع ملح  $KNO_3$ ؟

أ متعادل

ب حمضي

ج قاعدي

د منظم

أي التالي يمثل خاصية كيميائية؟

أ يصدأ الحديد عندما يتعرض سطحه للهواء الرطب

ب يغلي الماء ويتصاعد بخاره عند درجة  $100^{\circ}C$

ج تنصهر الزبدة عند تعرضها لحرارة عالية

د يذوب الملح في الماء الساخن

عنصر الكبريت  $S_{16}$  يقع في المجموعة:

3 أ

15 ب

16 ج

18 د

عنصر عدده الذري 16، فإن عدد أكسده في معظم مركباته:

أ -2

ب -1

ج -3

د +1

يُعد العنصر عامل مختزل قوي إذا كان:

أ) كهروسالبيته عالية

ب) كهروسالبيته منخفضة

ج) طاقة تأينه عالية

د) يكتسب إلكترونات

إطار ضغط الهواء به 5 Pa عند درجة حرارة 200 K فإذا أصبحت درجة الحرارة 300 K ما قيمة ضغط الهواء الجديد؟

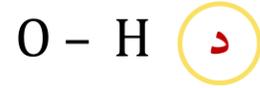
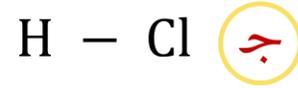
15 Pa (د)

12 Pa (ج)

10 Pa (ب)

7.5 Pa (أ)

أي الروابط التالية أعلى قطبية:



F
Cl
Br
I

إذا رتبت عناصر في جدول كما في الشكل المجاور فإن ذرة الفلور ضمن عناصر المجموعة التي يكون فيها:

- أ) نصف القطر أكبر      ب) سالبة كهربائية أقل      ج) طاقة تأين كبيرة      د) طاقة تأين منخفضة

درجة الحرارة على مقياس كالفن التي تقابل 30C

323 د

303 ج

313 ب

373 أ

ما نوع التفاعل في المعادلة التالية:  $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \dots \dots > 2\text{H}_2\text{O}$

أ) احتراق

ب) تفكك

ج) احلال مزدوج

د) تكوين

ما سبب التناقص في طبقة الأوزون في الهواء الجوي؟

ب) تيارات الهواء في الستراتوسفير

د) اتحاد غاز الأوكسجين مع ذراته

أ) مركبات الكلوروفلوروكربون

ج) الأشعة فوق البنفسجية

تشارك الألدهيدات والكيتونات في .....

أ صعوبة الأكسدة

ب مجموعة الكربونيل

ب غير قطبية

د سهولة الأكسدة

يستخدم كدليل لتحديد كمية المذاب.....

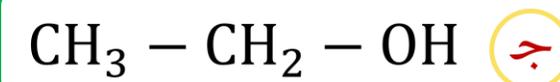
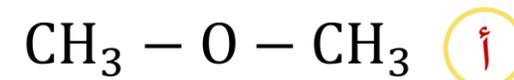
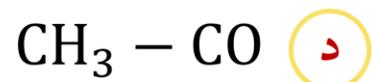
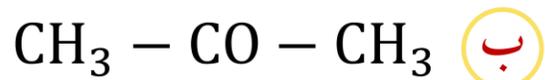
أ تأثير تبدال

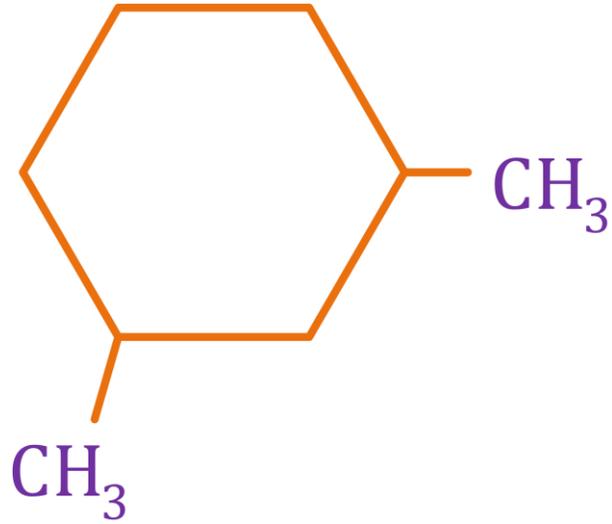
ب الكهروستاتيكية

ج الخاصية الأسموزية

د الحركة البراونية

أي الصيغ الآتية يصنف على أساس أنه كحول؟





اسم هذا المركب:

أ 5,1-ثنائي ميثيل هكسان حلقي

ب 1,3-ميثيل هكسان حلقي

ج 3,1-ثنائي ميثيل هكسان حلقي

د 5,1-ثنائي ميثيل حلقي

إذا علمت أن الأس الهيدروجيني لمحلول مادة يساوي 12، فإن المادة تغلب عليها صفة ....

المتعادلة (د)

القاعدية (ج)

المتردة (ب)

الحمضية (أ)

يعد العنصر عاملاً مؤكسداً قوياً إذا كانت: (١٤٤٢)

ب) كهروسالبيته عالية

د) لا شيء مما سبق

أ) كهروسالبيته قليلة

ج) حجمه الذري كبير

الزيوت تذوب في المذيبات التالية ما عدا.....

أ الماء

ب الايثر

ج الكحولات

د البنزين



مادة كيميائية يكمن أن تحول ورق تباع الشمس الأحمر إلى اللون الأزرق:

NaOH

د

CH<sub>3</sub>COOH

ج

KCl

ب

HCl

أ

يصف نموذج بور الذري مستويات الطاقة والأطوال الموجية للضوء الممتص والمنبعث بصورة ممتازة في .....

ب) الهيدروجين والهيليوم

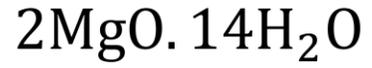
د) الهيليوم فقط

أ) الهيدروجين فقط

ج) عناصر المجموعة الأولى



جزئ الماء مولاته  $14mol$  وأكسيد الماغنسيوم مولاته  $2mol$ . أوجد الصيغة الجزيئية:



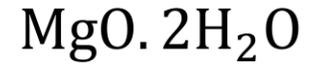
د



ج

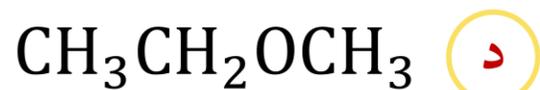


ب



أ

أي المركبات التالية أكثر قابلية للذوبان في الماء؟



أي التالي يمثل نصف التفاعل:  $\text{Fe}_{(s)} \rightarrow \text{Fe}^{2+}_{(aq)} + 2e^{-}$

ب) ذرة الحديد اكتسبت الكترونين

د) نقص عدد تأكسد ذرة الحديد

أ) الحديد عامل مختزل

ج) الحديد عامل مؤكسد

درجة الحرارة على مقياس كلفن التي تقابل  $50^{\circ}\text{C}$ :

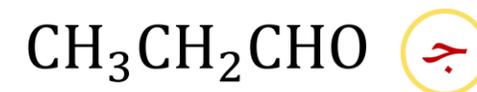
18K (أ)

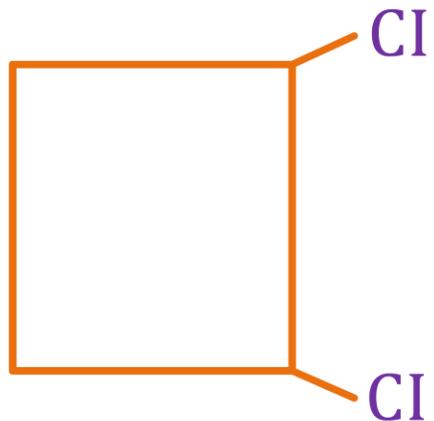
82K (ب)

223K (ج)

323K (د)

المركب الأعلى في درجة الغليان ...



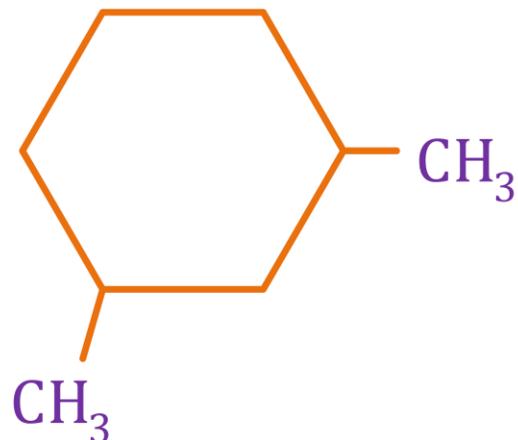


ما الاسم النظامي للمركب التالي؟

- ب 2,1- كلورو بيوتان حلقي
- د 4,1- ثنائي كلورو بنتان حلقي

- أ 2,1- ثنائي كلورو بيوتان حلقي
- ج 2,1- ثنائي كلورو بنزين

سمي هذا المركب:



ب 3,1-ميثيل هكسان حلقي

د 5,1-ميثيل هكسان حلقي

أ 5,1-ثنائي ميثيل هكسان حلقي

ج 3,1-ثنائي ميثيل هكسان حلقي

عدد النيوترونات في  $^{132}_{55}\text{Cs}$  هو....

187 د

132 ج

77 ب

55 أ

أي الروابط التالية أعلى قطبية:

أ  $O - H$

ب  $C - H$

ج  $Si - H$

د  $N - H$

جميع العوامل التالية تزيد من سرعة الذوبان عدا:

ب) زيادة مساحة السطح

أ) زيادة درجة حرارة المذيب

د) زيادة سرعة التحرك

ج) نقص درجة حرارة المذيب

عدد تأكسد الألومنيوم  $^{13}\text{Al}$  في مركباته:

أ  $-3$

ب  $+1$

ج  $+2$

د  $+3$

مركب يحوي: 8 mol Z, 4mol Y, 2mol X الصيغة الأولية (التجريبية) له

X4Y2Z8 (د)

XY2Z4 (ج)

X2Y4Z8 (ب)

XYZ (أ)

أي التالي يعد تغيراً فيزيائياً؟

أ التحلل

ب التأكسد

ج الانصهار

د الانفجار



إذا كانت POH تساوي 12 فإن المركب:

أ قاعدة

ب متردد

ج حمض

د متعادل

ذائبية الغاز في سائل تتناسب طردياً مع ضغط الغاز فوق السائل عند ثبوت درجة الحرارة.

أ قانون بويل

ب قانون هنري

ج قانون شارل

د قانون جاي لوساك

انتقال الإلكترونات من المستوى الرابع إلى المستوى الثالث تنتج ...

طيف الامتصاص (د)

سلاسل ليमान (ج)

سلاسل باشن (ب)

سلاسل بالمر (أ)

إذا كان الضغط 5atm عند درجة حرارة 200k، وأصبحت درجة الحرارة 300k، فكم سيصبح الضغط الجديد؟

6 atm (د)

7.5 atm (ج)

15 atm (ب)

3 atm (أ)

مدى قابلية المادة لاكتساب الكترولونات:

أ جهد الاختزال

ب جهد الخلية

ج جهد الأكسدة

د جهد القنطرة



إذا علمت أن الأس الهيدروجيني لمحلول مادة يساوي 12، فإن المادة تغلب عليها صفة ...

أ الحمضية

ب المترددة

ج القاعدية

د المتعادلة

عدد تأكسد الكبريت في  $SO_2$ :

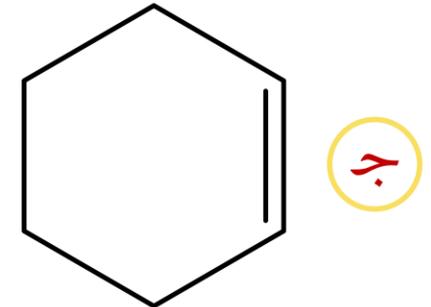
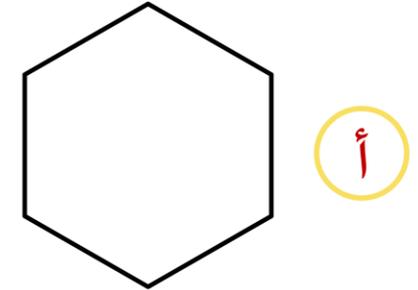
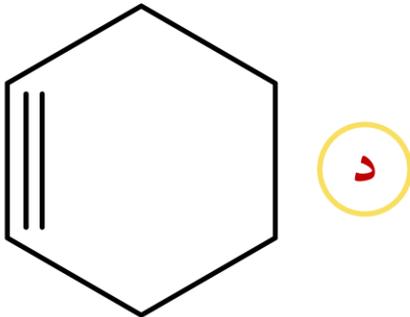
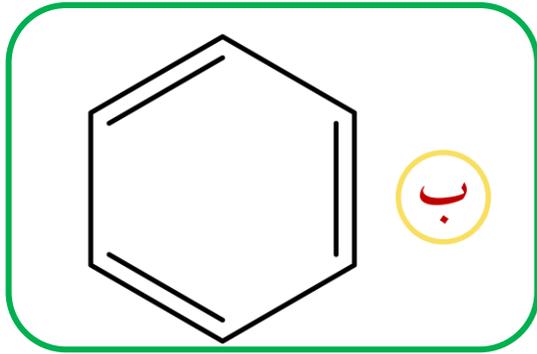
+4 أ

+2 ب

-4 ج

-2 د

أي المركبات التالية أروماتي؟



إذا كانت  $POH = 9$  لمحلول، أوجد قيمة  $PH$

12 د

3 ج

7 ب

5 أ



المجموعة المميزة للأحماض العضوية....

— 0 — (د)

—CHO (ج)

—NH<sub>2</sub> (ب)

—COOH (أ)

قطعة خشب كتلتها 1kg، ونشارة خشب كتلتها 1kg، قمنا بإشعال النشارة وقطعة الخشب معاً، فاحترقت النشارة أسرع من القطعة، ما الاختلاف بين النشارة والقطعة؟

أ) التركيز

ب) الحرارة

ج) نوع المادة

د) مساحة السطح

أي التالي يصنف من ضمن الأحماض الكربوكسيلية؟



إذا كان حجم محلول  $250\text{ ml}$  وتركيزه  $5\text{L}$  . فإن عدد مولاته تساوي ...

2.5 (د)

1.25 (ج)

2 (ب)

1 (أ)

ما نوع التفاعل الكيميائي في المعادلة:  $A + BX \rightarrow AX + B$

أ إحلال بسيط

ب إحلال مزدوج

ج تفكك

د تكوين

إذا كان  $PH = 7$  فإن المحلول ....

أ) قاعدي

ب) حمضي

ج) متعادل

د) لا شيء مما ذكر

ما نوع الرابطة في جزئ كلوريد الصوديوم؟ علماً أن الأعداد الذرية  $Na = 11$  ,  $Cl = 17$

أ أيونية

ب تساهمية

ج فلزية

د هيدروجينية

ثابت الاتزان للمعادلة التالية:



$$K_{\text{eq}} = \frac{[\text{O}_2]}{[\text{H}_2\text{O}_2]^2} \text{ (ب)}$$

$$K_{\text{eq}} = [\text{H}_2\text{O}]^2[\text{O}_2] \text{ (د)}$$

$$K_{\text{eq}} = \frac{[\text{H}_2\text{O}]^2[\text{O}_2]}{[\text{H}_2\text{O}_2]^2} \text{ (أ)}$$

$$K_{\text{eq}} = [\text{O}_2] \text{ (ج)}$$

إضافة الماء إلى الألكين ينتج عنه .....

أ كحولات

ب إيثرات

ج إسترات

د أحماض كربوكسيلية

إطار سيارة ضغطه 5 atm عند 200 K، فإذا زادت الحرارة وأصبحت 300 K، فإن الضغط يصبح داخل الإطار؟

7.5 atm (د)

3.33 atm (ج)

1.5 atm (ب)

0.3 atm (أ)

ما كتلة الماء بالجرام في عينة من ملح مائي كتلتها 10 g، وتم تسخينها حتى تغير لونها وأصبحت 8.3 g؟

10 g (د)

9.2 g (ج)

1.7 g (ب)

0.7 g (أ)

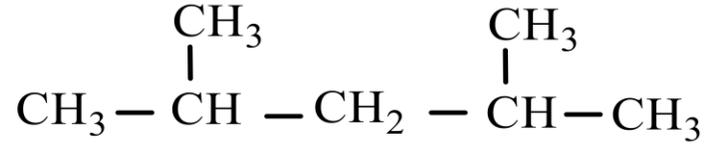
أي حالات المادة شكلها وحجمها غير ثابتين وجسيماتها متباعدة؟

أ البلازما

ب الحالة الغازية

ج الحالة الصلبة

د الحالة السائلة



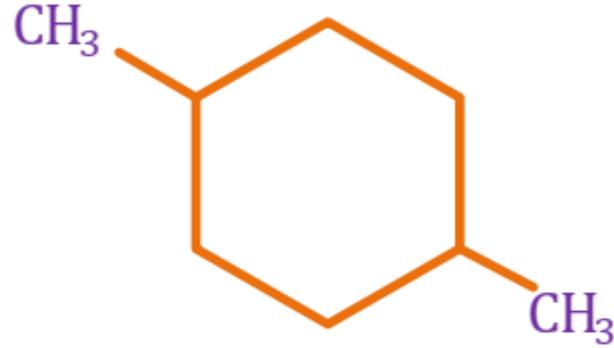
اسم المركب في الشكل حسب قواعد IUPAC: (١٤٤٣)

ب - 4, 2 ثنائي ميثيل بنتان

أ - 3, 2 ثنائي ميثيل بنتان

د - 4, 4 ثنائي ميثيل بيوتان

ج - 4, 2 ثنائي ميثيل بيوتان



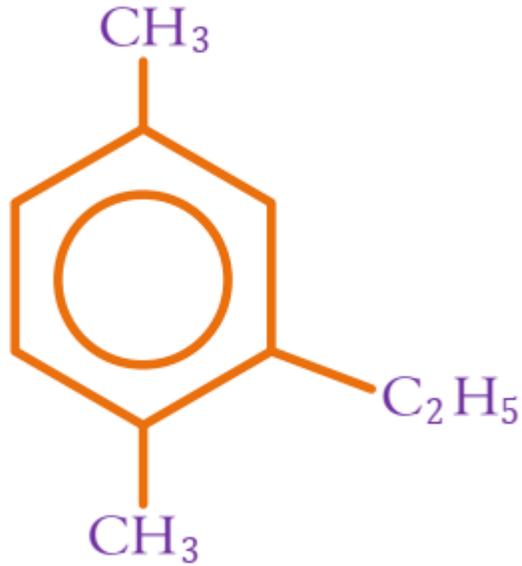
ما اسم المركب في الشكل المجاور؟ (١٤٤٢)

أ - 4,1 - ثنائي ميثيل هكسان حلقي

ب - 1,4 - ثنائي ايثيل هكسان حلقي

ج - 1,4 - ثنائي ميثيل بنزين

د - 1,4 ثنائي ميثيل بنتان حلقي



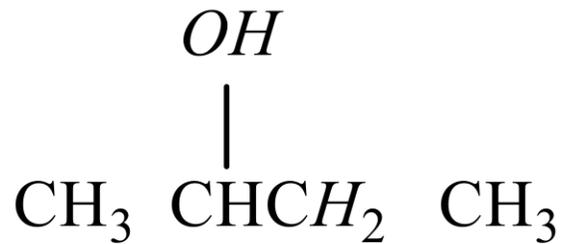
الاسم النظامي للمركب حسب قواعد نظام IUPAC: (١٤٤٢)

أ - 2-إيثيل-1,4-ثنائي ميثيل بنزين

ب - 1,4 - ثنائي ميثيل بنزين - 5- إيثيل بنزين

ج - 2- إيثيل - 1,4- ثنائي ميثيل هكسان

د - 1,4 - ثنائي ميثيل - 5- إيثيل هكسان



ما اسم المركب بطريقة IUPAC:

د - 2 بيوتانول

ج - 1 بيوتانول

ب - 2 بتانول

أ بيوتانول



ب 4,1-ثنائي ميثيل بنزين

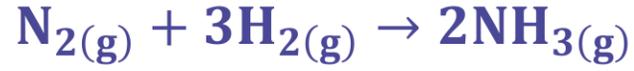
د 2,1-ثنائي ميثيل بنزين

اسم المركب حسب قواعد تسمية IUPAC

أ 1,3-ثنائي ميثيل هكسان حلقي

ج 4,1-ثنائي ميثيل هكسان حلقي

عدد مولات الأمونيا الناتجة من تفاعل 3.0 mol من النيتروجين مع كمية كافية من الهيدروجين حسب التفاعل التالي:



6 د

5 ج

3 ب

2 أ

الصفة الكمية لورقة الإجابة بين يديك:

أ ملمسها

ب مقاسها

ج لونها

د رائحتها

إذا علمت أن أنصاف تفاعلات الاختزال في خلية جلفانية هي:



كم يبلغ جهد الخلية القياسي:

−0.99 (د)

0.45 (ج)

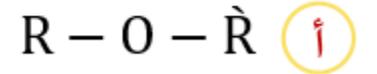
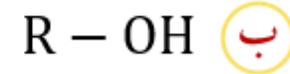
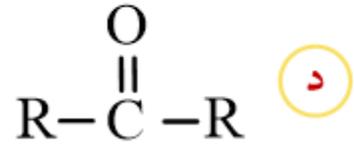
−0.45 (ب)

0.99 (أ)

لا يمكن معرفة سرعة الالكترين ومكانه في الوقت نفسه على نحو دقيق، يمثل النص السابق:

- أ) مبدأ هايزنبرج للشك  ب) قاعدة هند  ج) مبدأ باولي للاستبعاد  د) مبدأ أوفباو

الصيغة العامة للكيتونات:



عند أكسدة كحول ثانوي ينتج:

أ) الدهيد

ب) كيتون

ج) حمض

د) أمين

ما هي الأشعة التي تتكون من بروتونين ونيوترونين:

أ) جاما

ب) الفا

ج) بيتا

د) دلتا

ما الذي ينتج من تفاعل حمض وقاعدة:

أ ملح

ب قاعدة

ج ماء وملح

د حمض

تفسير قابل للاختبار:

أ الفرضية

ب النظرية

ج القانون العلمي

د المبدأ



أي الخواص الآتية كمية؟

أ الماء عديم اللون

ب الليمون طعمه حامض

ج الألعاب النارية ملونة

د الدورق سعته 50ml

صيغة هيدروكسيد الكالسيوم:

CaH (د)

Ca(OH)<sub>2</sub> (ج)

CuOH (ب)

CoOH (أ)

تفاعل الماء مع الصوديوم ينتج غاز ...

H<sub>2</sub> أ

O<sub>3</sub> ب

O<sub>2</sub> ج

N<sub>2</sub> د

ما عدد الكترولونات التكافؤ للأكسجين؟

10 د

8 ج

6 ب

4 أ

المركب  $\text{NaOH}$  حسب نظرية أرهينيوس يُعد ..... .

أ قاعدة

ب حمض

ج متردد

د ملح



أي من الخلايا التالية تحتاج إلى تزويد مستمر بالوقود من الخارج؟

أ) خلية وقود

ب) بطارية ليثيوم

ج) بطارية الفضة

د) بطارية النحاس

نحصل على ألكين من خلال ألكان بتفاعل ....

أ أكسدة

ب حذف

ج إضافة

د هلجنة



ماذا ينتج من تفاعل محلول الحمض مع محلول القاعدة؟

أ ملحاً فقط

ب ماء فقط

ج ملح وماء

د ملح وماء ومحلول

ما العامل المؤكسد في التفاعل:



MgI (د)

Br<sub>2</sub> (ج)

MgBr (ب)

I<sub>2</sub> (أ)

يمكن تفسير سبب ارتفاع درجة غليان المحلول عن درجة غليان الماء النقي بسبب .....

ب) ارتفاع الضغط البخاري لجزيئات المذيب

أ) ارتفاع الضغط البخاري لجزيئات المذاب

د) انخفاض الضغط البخاري لجزيئات المذيب

ج) انخفاض الضغط البخاري لجزيئات المذاب

تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة الصلبة يسمى ....

أ التسامي

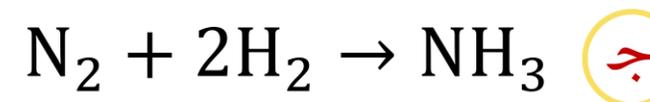
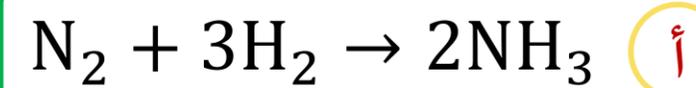
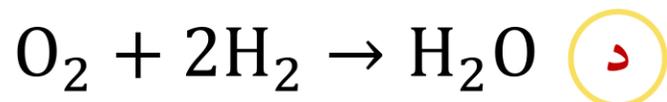
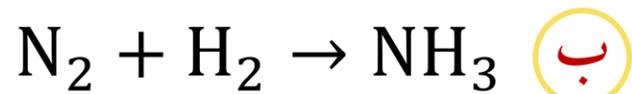
ب الذوبان

ج التكثف

د الترسيب

المعادلة الموزونة التي تمثل:

أمونيا → نيتروجين + هيدروجين



إذا أجرينا تجربة على ذوبان مادة في درجات حرارة مختلفة، فإن درجة الحرارة تعتبر ....

أ متغير تابع

ب متغير مستقل

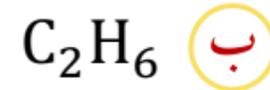
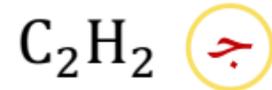
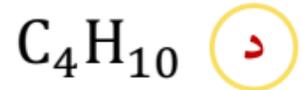
ج متغير ثابت

د الضابط

عنصر توزيعه الإلكتروني 11 إلكترون يقع في ....

- أ مجموعة 1 الدورة 3  ب مجموعة 3 الدورة 1  ج مجموعة 1 الدورة 2  د مجموعة 2 الدورة 1

أي المركبات التالية غير مشبع؟



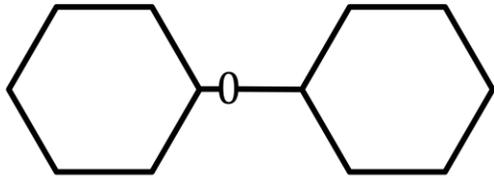
تحويل الكحول إلى ألكين عن طريق حذف .....

H<sub>2</sub> (د)

HX (ج)

H<sub>2</sub>O (ب)

CO (أ)



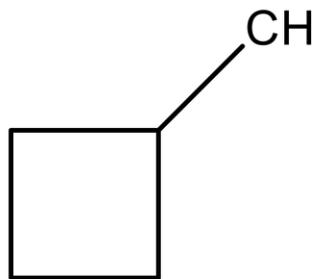
ب ثنائي هكسيل حلقي إيثر

د بيوتيل ميثيل إيثر

اسم المركب حسب قواعد IUPAC

أ ثنائي بروبييل إيثر

ج ثنائي إيثيل إيثر



ما اسم المركب التالي؟

إيثيل بيوتان حلقي (د)

ميثيل بيوتان حلقي (ج)

إيثيل بنتان حلقي (ب)

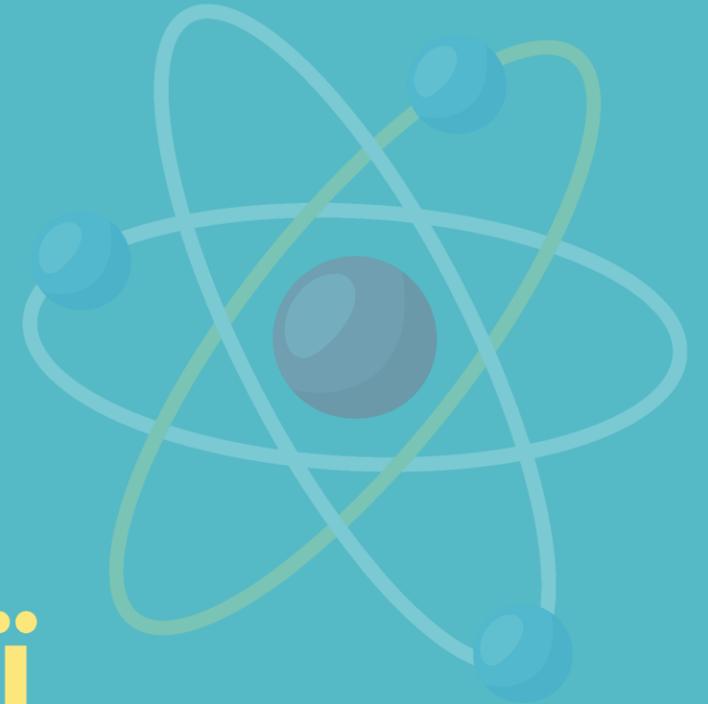
ميثيل بنتان حلقي (أ)



- ب - 2 - كلورو - 3 - برومو بيوتان
- د - 1 - كلورو - 2 - برومو بيوتان

الاسم النظامي للمركب التالي:

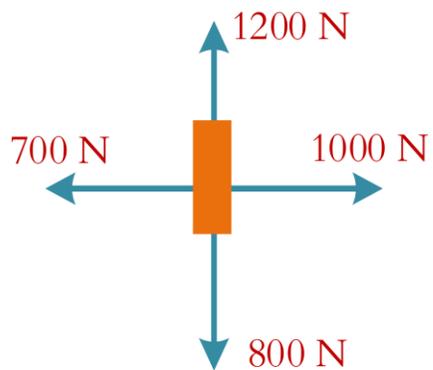
- أ - 2 - برومو - 3 - كلورو بيوتان
- ج - 1 - برومو - 2 - كلورو بيوتان



# تسريبات اختبار تحصيلي الفيزياء

منمة همة  
التعليمية

همة



تعمل الكاميرا العنكبوتية في الملاعب الرياضية من خلال التحكم في قوة الشد لأربعة أسلاك، فإذا كانت قوة الشد كما هو موضح في الشكل المجاور، فإن الكاميرا ستتحرك في اتجاه:

ب) شمال غربي

د) جنوب غربي

أ) شمال شرقي

ج) جنوب شرقي

إذا اهتز نابض وعمل 60 اهتزازة كاملة في زمن قدره 20 ثانية، فإن تردده بوحددة الهرتز يساوي:

12 (د)

3 (ج)

$\frac{1}{3}$  (ب)

$\frac{1}{6}$  (أ)

الزمن الدوري لموجة ترددها 10 Hz يساوي:

1 s

100 s

0.001 s

0.1 s

سخان كهربائي يستنفذ قدرة مقدارها  $600\text{ W}$  ، كم مقدار الطاقة الحرارية التي ينتجها خلال دقيقة بالجول؟

36000

د

600

ج

6

ب

1

أ

ما هي القدرة الكهربائية بالواط لسلك طوله 50 m إذا كانت شدة التيار المار فيه تساوي 30 A ومقدار مقاومة كل متر تساوي  $0.01 \Omega$  ؟

1500 (د)

450 (ج)

15 (ب)

0.3 (أ)

يستخدم لقياس شدة التيار؟

أ) الأوميتير

ب) الأميتر

ج) الفولتمتر

د) المتر

إذا تسارعت دراجة من السكون بانتظام بمعدل  $4m/s^2$ ، فبعد كم ثانية تصل سرعتها إلى  $24 m/s$  ؟

15 (د)

96 (ج)

6 (ب)

60 (أ)

رفع رياضي إحدى قدميه ووقف على الأخرى، فإن:

أ) الوزن والضغط يزيدان

ب) الوزن يزيد والضغط لا يزيد

ج) الوزن والضغط لا يزيدان

د) الوزن لا يزيد والضغط يزيد

عدد الاهتزازات الكاملة في الثانية الواحدة يمثل؟

أ الزمن الدوري

ب الطور

ج الطول الموجي

د التردد

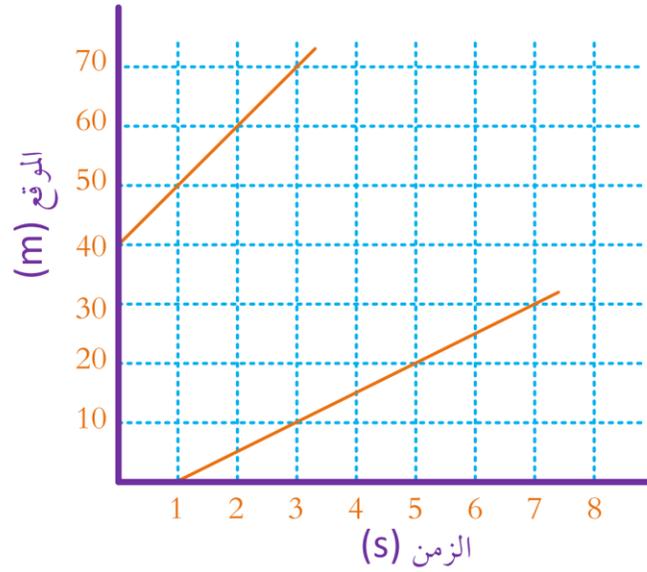
شرب احمد 3 ديسيلتر من الحليب وهذا يعني أن الكمية التي شربها بالتر:

0.03 د

0.003 ج

0.3 ب

3 أ



في الشكل احسب الزمن اللازم لانتقال أحمد من موقع  $10m$  إلى موقع  $30m$

4

د

3

ج

2

ب

1

أ

أربعة أصدقاء لهم نفس الكتلة يصعدون الدرج، أي الأصدقاء قدرته أعلي

سعيد	محمد	خالد	احمد
14 s	18 s	20 s	24 s

سعيد

د

محمد

ج

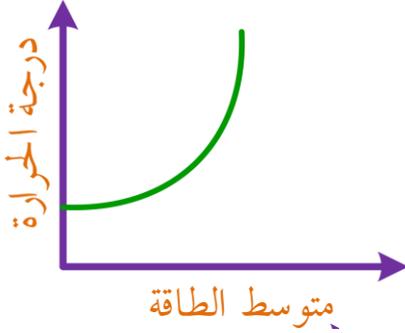
خالد

ب

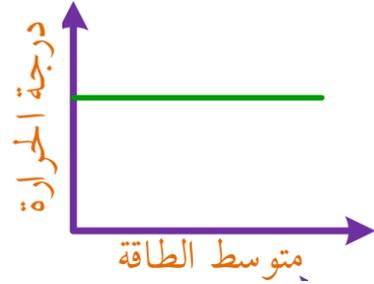
أحمد

أ

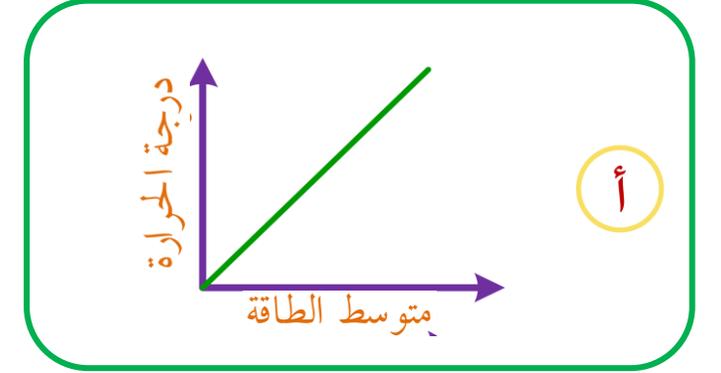
أي الرسومات التالية يوضح العلاقة بين متوسط الطاقة الحركية للجسيمات ودرجة الحرارة؟



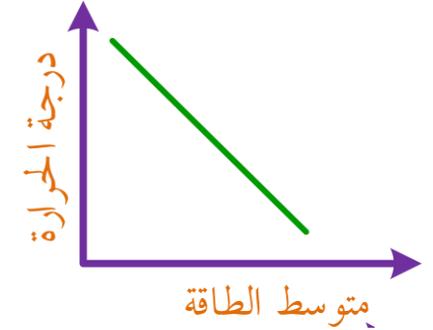
ب



د



أ



ج

التحول المسؤول عن انبعاث ضوء بأكبر تردد:

$E_5 \rightarrow E_2$  د

$E_2 \rightarrow E_3$  ج

$E_6 \rightarrow E_3$  ب

$E_2 \rightarrow E_6$  أ

إذا قذف جسم الى اعلى فكم سرعته قبل ثانية من توقفه

د  $-9.8$

ج  $9.8$

ب  $vf-9.8$

أ  $vi-9.8$

فسر أينشتاين التأثير الكهروضوئي مفترضاً أن الضوء موجود على شكل حزم من الطاقة تُسمى:

د فوتونات

ج نيوترونات

ب بروتونات

أ إلكترونات



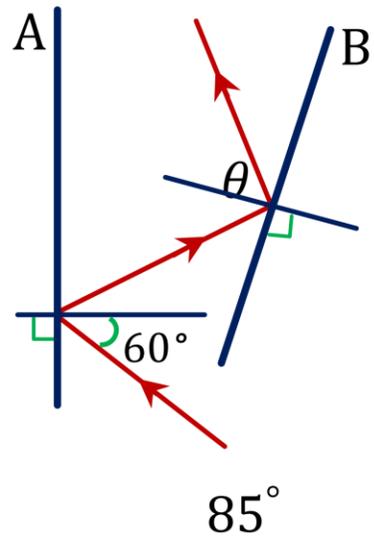
في الشكل المجاور، قيمة المقاومة المكافئة لمجموعات المقاومات بوحدة الأوم تساوي:

1.2 د

2 ج

9 ب

18 أ



الشكل المجاور، يمثل مرآتين كانتا متوازيتين ومتقابلتين، إذا انحرفت المرآة B بزاوية  $15^\circ$  مع عقارب الساعة، فما قيمة الزاوية  $\theta$ ؟

د

ج  $75^\circ$

ب  $45^\circ$

$30^\circ$

أ

ما مقدار الجهد في الملف الثانوي بالفولت لمحول يتكون ملفه الابتدائي من 600 لفة وملفه الثانوي 1800 لفة إذا زودت الملف الابتدائي بفرق جهد متناوب مقداره  $110 \text{ v}$

330

د

630

ج

1090

ب

1115

أ

يستخدم المكثف الكهربائي لـ

أ تخزين الشحنات

ب الكشف عن الشحنات ج تحديد نوع الشحنات د قياس مقدار الشحنات

جهاز يستخدم لقياس شدة التيار:

أ الاميتر

ب الفولتمتر

ج الدايرودات

د الميزان

وحدة قياس الشغل؟

$\text{kg.m/s}^3$  د

$\text{kg.m}^2/\text{s}^3$  ج

$\text{kg.m}^2/\text{s}^2$  ب

$\text{kg.m/s}^2$  أ

أي التالي مادة عازلة؟

أ) الألومنيوم

ب) البلاستيك

ج) الحديد

د) النحاس

## تعريف الحيود:

أ هو انحناء الضوء حول الحواجز

ج هو تراكم موجات ضوئية مترابطة

ب هو تحليل الضوء الأبيض الى طيف

د هو نمط من أهداب معتمة ومضيئة

أي العبارات التالية يصف الفوتون بشكل صحيح؟

أ) للفوتون زخم وطاقة وليس له كتلة

ب) للفوتون زخم وطاقة وليس له زخم

ج) للفوتون زخم وكتلة ليس له طاقة

د) للفوتون كتلة وطاقة

أثرت قوة مقدارها 40N على جسم كتلته 10kg ، كم التسارع الذي اكتسبه الجسم بوحدة  $m/s^2$ ؟

900 (د)

45 (ج)

4 (ب)

0.25 (أ)

تباطأت سيارة من سرعة 30m/s إلى 15m/s في 5s؛ لذا فإن تسارعها بوحدة  $m/s^2$  يساوي

15 د

3 ج

-1.5 ب

-3 أ

في تجربة شقي يونج إذا استعمل ضوء أحادي:

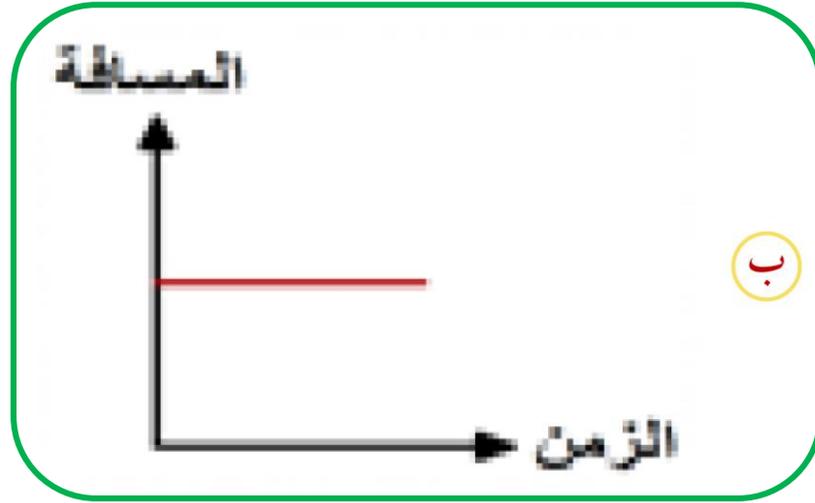
أ) تتكون أهداب مضيئة فقط

ب) تتكون هدبة معتمة واحدة

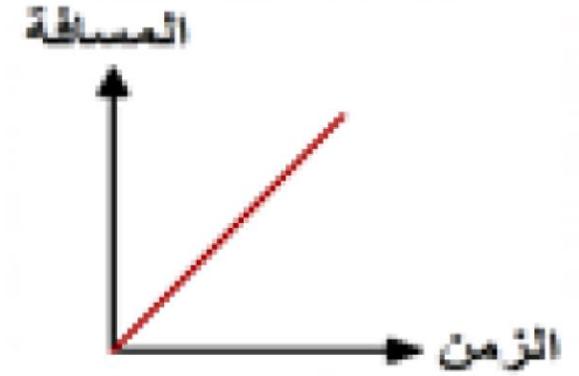
ج) تتولد أهداب مضيئة وأهداب معتمة على الشاشة بينهما مسافات متساوية

د) تتكون هدبة مضيئة واحدة

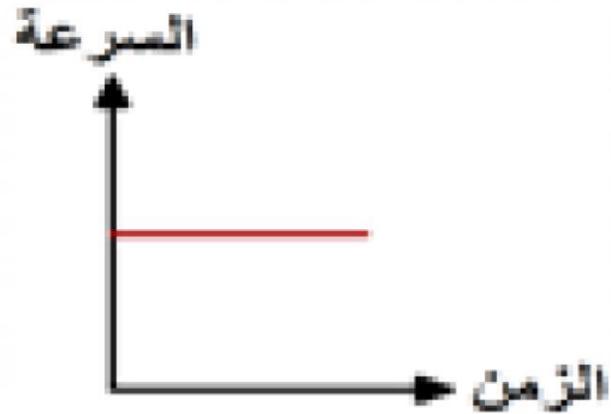
أي التالي يعبر عن جسم متوقف فترة من الزمن؟



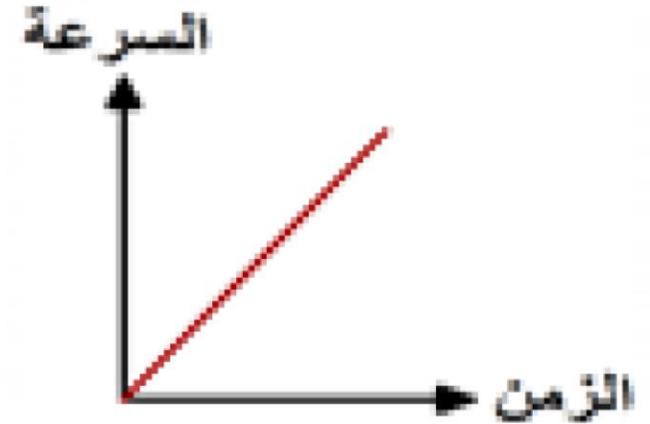
ب



أ



د



ج

إذا كان الشغل الناتج لآلة يساوي تسع أعشار الشغل المبذول، فاحسب الكفاءة؟

0.99%

0.9%

9%

90%



تبدأ دراجة من السكون وتتحرك نزولاً بتسارع ثابت مقداره  $5m/s^2$  وبعد  $5s$  تصل إلى أسفل المنحدر وتكون سرعتها  
بوحدة  $m/s$  تساوي:

1 د

25 ج

5 ب

50 أ

محول كهربائي عدد لفات ملفه الابتدائي 500 لفة، وعدد لفات ملفه الثانوي 2000 لفة، فإذا وصل ملفه الابتدائي بجهد متناوب  $25V$ ، فما مقدار الجهد في الملف الثانوي؟

125V

100V

6.25V

25V

إذا كان الشغل الناتج لآلة يساوي ثلاثة أرباع الشغل المبذول، فاحسب الكفاءة؟

75%

د

50%

ج

25%

ب

15%

أ

الديسبل وحدة قياس:

أ مستوى الصوت

ب حدة الصوت

ج تردد الصوت

د طول موجة الصوت

إذا كانت السرعة تساوي  $300 \text{ m/s}$  والزمن الدوري  $T$  يساوي  $5 \times 10^{-3}$  فإن الطول الموجي يساوي

4 m (د)

3 m (ج)

2 m (ب)

1.5 m (أ)



القوة المؤثرة على وحدة المساحات

أ الضغط

ب الكثافة

ج الكتلة

د الشغل

أي التالي لا يؤثر في تشكيل السراب؟

أ التداخل

ج موجات هيجنز

ب الانكسار

د تسخين الهواء القريب للأرض

الاضمحلال الذي يغير العدد الكتلي والذري هو

أ ألفا

ب بيتا

ج جاما

د دلتا

وحدة الباسكال تُعادل:

$N^2/m^2$  (د)

$N/m^2$  (ج)

$N^2/m$  (ب)

$N/m$  (أ)

متوسط كتلة نظائر العنصر:

أ) الكتلة الكلية

ج) الوزن الذري

ب) الكتلة المولية

د) الكتلة الذرية

وضع جسم على بعد 30cm من مرآة مقعرة نصف قطرها 10cm فإن بعد الصورة المتكونة يساوي.....

40 cm (د)

15 cm (ج)

12 cm (ب)

6 cm (أ)

لا يتغير العدد الكتلي ولا العدد الذري في اضمحلال

ألفا (أ)

بيتا (ب)

جاما (ج)

دلتا (د)

الجدول التالي يمثل طاقة مدارات ذرة ما، إذا انتقل الإلكترون من المدار الثالث إلى الخامس، كم تبلغ الطاقة الممتصة؟

$n = 3$	4.13
$n = 4$	4.55
$n = 5$	4.62

0.49

د

0.40

ج

0.07

ب

0.42

أ

إذا تلامست كرتان لهما الشحنة نفسها ومختلفتان في الحجم.

أ فستنتقل الشحنة كلها إلى الكرة الكبيرة

ب فإن كلا من الكرتين يحتفظ بشحنته لأن الشحنات متساوية

ج فستنتقل الشحنة من الكرة الكبيرة إلى الصغيرة لأن لهما الجهد نفسه

د فستنتقل الشحنة من الكرة الصغيرة إلى الكبيرة لأن هناك فرق جهد بينهما

النظائر هي ذرات عنصر تتساوى في:

أ العدد الكتلي

ب عدد النيوترونات

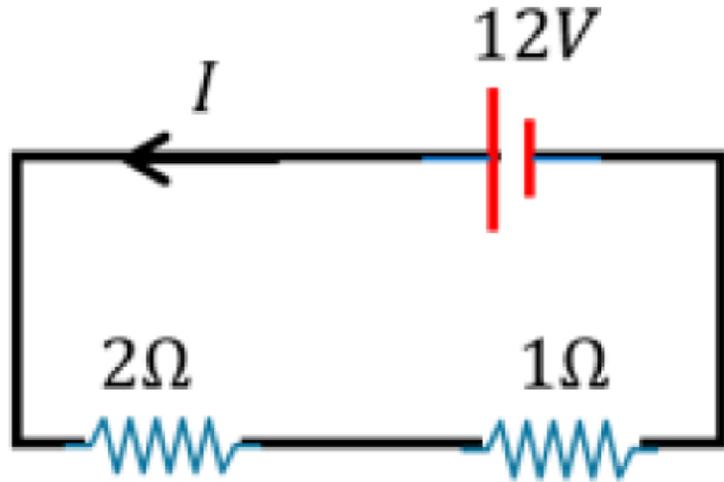
ج الحجم الذري

د عدد الإلكترونات

مقدار فجوة الطاقة للجرمانيوم هو  $0.7 \text{ eV}$  والسيليكون  $1.1 \text{ eV}$  ولذلك يعتبر:

- أ) الجرمانيوم أكثر موصلية من السيليكون
- ب) الجرمانيوم عازل، السيليكون موصل
- ج) السيليكون عازل، والجرمانيوم موصل
- د) السيليكون أكثر موصلية من الجرمانيوم

مقدار شدة التيار  $I$  المار في الدائرة .....

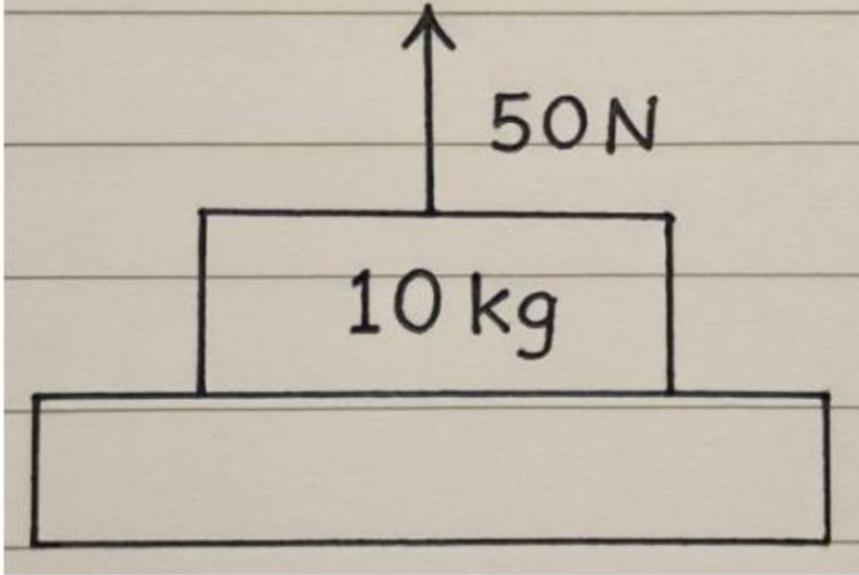


4 A د

9 A ج

15 A ب

18 A أ



قراءة الميزان التالي:

30 د

40 ج

48 ب

70 أ

تُسمى عملية شحن الجسم دون ملامسته، الشحن بطريقة:

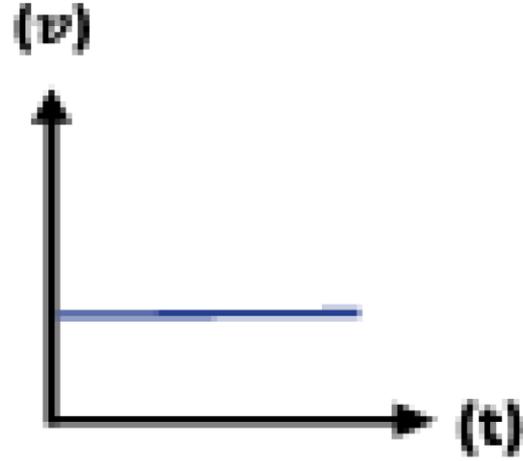
أ التوصيل

ب التأييض

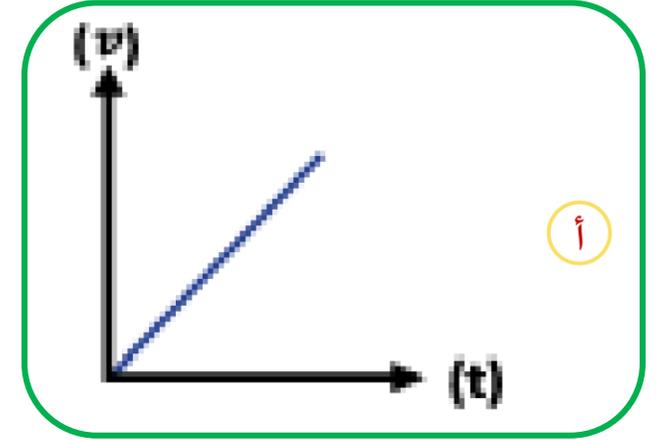
ج ذلك

د الحث

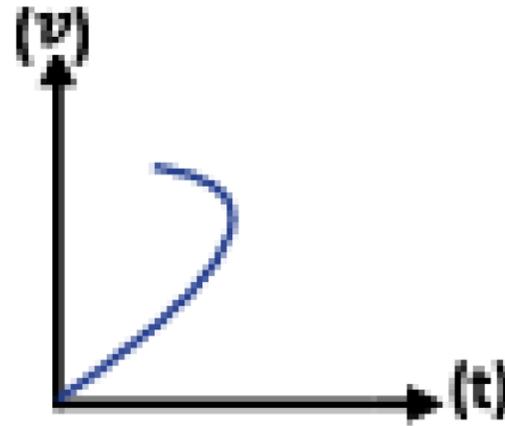
أي المنحنيات التالية يعبر عن سرعة جسم يسقط للأسفل سقوطاً حراً؟



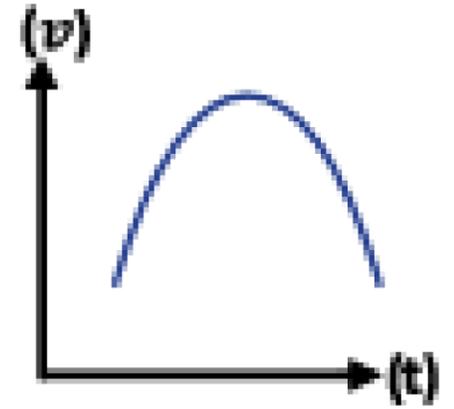
ب



أ



د



ج

نتج الموجة الموقوفة من تراكب موجتين

أ متعاكستين

ب متوازييتين

ج متعامدتين

د في مستويين مختلفين

المكبس الهيدروليكي يعتمد على مبدأ

أ برنولي

ب أرخميدس

ج باسكال

د بور

عند وضع مرشحين بشكل معين وسلطنا عليهما الضوء، ولكن لم ينفذ أي ضوء، فما سبب عدم نفاذه؟

ب لأنهما متوازيان

د لأن الزاوية بينهما صفر

أ لأنهما متعامدان

ج لأن الزاوية بينهما  $45^\circ$



الفرقة التي قد نسمعها عندما نمشي فوق سجادة سببها الشحن بـ:

أ) التوصيل

ب) الحث

ج) التأريض

د) ذلك

جسم يتحرك من السكون بتسارع منتظم  $2 \text{ m/s}^2$ ، إن سرعته بعد  $7\text{s}$  هي:

9 m/s (د)

14 m/s (ج)

3.5 m/s (ب)

3 m/s (أ)

رميت كرتان إلى أعلى في اللحظة نفسها، فإذا وصلتا إلى نفس الارتفاع؛ فهذا يدل على أن لهما نفس

ب) السرعة الابتدائية والكتلة والتسارع

أ) الكتلة والتسارع وزمن الصعود

د) السرعة الابتدائية والتسارع وزمن الصعود

ج) الكتلة والسرعة الابتدائية وزمن الصعود

عند ربط 5 مقاومات مختلفة على التوالي، فإن التيار المار في المقاومات:

- أ) متساوٍ والجهد بين طرفي كل مقاومة متساوٍ
- ب) مختلف والجهد بين طرفي كل مقاومة متساوٍ
- ج) متساوٍ والجهد بين طرفي كل مقاومة مختلف
- د) مختلف والجهد بين طرفي كل مقاومة مختلف

قانون الجذب الكوني  $F = G \frac{m_1 \cdot m_2}{r^2}$  فما وحدة قياس ثابت الجذب الكوني (G)

$kg^2 / N$  د

$N / kg^2$  ج

$N \cdot m^2 / kg^2$  ب

$N \cdot m^2$  أ

ما التغير في طاقة الوضع لكتلة هند بوحدة الجول، عندما تصعد إلى الطابق العلوي الذي يرتفع  $6m$ ، إذا كان وزنها  $600N$  ؟

300 د

3600 ج

600 ب

100 أ

قُذِفَ جسم إلى أعلى بسرعة  $12 \text{ m/s}$ ، ما مقدار تسارعه بوحدة  $\text{m/s}^2$  ؟

12.4 د

9.8 ج

-9.8 ب

-12.4 أ

عند قذف جسم لأعلى رأسياً فإن الجسم

أ تسارع ينقص

ج يتوقف لحظياً بسبب التباطؤ

ب تسارع يساوي صفر عند أقصى ارتفاع

د تسارعه يزداد

انحناء الضوء حول الحواجز يمثل ظاهرة؟

أ الحيود

ب الاستقطاب

ج التداخل

د الانعكاس



تشارك موجات الميكروويف وموجات الراديو في جميع الخصائص التالية عدا أنها:

- ب) تنتقل في الفراغ بنفس السرعة  
د) لا تحتاج وسطاً مادياً لانتقالها

- أ) موجات كهرومغناطيسية  
ج) ذات طول موجي واحد

تم التأثير بقوه مقدارها 60N على مساحة الأسطوانة الصغرى لرفع جسم وزنه 2000 N موجود على أسطوانة كبرى مساحتها  $6000 \text{ cm}^2$  أوجد مساحة الأسطوانة الصغرى

180  $\text{cm}^2$  (د)

120  $\text{cm}^2$  (ج)

60  $\text{cm}^2$  (ب)

30  $\text{cm}^2$  (أ)

إذا تم إطلاق قذيفة باتجاه الجنوب من نقطة على سطح الأرض، فإن مسارها ينحرف عن الاتجاه المستقيم. ما السبب الفيزيائي لهذا الانحراف؟

أ) قوة معيقة

ج) تأثير مبدأ كوريوليس

ب) قانون الجذب العام

د) مقاومة الهواء

ما الذي يقلل المقاومة في سلك معدني؟

أ) تقليل المساحة

ج) تقليل وزيادة درجة الحرارة

ب) زيادة درجة الحرارة

د) زيادة مساحة المقطع العرضي

ما هي الخاصية التي تسمح للحشرات بالوقوف على سطح الماء؟

أ) التوتر السطحي

ب) الخاصية الشعرية

ج) اللزوجة

د) قوة الطفو

ما شدة التيار المار في جهاز كهربائي مقاومته  $2\Omega$  عندما يكون فرق الجهد بين طرفيه  $9V$

18 د

11 ج

7 ب

4.5 أ

الحركة التي تمثل حركة توافقية بسيطة؟

أ) البندول البسيط

ب) سيارة في مضمار

ج) القمر حول الأرض

د) سقوط الكرة

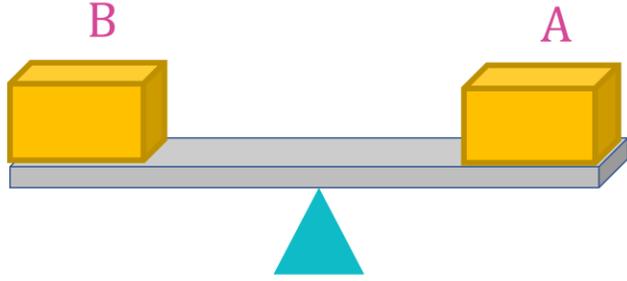
اسلاك مصنوعة من نفس المادة وعند توصيلها بدائرة كهربائية يلاحظ أن هناك نقص في المقاومة الكهربائية للدائرة بسبب؟

د درجة الحرارة

ج الكثافة

ب زيادة مساحة المقطع

أ زيادة الطول



في الشكل التالي، إذا كانت A, B كتلتان مترنقان:

- أ) A أقرب إل نقطة الارتكاز وكتلتها = كتلة B
- ب) B أقرب إل نقطة الارتكاز وكتلتها أكبر من كتلة A
- ج) A أقرب إل نقطة الارتكاز وكتلتها أصغر من كتلة B
- د) الكتلة غير متساوية، لكن نقطة الارتكاز في المنتصف تماما

درجة الحرارة  $20\text{ C}^\circ$  تعادل على مقياس كالفن:

أ 100

ب 273

ج -273

د 293

عندما تفقد الأنوية غير المستقرة الطاقة بإصدار إشعاعات في عملية تلقائية؛ تسمى هذه الحالة بالتحلل:

أ الضوئي

ج الطبيعي

ب الذري

د الإشعاعي

يصف نموذج بور الذري مستويات الطاقة والأطوال الموجية للضوء الممتص والمنبعث بصورة جيدة في ....

ب) الهيليوم فقط

د) عناصر المجموعة الأولى

أ) الهيدروجين فقط

ج) الهيدروجين والهيليوم

أي التالي يعتمد على الأشعة الكهرومغناطيسية؟

أ أشعة فوق صوتية لتصوير الجنين

ب سونار في سفينة لصيد الأسماك

ج خفاش لمعرفة المسار في الليل

د ميكروويف لتسخين الطعام

إذا اعتبرنا أن  $P$  التدفق الضوئي لمصدر مضي و  $r$  البعد العمودي بين المصدر والسطح؛ فإن شدة الاستضاءة  $E$  تتناسب

- أ طرديا مع  $P$  و  $r^2$
- ب عكسيا مع  $P$  و  $r^2$
- ج طرديا مع  $P$  وعكسيا مع  $r^2$
- د عكسيا مع  $P$  وطرديا مع  $r^2$

سقط فوتون طاقته  $5.23 \text{ e.V}$  على سطح معدن دالة اقتران الشغل له  $2.13 \text{ e.V}$  أي العبارات التالية صحيحة؟

أ لا يتحرك الإلكترون

ب تحرر الإلكترون ويبقى ساكناً

ج تحرر الإلكترون ويبقى ساكناً داخل المعدن

د يتحرك الإلكترون بطاقة حركية مقدارها  $3.1 \text{ e.v}$

في اللوحان المتوازيان يكون المجال الكهربائي بينهما .....

أ ثابت مقداراً واتجاهاً

ب ثابت المقدار ومتغير الاتجاه

ج متغير مقداراً وثابت الاتجاه

د متغير مقداراً واتجاهاً

جسم متزن مثبت بجبل إذا كانت قوة الشد تساوي  $196\text{ N}$ ، فأوجد كتلة الجسم بوحدة الجرام؟

$1 \times 10^7$  د

$3 \times 10^6$  ج

$4 \times 10^3$  ب

$2 \times 10^4$  أ

إذا كانت كتلة القصور والجاذبية متساويين، فما اسم هذا المبدأ؟

أ) التكافؤ

ب) التماثل

ج) التوازن

د) التبادل

الخط الوهمي من الشمس إلى الكوكب يسمح بمساحات متساوية في أزمنة متساوية، قانون

أ كبلر الأول

ب كبلر الثاني

ج كبلر الثالث

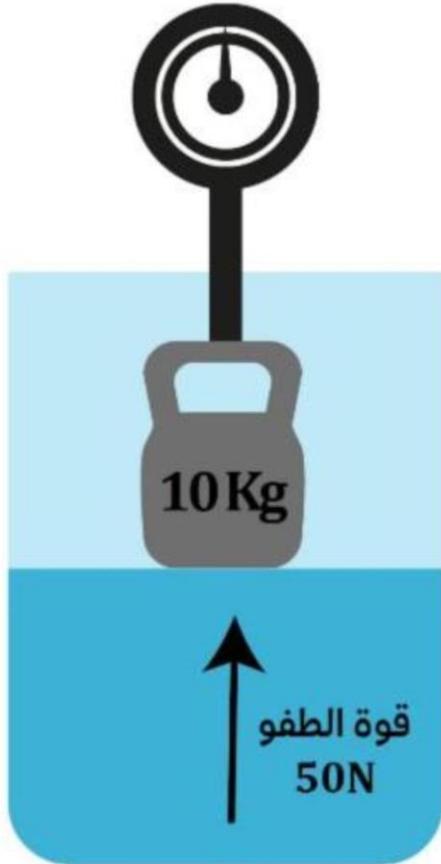
د قانون الجذب

إذا اصطدم فوتون بذرة في حالة إثارة، وكانت طاقة مساوية للفرق بين طاقتي مستوى الإثارة ومستوى الاستقرار، فعند عودة الذرة إلى حالة الاستقرار ينبعث فوتون آخر مطابق للفوتون الأول.

ما اسم هذه الظاهرة الفيزيائية؟

- أ) انبعاث تلقائي      ب) انبعاث محفز      ج) ارتباط تلقائي      د) ارتباط محفز

جسم مغمور في الماء ويعاني من قوة طفو، من خلال الشكل التالي اوجد قراءة الميزان



30 د

48 ج

40 ب

70 أ

تردد العتبة هو.....

أ أصغر تردد للأشعة الساقطة يمكنه تحرير الإلكترون من العنصر

ب مقدار الطاقة اللازمة لتحرير الإلكترون الأضعف ارتباطاً في الذرة

ج أصغر تردد للأشعة الساقطة يمكنه تحرير الذرات من العنصر

د مقدار الطاقة اللازمة لتحرير الإلكترون الداخلي لذرة الفلز

أي العبارات التالية تصف الفوتون بشكل صحيح؟

أ) للفوتون زخم وطاقة وليس له كتلة

ب) للفوتون كتلة وطاقة وليس له زخم

ج) للفوتون زخم وكتلة وليس له طاقة

د) للفوتون كتلة وطاقة وزخم

أي الآتي كمية قياسية؟

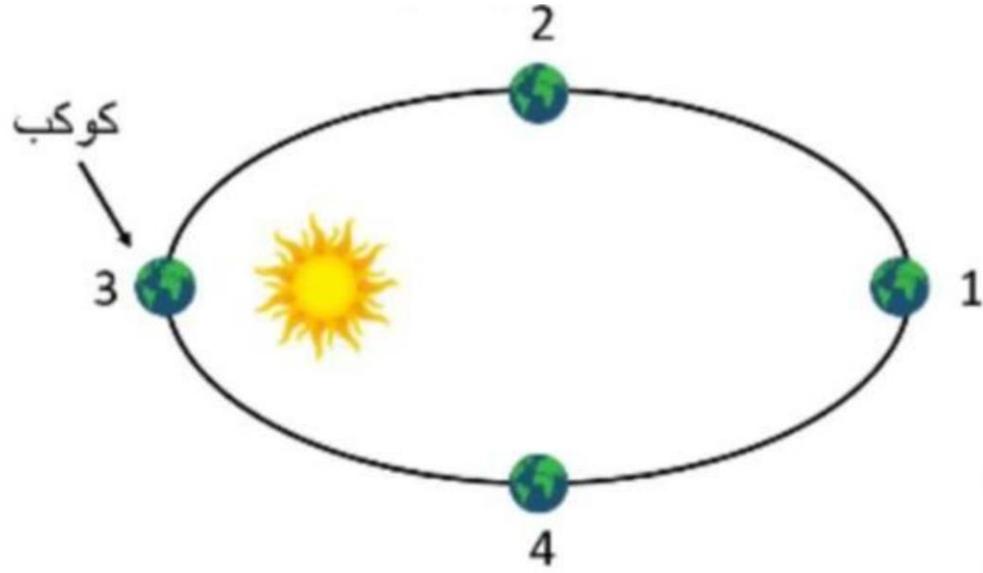
أ الزمن

ج القوة

ب التسارع

د الإزاحة





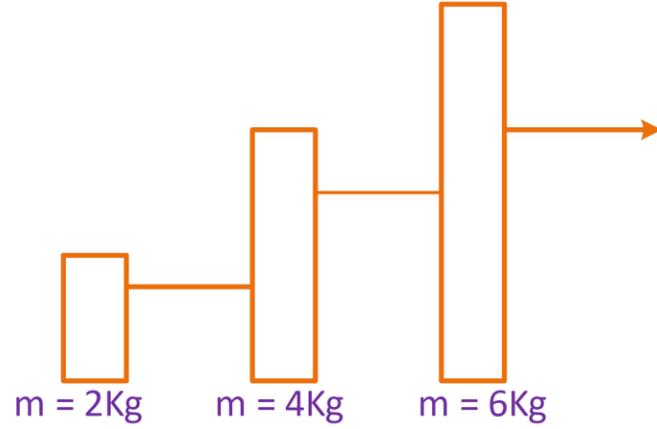
الشكل يوضح دوران كوكب حول الشمس، في أي الحالات التالية يتحرك الكوكب بأقصى سرعة؟

4 د

3 ج

2 ب

1 أ



أثرت قوة  $F$  مقدارها  $36\text{ N}$  على ثلاثة أجسام كما في الشكل، فإن تسارع المجموعة بوحدة  $\text{m/s}^2$  تساوي:

3

د

6

ج

9

ب

18

أ

قمران صناعيان يدوران حول الأرض. القمر الأول يدور على بُعد 5000 كيلومتر من مركز الأرض، بينما القمر الثاني يدور على بُعد 4500 كيلومتر. أي العبارات التالية تعبر عن سرعة الحركة بشكل صحيح؟

ب) القمر الثاني يتحرك أسرع

د) القمر الثاني أبطأ من الأول

أ) القمر الأول يتحرك أسرع

ج) سرعتهما متساوية

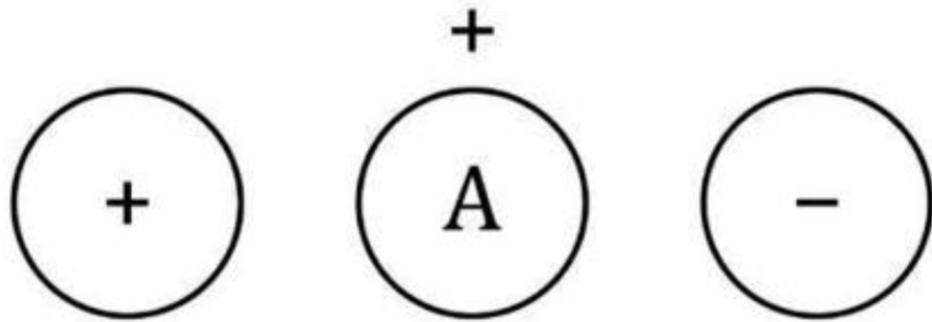
مرآة مقعرة قطرها  $45\text{cm}$  وضع جسم أمامها، فانعكس الشعاع على نفسه عند نصف القطر. ما المسافة بين الصورة والمرآة؟

د صفر

ج  $45\text{cm}$

ب  $22.5\text{cm}$

أ  $11.25\text{cm}$



شحنتين متماثلتين، القوة بين الشحنة A وأحد الشحنتين تساوي

20N فما هي القوة المؤثرة على A

ب 20 نحو اليمين

د 20 نحو اليسار

أ 40 نحو اليمين

ج 40 نحو اليسار

قرأ يوسف أمثلة على الموجات الكهرومغناطيسية في مجلة علمية، أي الموجات التالية لم يرد في الأمثلة؟

ب موجات التلفاز

أ موجات الراديو

د موجات الصوت

ج موجات الميكرويف



ما هي الأشعة التي تتكون من بروتونين ونيوترونين

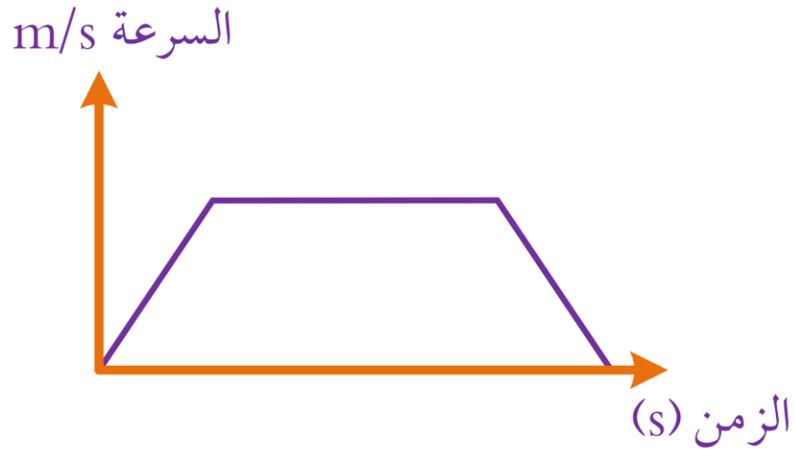
أ) جاما

ب) الفا

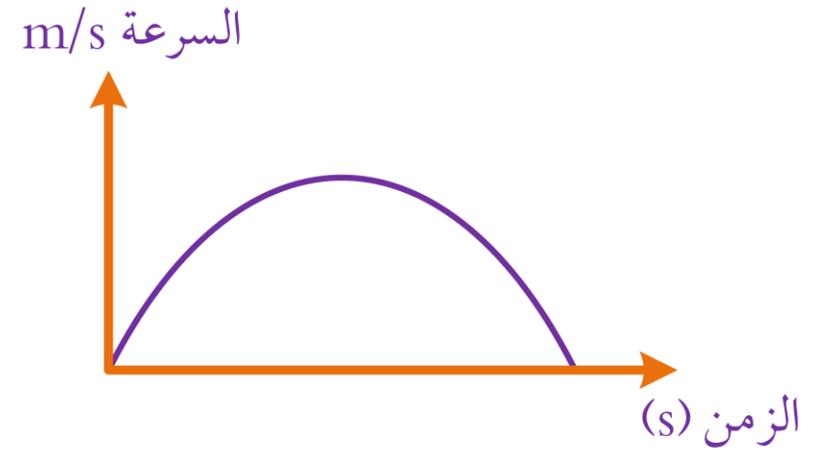
ج) بيتا

د) دلتا

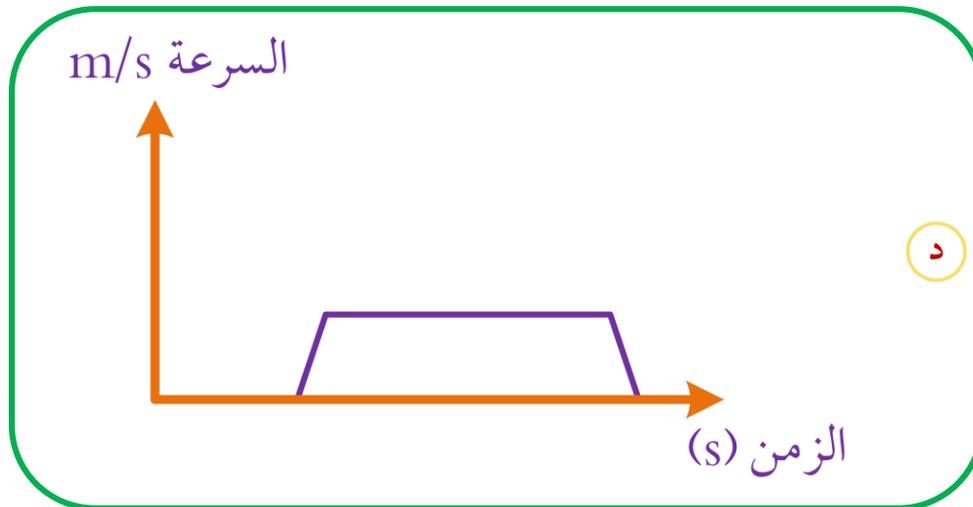
أي الأشكال الآتية يصف حركة راكب دراجة كان متوقفاً لمدة دقيقة ثم تحرك حتى وصلت سرعته للحد المسموح به ثم سار بنفس السرعة لمدة 5 دقائق ثم توقف في المنزل



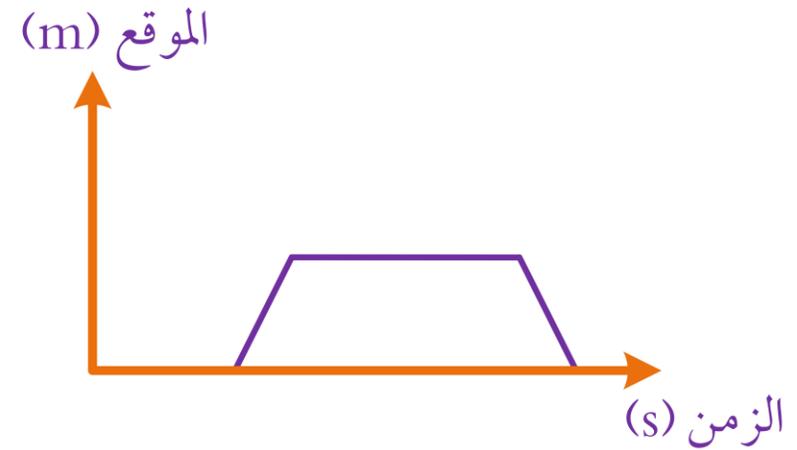
ب



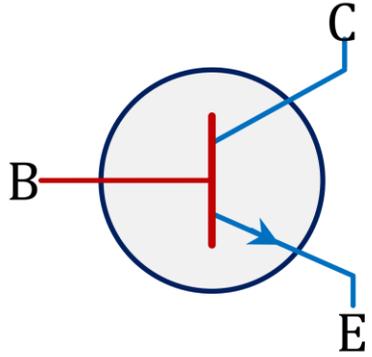
أ



د



ج



يمثل الشكل المجاور ترانزستور من نوع:

$n p n$

د

$p n p$

ج

$p p n$

ب

$n p p$

أ

يكون زخم النظام المكون من كرتين ثابتاً ومحفوظاً عندما يكون النظام

أ مغلوق معزولا

ب مغلوق مفتوح

ج معزولا مفتوح

د مفتوح مستمر

لا يمكن تحديد مكان وسرعة الإلكترون في الوقت نفسه بدقة، هذا النص يمثل

د نظرية بور

ج مبدأ بلانك

ب مبدأ هايزنبرج

أ مبدأ اوفباو

أسطوانة في صندوق سيارة تصعد تل بسرعة ثابتة، فإن الأسطوانة تنزلق للأسفل بسبب:

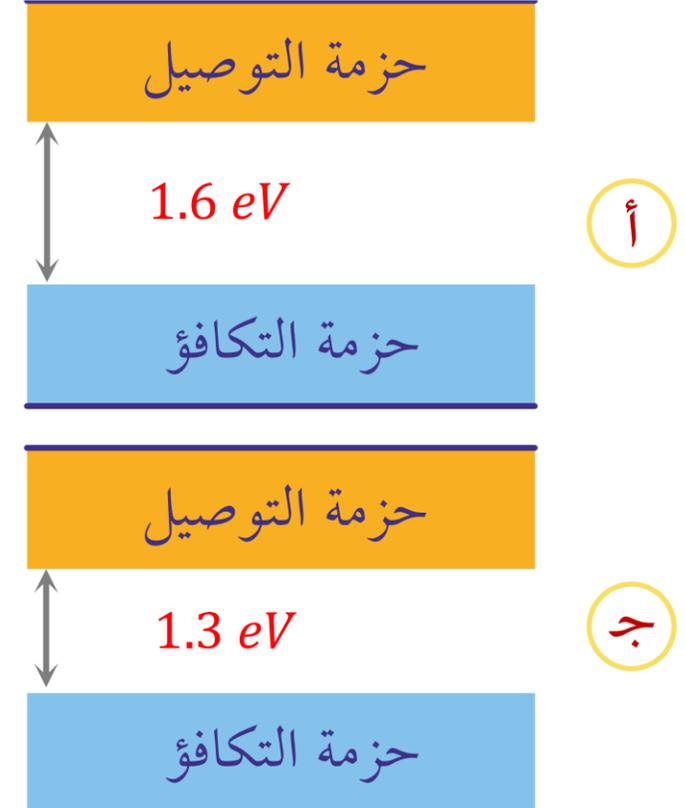
ب) كتلة الجاذبية

أ) وزن السيارة

د) المركبة الرأسية أقوى

ج) كتلة القصور

أي الأشكال التالية يمثل العنصر الأكثر موصلية:



إذا نظرت إلى نفسك في مرآة مستوية، فكيف تبدو الصورة المتكونه؟

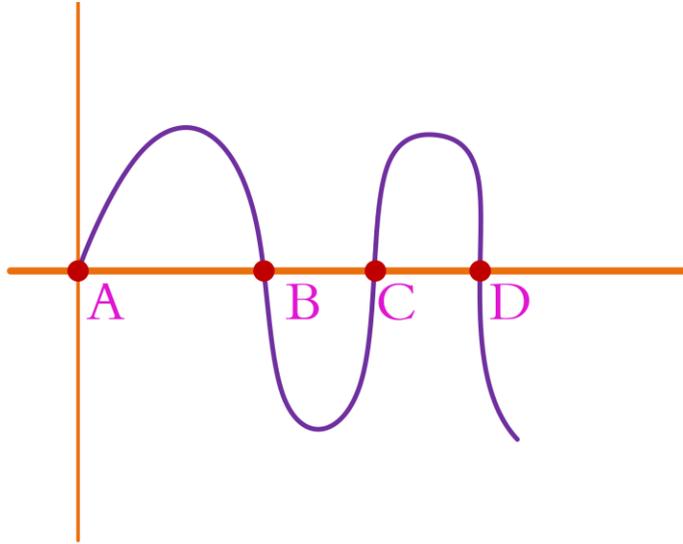
أ مقلوب، حقيقي، أصغر من الجسم

ب معتدل، خيالي، مساو للجسم في الحجم

ج مقلوب، خيالي، أكبر من الجسم

د معتدل، حقيقي، مساوي للجسم في الحجم

أي النقاط لهما نفس الطور؟



D.A د

C.D ج

A.C ب

B.C أ

أي الكميات تقاس بوحدة  $\text{rad/sec}^2$  ؟

أ التسارع الزاوي

ب السرعة الزاوية

ج التردد الزاوي

د الإزاحة الزاوية

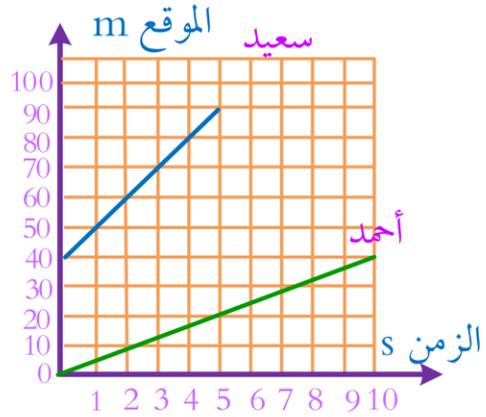
الطاقة الحركية الخطية تعتمد على سرعة الجسم، بينما الطاقة الحركية الدورانية تعتمد على:

ب) السرعة الزاوية

د) التسارع الخطي

أ) الإزاحة الخطية

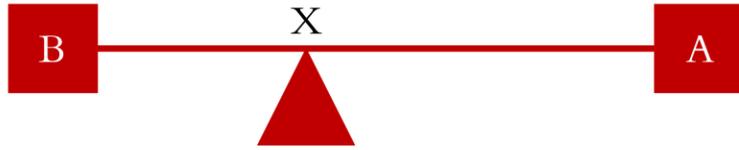
ج) الإزاحة الزاوية



من الشكل أدناه، الزمن اللازم لانتقال سعيد من موقع  $60\text{ m}$  إلى موقع  $90\text{ m}$  بوحددة  $s$ :

- 2  ب
- 4  د

- 1  أ
- 3  ج



لكي تتزن المجموعة في الشكل يجب أن تكون .....

ب) الكتلتان مختلفتان

أ) الكتلتان متشابهتان

د) كتلة B أكبر من A وأقرب عن النقطة X

ج) كتلة A أكبر من B وأبعد عن النقطة X

غمر جسم حجمه 8 لتر في ماء كثافته  $1000 \text{ Kg/m}^3$  احسب قوة الطفو بوحدة النيوتن ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ):

80

د

30000

ج

3000

ب

80000

أ

وحدة قياس الدفع:

$Kg/m.s$  د

$Kg.m/s^2$  ج

$Kg.m/s$  ب

$N/S$  أ

اللون المتمم للون الأصفر هو:

أ الأزرق

ب الأخضر

ج الأحمر

د الأبيض

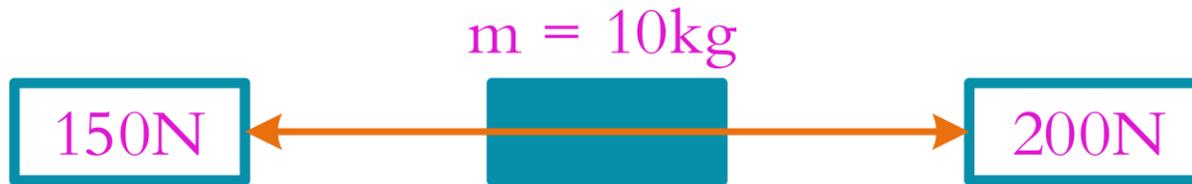
المساحة تحت منحنى القوة - الزمن يحدد:

أ الدفع

ب الزخم

ج التسارع

د السرعة



من خلال الشكل الموضح جسم يتحرك على سطح  
أملس احسب تسارعه بوحدة  $m/s^2$

ب 5 نحو اليسار

د 35 نحو اليسار

أ 5 نحو اليمين

ج 35 نحو اليمين

تنبعث أشعة فوق بنفسجية من ذرة الهيدروجين عند انتقال إلكتروناتها من المستويات العليا إلى:

ب) المستوى الأول

د) المستوى الرابع

أ) المستوى الثاني

ج) المستوى الثالث

في الحث الكهرومغناطيسي، تكون القوة الدافعة الكهربائية (EMF) أكبر عندما يكون السلك أو الملف موضوعاً بزاوية:

90

د

60

ج

30

ب

0

أ

إذا كانت  $q$  تمثل شحنة الإلكترون، و  $a$  تمثل نسبة الشحنة إلى الكتلة، فأبي العبارات التالية صحيحة؟

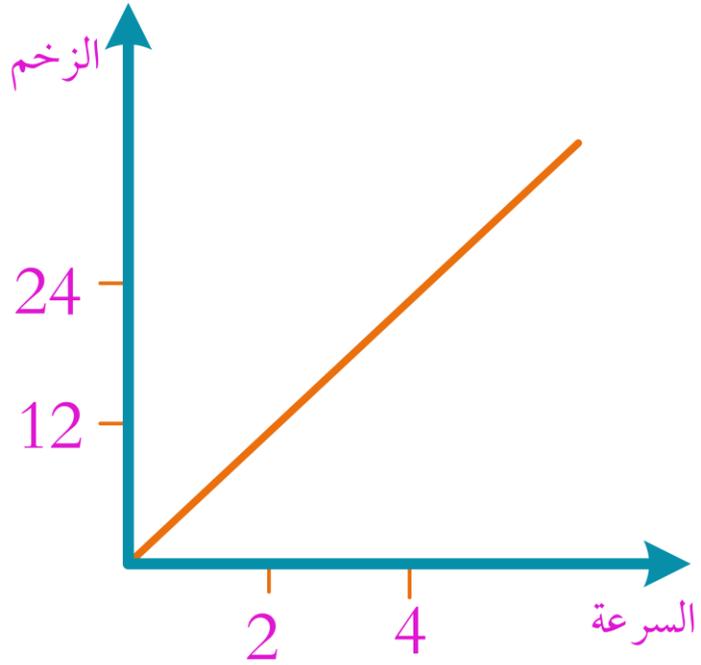
ب) طومسون اكتشف  $a$ ، وميليكان اكتشف  $q$

أ) طومسون اكتشف  $q$ ، وميليكان اكتشف  $a$

د) ميليكان اكتشف  $a$  و  $q$

ج) طومسون وميليكان اكتشفا  $q$

أوجد الكتلة من خلال الرسم البياني التالي



4 kg

د

24 kg

ج

6 kg

ب

12 kg

أ

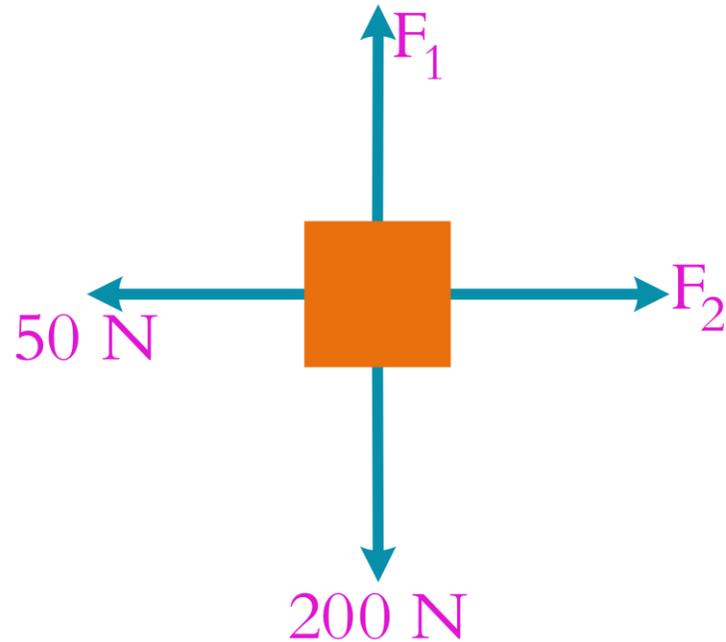
7640 واط تساوي بوحدة الحصان؟

أ 1 حصان

ب 7 حصان

ج 10 حصان

د 74 حصان



من خلال الشكل المقابل، حتى يتحرك الجسم ناحية النقطة  $C$ ، يجب أن تكون قيمة  $(F_1, F_2)$  حسب الترتيب:

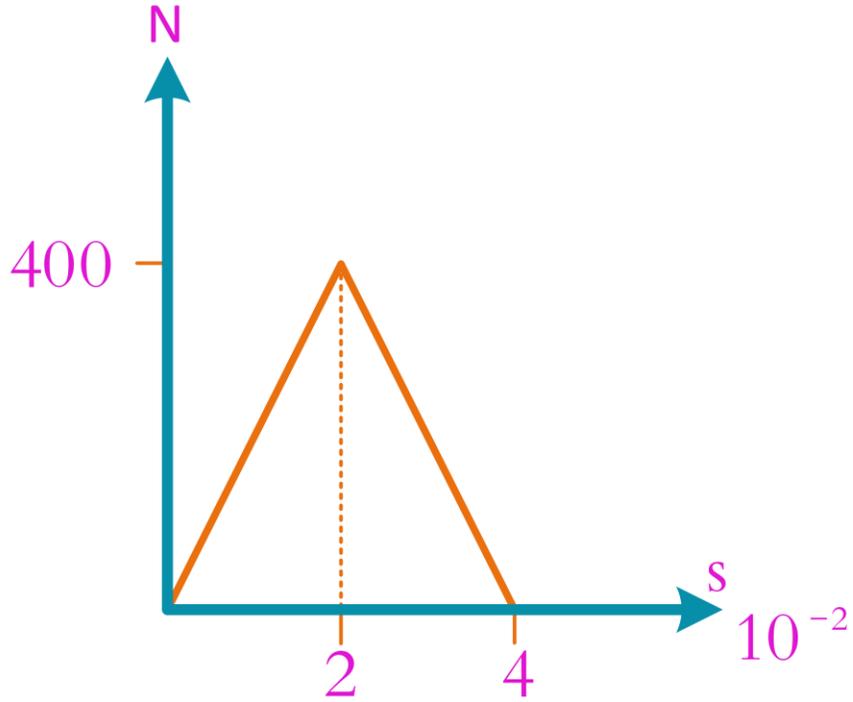
(200N , 50N)  ب

(100N , 50N)  د

(100N , 200N)  أ

(200N , 100N)  ج

احسب الدفع في التمثيل البياني التالي:



$$0.5 \times 10^{-5} \text{ د}$$

$$1 \times 10^4 \text{ ج}$$

$$8 \text{ ب}$$

$$16 \text{ أ}$$

# تسريبات اختبار تحصيلي الرياضيات

منصة همة  
التعليمية

همة

إذا كان المتجهان  $u = \langle \sqrt{3}, 1 \rangle, v = 4j$  فما قياس الزاوية بين المتجهين  $u, v$  ؟

60°  ب

240°  د

30°  أ

120°  ج

ما الصورة القطبية للمعادلة  $x^2 + (y - 2)^2 = 4$  ؟

$r = 2 \sin \theta$  (ب)

$r = 8 \sin \theta$  (د)

$r = \sin \theta$  (أ)

$r = 4 \sin \theta$  (ج)

إذا كان  $y = -1$  فإن النقطتين اللتان تنتميان للمستقيم:

(1,2) , (1,4) **ب**

(1,3) , (0,0) **د**

(4, -1) , (-2, -1) **أ**

(-4,1) , (-2, -1) **ج**

ذهب فهد مع عائلته في رحلة واختار منطقة مربعة الشكل ABCD لينصب عليها خيمته، ثم اعتمد على شارعين متعامدين كمحاور ليحدد إحداثيات المنطقة، فوجد إحداثياته  $A(4,4), B(6,1), C(9,3), D(7,6)$ ، ما إحداثيات مركز الخيمة ليتم وضع عمود الارتكاز فيه؟

(8,4.5)

(7.5,2)

(5,2.5)

(6.5,3.5)

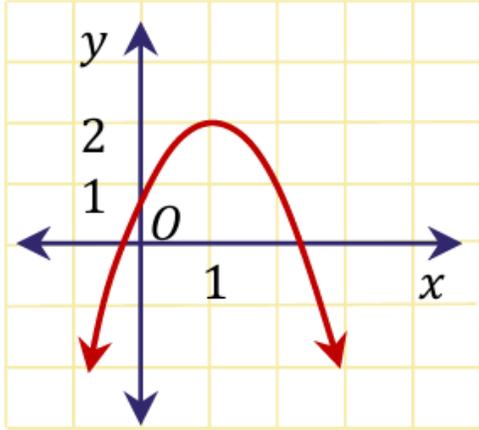
أوجد معادلة ميل المنحنى  $y = 2\sqrt[4]{x^5}$  :

$8\sqrt[4]{x^5}$  (ب)

$\frac{5}{2}\sqrt[4]{x}$  (د)

$8\sqrt[4]{x}$  (أ)

$\frac{5}{2}\sqrt[4]{x^4}$  (ج)



باستخدام الدالة الرئيسية (الأم)  $f(x) = x^2$

أي الدوال التالية يمكن تمثيله بالتمثيل التالي؟

$-(x - 1)^2 + 2$  **ب**

$(x + 2) + 1$  **د**

$(x - 1)^2 + 2$  **أ**

$-(x + 2) + 1$  **ج**

ناتج  $\begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -3 & 1 \end{bmatrix} - 2 \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$  يساوي:

$\begin{bmatrix} -1 & 6 \\ 6 & 4 \end{bmatrix}$  (ب)

$\begin{bmatrix} -1 & 5 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$  (د)

$\begin{bmatrix} 5 & 5 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$  (أ)

$\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ -3 & 2 \end{bmatrix}$  (ج)

العبارة  $\frac{\cos \theta}{\tan \theta \csc \theta}$  تكافئ:

$\sin^2 \theta$  (ب)

$\sin \theta$  (د)

$\cos^2 \theta$  (أ)

$\cos \theta$  (ج)

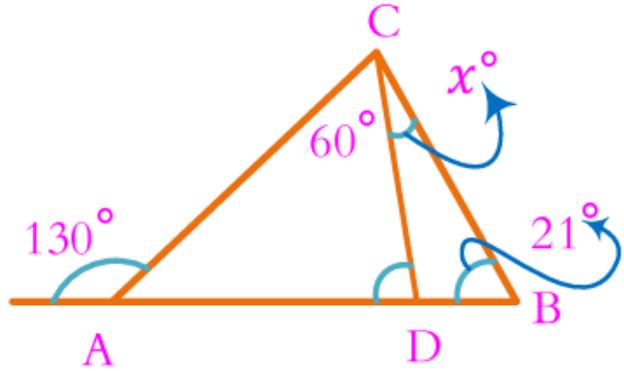
إذا كان:  $16 \left(\frac{2}{3}\right)^{2x} = 81$  أوجد قيمة  $x$  ؟

ب) -2

د) -4

أ) 2

ج) 4



في الشكل المجاور ما قيمة  $x$  ؟ (١٤٣٦)

$30^\circ$  (ب)

$70^\circ$  (د)

$21^\circ$  (أ)

$49^\circ$  (ج)

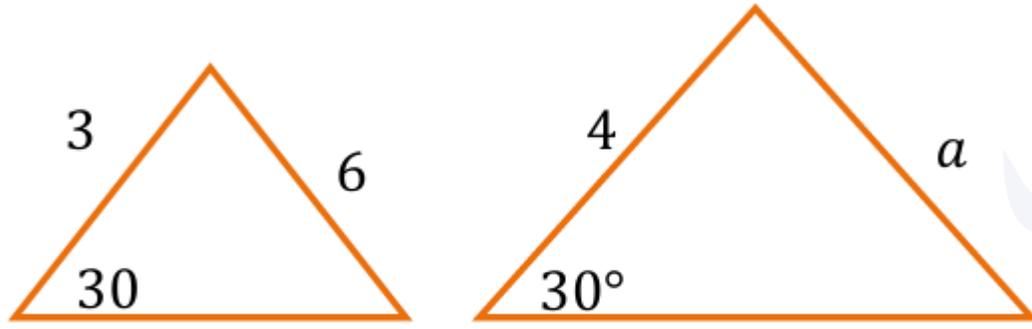
مركز القطع الزائد الذي معادلته:  $1 = \frac{(y-4)^2}{48} - \frac{(x+5)^2}{36}$  هو:

(5, 4) **ب**

(-5, -4) **د**

(4, 5) **أ**

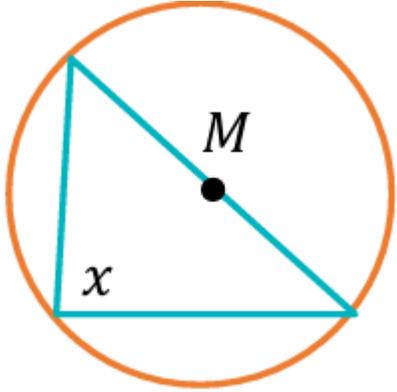
(-5, 4) **ج**



الرسم ليس على القياس

في الشكل المجاور: المثلثان متشابهان، ما قيمة  $a$  ؟

- أ 2  
 ب 6  
 ج 8  
 د 12



90° **ب**

30° **د**

دائرة مركزها  $M$  ، ما قيمة  $x$  ؟

45° **أ**

60° **ج**

أي مقاييس النزعة المركزية يناسب البيانات التالية بشكل أفضل 15 , 46 , 52 , 47 , 75 , 42 , 53 , 45 ؟

ب) الوسيط

د) المنوال

أ) الوسط

ج) التباين

إذا كانت قيمة السهم عند الاكتتاب لإحدى الشركات 90 ريال، وبعد ثلاثة أشهر من تاريخ الاكتتاب أصبحت قيمة السهم 96 ريال فإذا افترضنا أن قيمة السهم على شكل متابعة حسابية شهرية، فإن القيمة المتوقعة للسهم بالريال بعد سبعة أشهر من تاريخ الاكتتاب

102 (ب)

106 (د)

100 (أ)

104 (ج)

ما مساحة المثلث الذي رؤوسه  $(-1, 3)$ ,  $(0, 1)$ ,  $(5, 5)$  ؟

7  ب

28  د

5  أ

14  ج

إذا كان المستقيم  $y = -1$  فإن النقطتان اللتان تنتميان للمستقيم

(1, 2), (1, 4) **ب**

(1, 3), (0, 0) **أ**

(4, -1), (-2, -1) **د**

(-4, 1), (-2, -1) **ج**

$\frac{1}{2}$  (ب)

$\frac{\sqrt{3}}{2}$  (د)

$\sin 480 = \dots$

$\frac{-\sqrt{3}}{2}$  (أ)

$\frac{-1}{2}$  (ج)

ما الصورة القطبية للمعادلة  $(x - 2)^2 + (y - 2)^2 = 8$  ؟

$r = \sin^2 \theta + \cos^2 \theta$  (ب)

$r = 4 \cos \theta$  (د)

$r = 4(\sin \theta + \cos \theta)$  (أ)

$r = 4 \sin \theta$  (ج)

ما مركز الدائرة التي معادلتها:  $(x - 2)^2 + (y + 1)^2 = 4$  ؟

(-2, 1)  ب

(2, 1)  د

(-2, -1)  أ

(2, -1)  ج

$$\lim_{x \rightarrow 5} (3x^3 - 5x^2 - 3x - 10) = \dots\dots\dots$$

225

ب

235

د

125

أ

275

ج

$$\frac{\sin^2 \theta + \cos^2 \theta}{\tan \theta}$$

تبسيط العبارة التالية

$\cos \theta$  (ب)

$\sec \theta$  (د)

$\cot \theta$  (أ)

$\sin \theta$  (ج)

أي حالات تطابق المثلثات يمكن استخدامها لإثبات تطابق  $\Delta ABC$  مع  $\Delta DCB$

في الشكل التالي؟



AAS

ب

AAA

د

SSS

أ

SAS

ج

$$\frac{\cos \theta}{\tan \theta \cdot \csc \theta} = \dots$$

$$\sec \theta \quad \text{ب}$$

$$\tan \theta \quad \text{د}$$

$$\cos^2 \theta \quad \text{أ}$$

$$\sin \theta \quad \text{ج}$$

مركز القطع الزائد  $1 = \frac{(y+4)^2}{48} - \frac{(x-5)^2}{36}$  ؟

- (4, -5)  ب
- (36,48)  د

- (5, -4)  أ
- (48,36)  ج

$16x^3$  (ب)

$4x^3$  (د)

$\sqrt[4]{16x^{12}} = \dots$

$2|x^3|$  (أ)

$2x^6$  (ج)

في القطع الناقص، إذا كانت قيمة الاختلاف المركزي تساوي صفراً، فإن

- أ طول المحور الأفقي أكبر من طول المحور العمودي  
 ب طول المحور الأفقي يساوي طول المحور العمودي  
 ج طول المحور الأفقي أصغر من طول المحور العمودي  
 د طول المحور الأفقي مثلاً طول المحور العمودي

العبارة  $\theta \cos^2 (1 - \sin^2)$  تكافئ ..

$\cos^4 \theta$  (ب)

$\cot^2 \theta$  (د)

$\sin^4 \theta$  (أ)

$\tan^2 \theta$  (ج)

الخاصية المستخدمة في العبارة الرياضية التالية  $3x - y = -y + 3x$  هي .

ب) التجميع

د) الانغلاق

أ) الإبدال

ج) التوزيع

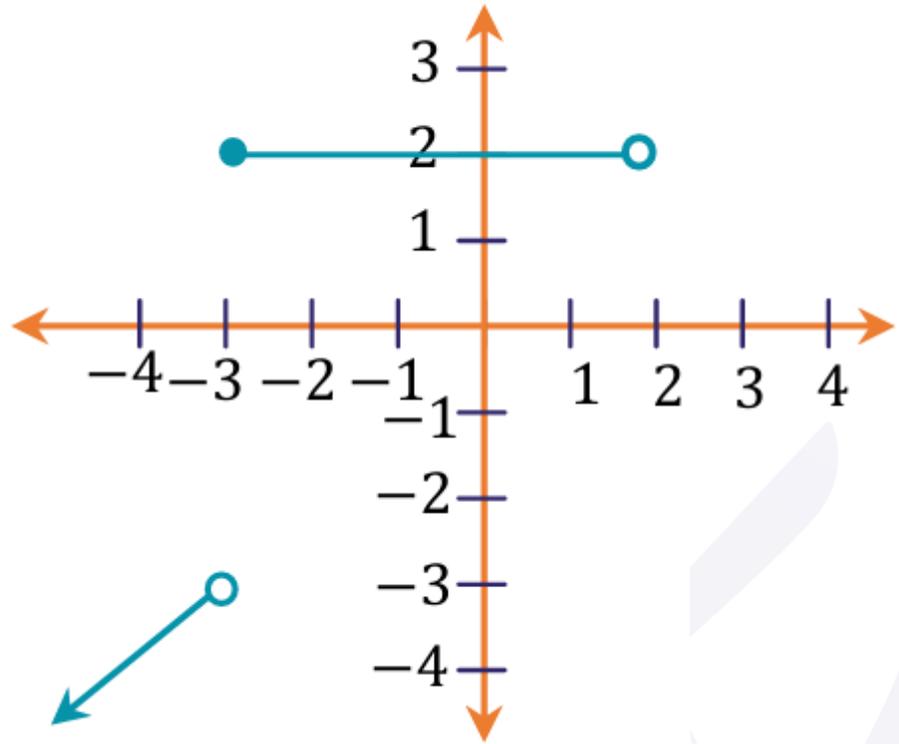
عندما يوجد بالبيانات قيم متطرفة فإن القياس الأفضل هو:

أ المتوسط

ج المنوال

ب الوسيط

د لا شيء مما ذكر



في الشكل التالي:

التمثيل البياني للدالة  $f(x)$

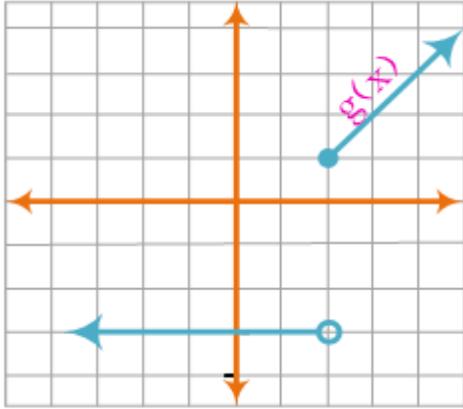
ما مدى الدالة  $f(x)$  ؟

$(-\infty, -3) \cup \{2\}$  **ب**

$(-\infty, -2] \cup \{3\}$  **د**

$(-\infty, 3)$  **أ**

$(-\infty, 3)$  **ج**



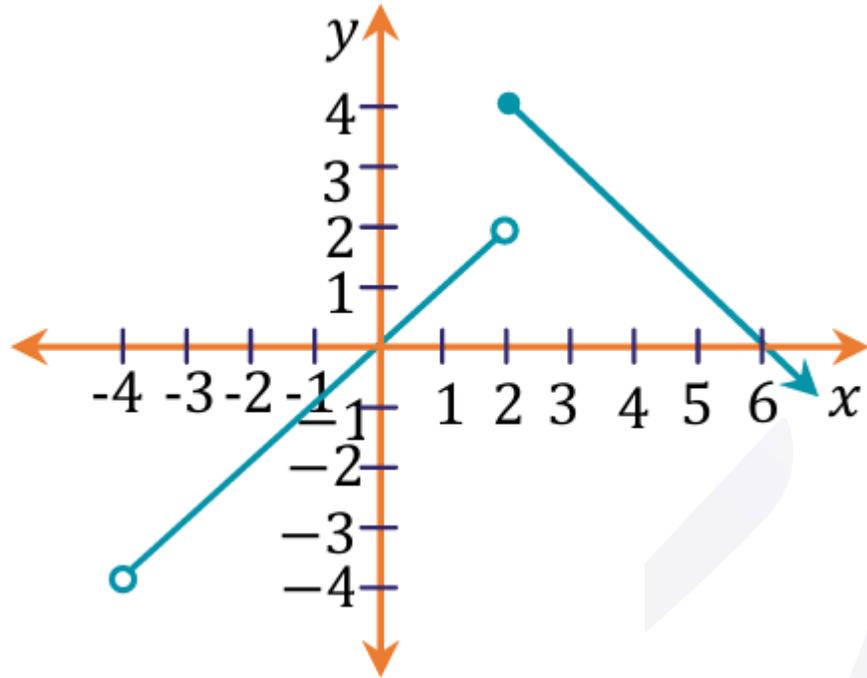
في الشكل التالي ما نوع عدم الاتصال للدالة  $g(x)$  الممثلة عند  $x = 2$  ؟

أ  لا نهائي

ب  قابل للإزالة

ج  قفزي

د  درجية



في الشكل التالي ما مدى الدالة الممثلة بيانياً ؟

أ  $\{y|y \geq 4\}$

ب  $\{y|y \leq 4\}$

ج  $\{y|4 \geq y > -4\}$

د  $\{y|y \geq -4\}$

$$(\sin \theta + \cos \theta)^2 = \dots\dots$$

$$1 + 2 \sin \theta \cos \theta \quad \text{أ}$$

$$\cos^2 \theta - \sin^2 \theta \quad \text{ج}$$

$$1 \quad \text{ب}$$

$$\cos^2 \theta + \sin^2 \theta \quad \text{د}$$

المعادلة الديكارتية  $x = 2$  بالصيغة القطبية ؟

$r = 2 \sin \theta$  (ب)

$r = 2 \tan \theta$  (د)

$r = 2 \cos \theta$  (أ)

$r = 2 \sec \theta$  (ج)

$$\sec \theta = \frac{5}{4} \text{ (ب)}$$

$$\csc \theta = \frac{5}{4} \text{ (د)}$$

مقلوب  $\cos \theta = \frac{4}{5}$  ؟

$$\cos \theta = \frac{4}{5} \text{ (أ)}$$

$$\sin \theta = \frac{4}{5} \text{ (ج)}$$

الدالة  $f(x) = \frac{1}{x-2}$  غير متصلة عند  $x = 2$  ما نوع عدم الاتصال ؟

غير محدد (ب)

قابل للإزالة (د)

قفزي (أ)

لا نهائي (ج)

قيمة  $i^{30}$  تساوي

أ  $-i$

ج  $-1$

ب  $i$

د  $1$

النظير الضربي للعدد  $-4$  ؟

أ  $-\frac{1}{4}$

ج  $-2$

ب  $-\frac{1}{2}$

د  $4$

أي مما يلي حل للمتبينة  $5 + \sqrt[3]{2x + 4} \leq 7$

$x \leq 14$  (ب)

$-2 \leq x$  (د)

$x \leq 7$  (أ)

$x \leq 2$  (ج)

إذا كان  $h(x) = 7x^2 - 3x + 5$  ,  $g(x) = x^2 + 5$  ,  $f(x) = 3x^2 + 4x$

أوجد  $(f \cdot g + h)(2)$

189 (ب)

152 (د)

207 (أ)

162 (ج)

إذا كان النظير الضربي للكسر  $\frac{4x}{4x+h}$  هو  $\frac{x-3}{x}$  فما قيمة  $h$  ؟

ب -7

د 12

أ -12

ج 7

إذا كانت  $f(x) = \begin{cases} 3\sqrt{4x}, & x \leq 4 \\ 2x^2, & x > 4 \end{cases}$  فما قيمة  $f(4)$  ؟

16  ب

6  د

32  أ

12  ج

إذا كانت المصفوفة  $A$  من الرتبة  $2 \times 2$  فإن رتبة المصفوفة  $3A - 2A$  هي .....

$3 \times 2$  (ب)

$3 \times 3$  (د)

$2 \times 2$  (أ)

$2 \times 3$  (ج)

ما أبسط صورة للعبارة  $\frac{4x^2y^2}{xy^2} \div \frac{2y}{2xy}$  ؟

$\frac{4x^2}{y}$   ب

$4x^2y^5$   د

$\frac{4}{5}x$   أ

$4x^2$   ج

أوجد مشتقة الدالة  $f(x) = -x^2 + 6x$  عند النقطة  $(1, 5)$  ؟

−4 (ب)

−2 (د)

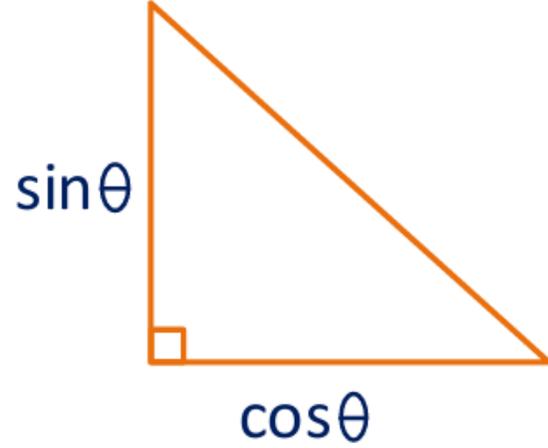
4 (أ)

2 (ج)

إذا كان  $\log_5 x^2 = 4$  فما قيمة  $x$  ؟

- $\frac{1}{3}$   ب
- $\pm 5$   د

- $\pm \frac{1}{25}$   أ
- $\pm 25$   ج



$$\sin \theta + \cos \theta \quad \text{ب}$$

$$\tan \theta \quad \text{د}$$

الوتر يساوي .....

1 أ

$$\tan^2 \theta \quad \text{ج}$$

إذا كان  $(1, -2)$  مركز القطع الناقص، ومجموع أطوال المحور الأكبر والأصغر 16 وطرح أطوالها 4، ما هي معادلته؟

$$\frac{(x + 1)^2}{25} + \frac{(y - 2)^2}{9} = 1 \quad \text{ب}$$

$$\frac{(x + 1)^2}{64} + \frac{(y - 2)^2}{8} = 1 \quad \text{د}$$

$$\frac{(x - 1)^2}{64} + \frac{(y + 2)^2}{8} = 1 \quad \text{أ}$$

$$\frac{(x - 1)^2}{25} + \frac{(y + 2)^2}{9} = 1 \quad \text{ج}$$

إذا كان  $z = 4 - 6i$  فإن  $|z|$  تساوي

ب  $\sqrt{4^2 + 6^2}$

د  $\sqrt{(4 - 6)^2}$

أ  $\sqrt{4^2 - 6^2}$

ج  $\sqrt{(4 + 6)^2}$

خمسة أعداد وسيطها 12 والمنوال 5 ، 14 ما هو المتوسط الحسابي لها ؟

9  ب

11  د

8  أ

10  ج

نشرت سعاد استبانة عن مدى وعي المجتمع بمخاطر التواصل الاجتماعي، وصل عدد المشاركين في هذه الاستبانة في اليوم الأول 40 مشاركاً، واستمر عدد المشاركين بالازدياد 50% كل يوم عن اليوم الذي يسبقه، كم عدد المشاركين في الأيام الثلاث الأولى؟

160 (ب)

221 (د)

120 (أ)

190 (ج)

إذا كانت  $f(x) = \sqrt{7}$  ، فإن  $f(x)$  تساوي:

$\frac{1}{2}\sqrt{7}$  (ب)

$\frac{1}{2\sqrt{7}}$  (د)

$\sqrt{7}$  (أ)

0 (ج)

إذا كان  $\log_5(0.00032) = -5$  تكتب بالصورة الأسية

$5 = 0.00032^{-5}$  **ب**

$-5 = 0.00035^5$  **د**

$0.00032 = 5^{-5}$  **أ**

$0.00032 = (-5)^5$  **ج**

$C_{5|3}$   ب.

$C_{3|5}$   د.

$\sqrt[5]{C^{-3}} = \dots\dots\dots$

أ.  
 $\frac{1}{C_{5|3}}$

ج.  
 $\frac{1}{C_{3|5}}$

الدائرة الكاملة تعادل بالراديان:

2π أ

0.5π ج

π ب

3π د

إذا كانت  $2\log_6 x = \frac{1}{2}$  فإن  $x$  تساوي .....

$6^4$  (ب)

$6^2$  (د)

$6^{\frac{1}{4}}$  (أ)

$2^{\frac{1}{4}}$  (ج)

العبارة  $p$  صحيحة والعبارة  $q$  خاطئة، فأى العبارات الآتية خاطئة؟

$p \vee q$  (ب)

$p \vee \sim q$  (د)

$p \wedge q$  (أ)

$p \wedge \sim q$  (ج)

قيمة  $i^{16}$  تساوي .....

أ  $-i$

ب  $-1$

ج  $i$

د  $1$

الحد التالي في المتابعة  $1, 1, 2, 3, 5, \dots$  يساوي .....

5 (ب)

8 (د)

4 (أ)

6 (ج)

يريد شخص أن يشتري هاتف، ما هي الاختيارات الممكنة لديه ؟

الخيار	الألوان	سعة الذاكرة	نوع الجوال	إصدار الجوال	وجود مزايا إضافية
عدد الاختيارات	3	2	3	2	2

18 (ب)

72 (د)

9 (أ)

36 (ج)

ما قيمة  $a$  التي تجعل المصفوفة ليس لها نظير ضربي  $\begin{bmatrix} 2 & 8 \\ -3 & a \end{bmatrix}$  ؟

2  ب

-4  د

4  أ

-12  ج

إذا كان  $n$  عدد أولي فإنه فردي، أوجد المثال المضاد لهذه العبارة ؟

3 **ب**

15 **د**

2 **أ**

5 **ج**

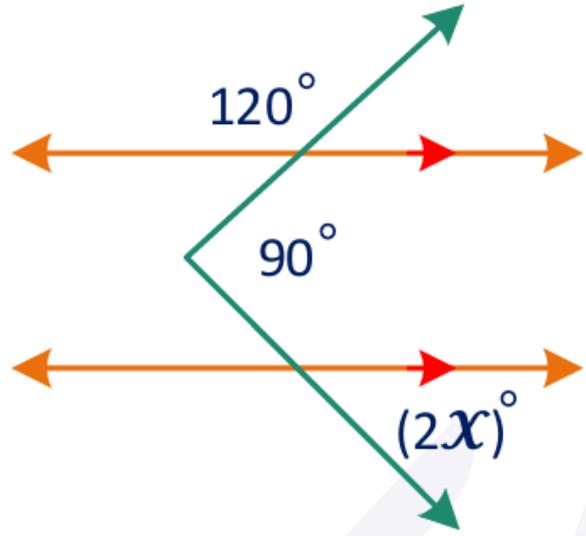
$\cos 480$  يساوي .....

$\frac{-\sqrt{3}}{2}$  (أ)

$\frac{-1}{2}$  (ج)

$\frac{1}{2}$  (ب)

$\frac{\sqrt{3}}{2}$  (د)



في الشكل ما قيمة  $x$  ؟

$30^\circ$  ج

$50^\circ$  د

$15^\circ$  أ

$25^\circ$  ب

ما قيمة  $\log_2 5 + \log_2 4$  ؟

$$\log_4 20 \quad \text{ب}$$

$$\log_4 \frac{5}{4} \quad \text{د}$$

$$\log_2 20 \quad \text{أ}$$

$$\log_2 \frac{5}{4} \quad \text{ج}$$

$\log_5(0.04)$  يساوي .....

3 (ب)

-2 (د)

2 (أ)

20 (ج)

ما اتجاه القطع المكافئ  $x^2 = 8(y - 8)$  ؟

أ أسفل

ج يمين

ب أعلى

د يسار

صورة النقطة  $(1, -3)$  بالتناظر حول نقطة الأصل؟

أ  $(-1, 3)$

ب  $(-1, -3)$

ج  $(1, 3)$

د  $(1, -3)$

... يساوي  $\lim_{x \rightarrow -\infty} x^5$

أ  $-\infty$

ج  $x$

ب  $\infty$

د  $0$

المقدار  $\frac{5a^3}{2b} \div \frac{25b^2}{4a^3}$  يساوي .....

$$\frac{2a^6}{5b^3} \text{ (ب)}$$

$$b \frac{125}{8} \text{ (د)}$$

$$\frac{2a^9}{5b^3} \text{ (أ)}$$

$$\frac{2a^9}{5b} \text{ (ج)}$$

ما قيمة  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 - 4}{x - 2}$  ؟

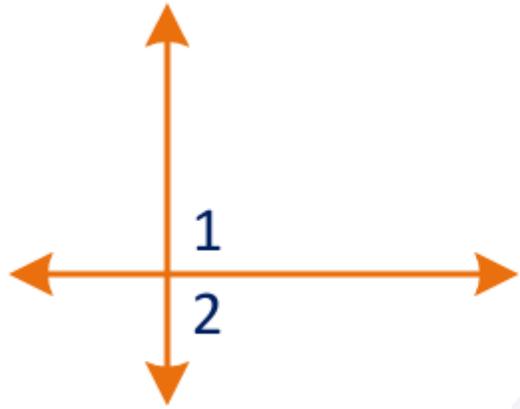
أ -4

ب 4

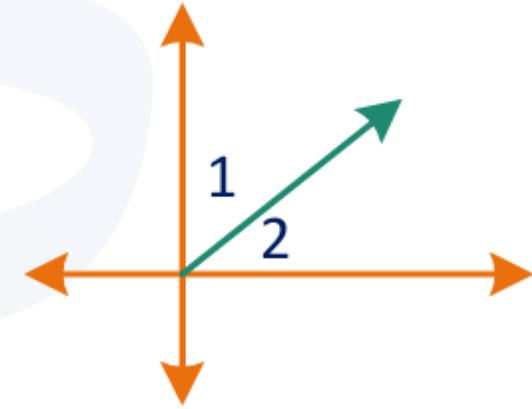
ج 0

د  $\infty$

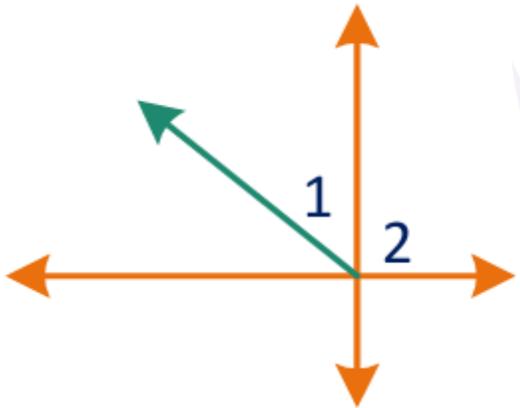
إذا كانت  $\angle 1, \angle 2$  زاويتان تشتركان في نقطة فإنهما متجاورتان أي مما يلي مضاد لهذه العبارة؟



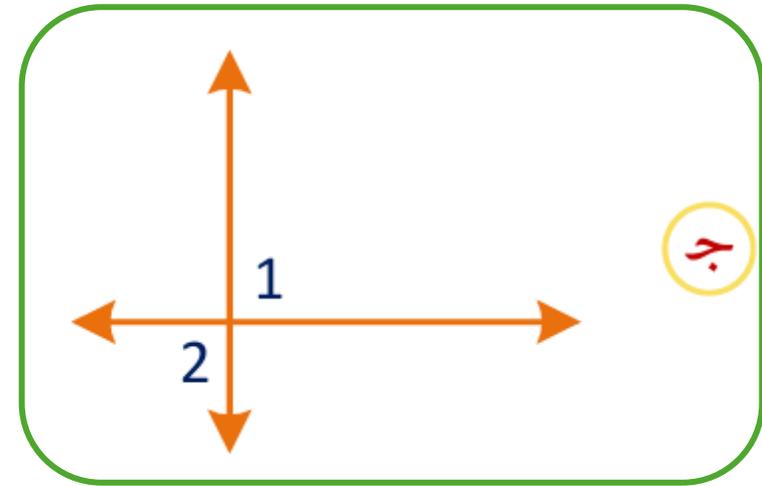
ب



أ



د



ج

إذا كان  $A, B$  مصفوفتان حيث  $[A.B] = [B.A] = I$

أ جميع المصفوفتان مربعة

ج  $A = B^{-1}$

ب مجموع المصفوفتان متساوية

د  $|A| = |B| = 0$

أكبر قيمة للدالة في مجالها تسمى .....

أ قيمة عظمى محلية

ب قيمة صغرى محلية

ج قيمة عظمى مطلقة

د قيمة صغرى مطلقة

طول المتجه:  $\langle 0.6 \rangle$  يساوي .....

2 (ب)

36 (د)

1 (أ)

6 (ج)

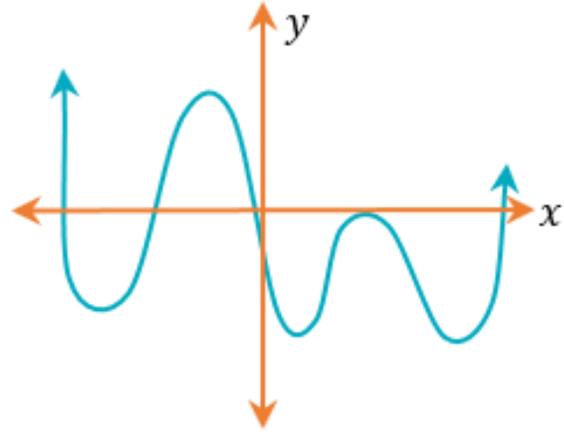
مثلث متطابق الأضلاع محيطه 45 سم،  $A$  و  $B$  منتصفي ضلعين، كم طول  $\overline{AB}$

7.5 (ب)

15 (د)

5 (أ)

10 (ج)



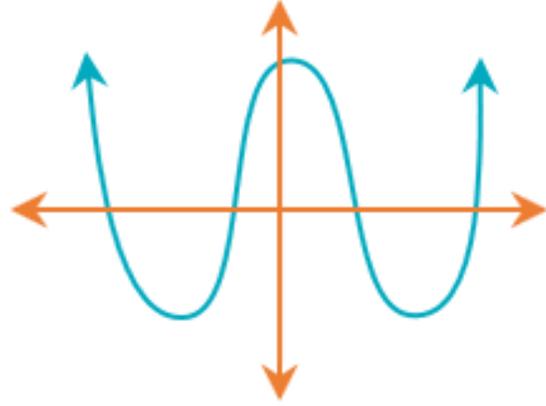
في التمثيل البياني أوجد عدد الأصفار الحقيقية للدالة.

4  ب

7  د

3  أ

6  ج



في الشكل المقابل عدد الأصفار الحقيقية يساوي.....

4

ب

6

د

3

أ

5

ج

ما قيمة  $x$  في المعادلة  $2^{5x} = 4^{2x-1}$

أ  $-\frac{1}{7}$

ب  $-1$

ج  $-\frac{1}{3}$

د  $-2$

أي مما يأتي ليس خط تقارب للدالة  $f(x) = \frac{6}{x^2-3x-10}$  ؟

$y = 3$  (ب)

$x = 5$  (د)

$y = 0$  (أ)

$x = -2$  (ج)

أي الآتي يمثل قطعاً ناقصاً؟

$$25x^2 - y^2 - 19x + 22y + 457 = 0 \quad \text{ب}$$

$$25x^2 - 19x + 22y + 457 = 0 \quad \text{د}$$

$$25x^2 + 25y^2 - 20x + 10y + 457 = 0 \quad \text{أ}$$

$$25x^2 + y^2 - 19x + 22y + 457 = 0 \quad \text{ج}$$

ما القيمة الدقيقة لـ  $\cos 420^\circ$  ؟

$\frac{\sqrt{3}}{2}$  أ

$-\frac{1}{2}$  ج

$\frac{1}{2}$  ب

$-\frac{\sqrt{3}}{2}$  د

قيم  $a$  التي تجعل الدالة  $f(x) = \begin{cases} a^2 + 2x, & x \geq 1 \\ a + 4, & x < 1 \end{cases}$  متصلة عند  $x = 1$  هي:

0, -1 (ب)

0, -2 (د)

0, 1 (أ)

-1, 2 (ج)

أوجد مشتقة الدالة  $f(x) = -x^2 + 6x$  عند النقطة  $(1, 5)$

- ب -4  
د -12

- أ 4  
ج 12

مع سارة 30 ريالاً وتريد أن تشتري عدداً من الأقلام  $x$  ، وعدداً من الدفاتر  $y$  ، فإذا كان سعر القلم 3 ريالات، وسعر الدفتر 5 ريالات؛ فإن المتباينة التي تُمثل جميع الاحتمالات للعدد الذي يمكنها شراؤه من الأقلام والدفاتر هي ....

$$3x + 5y \leq 30 \quad \text{ب}$$

$$3x + 5y \geq 30 \quad \text{د}$$

$$3x + 5y < 30 \quad \text{أ}$$

$$3x + 5y > 30 \quad \text{ج}$$

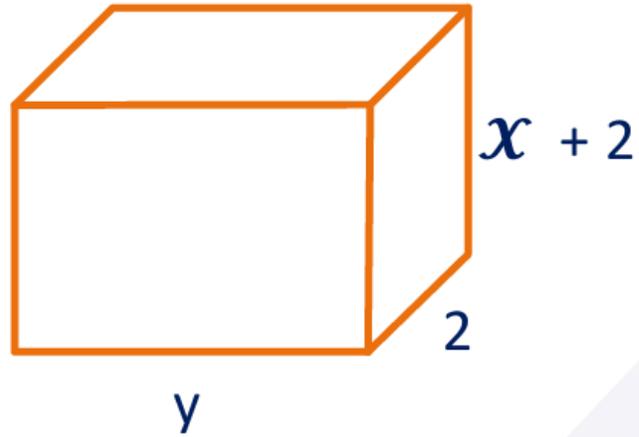
ما قيمة  $\log_3 \sqrt{81}$

4 (أ)

2 (ج)

8 (ب)

-8 (د)



في الشكل متوازي مستطيلات حجمه  $x^2 + 7x + 10$  ، أوجد طول قاعدته.

$x + 5$  (ب)

$x + 3$  (د)

$\frac{x + 5}{2}$  (أ)

$\frac{x + 3}{2}$  (ج)

أوجد  $\sin 240$

$\frac{\sqrt{2}}{2}$   ب

$\frac{1}{2}$   د

$-\frac{\sqrt{2}}{2}$   أ

$-\frac{\sqrt{3}}{2}$   ج

إذا كان  $f(x) = 3x - 3$ ,  $g(x) = x$  فأوجد  $[f \circ g](2)$  ....

3 (ب)

6 (د)

2 (أ)

4 (ج)

مضلع رباعي زواياه متتابة حسابية، إذا كانت أصغر زاوية له هي 45 ، فما هي أكبر زاوية له؟

115 (ب)

145 (د)

105 (أ)

135 (ج)

النظير الجمعي لـ  $\sqrt{3}$

أ  $\frac{1}{\sqrt{3}}$

ج  $\sqrt{3}$

ب  $-\sqrt{3}$

د  $-\frac{1}{\sqrt{3}}$

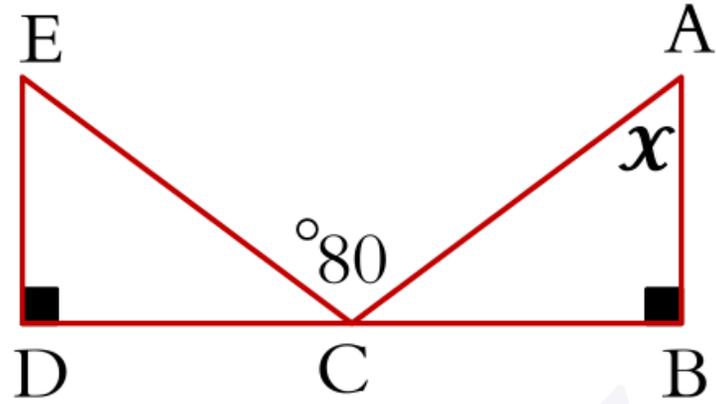
صندوق يحتوي على 12 كرة بيضاء، 8 كرات زرقاء، 4 كرات صفراء، سُحبت كرة واحدة عشوائياً، ما احتمال ان تكون الكرة صفراء إذا علم أنها ليست زرقاء؟

$\frac{1}{2}$  (ب)

$\frac{2}{3}$  (د)

$\frac{1}{4}$  (أ)

$\frac{1}{6}$  (ج)



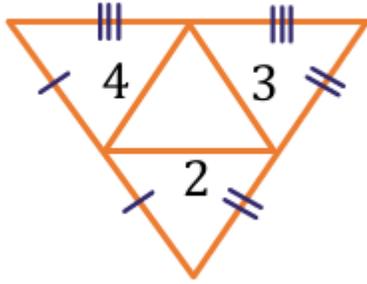
في الشكل التالي  $ABC \cong EDC$  ما قيمة  $x$

55°  ب

60°  د

40°  أ

103°  ج



ما محيط المثلث الأكبر في الشكل؟

16  ب

14  د

18  أ

15  ج

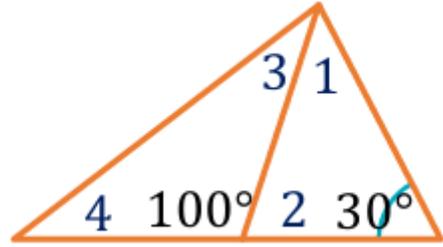
في أبسط صورة ....  $\left(\frac{a}{a-1}\right) - \left(\frac{1}{a+1}\right)$

1 (ب)

$a - 1$  (د)

$\frac{a^2 + 1}{a^2 - 1}$  (أ)

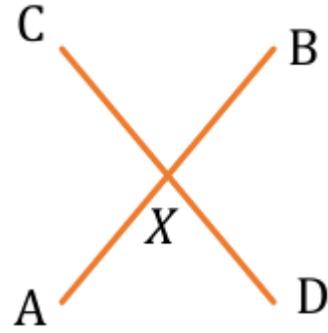
$\frac{a - 1}{a + 1}$  (ج)



- 2  ب
- 4  د

في الشكل أدناه، أي الزوايا أكبر؟

- 1  أ
- 3  ج



في الشكل أدناه، إذا كان  $\overline{AB} \cong \overline{DC}$  ،  $\overline{AX} \cong \overline{DX}$  فإن:

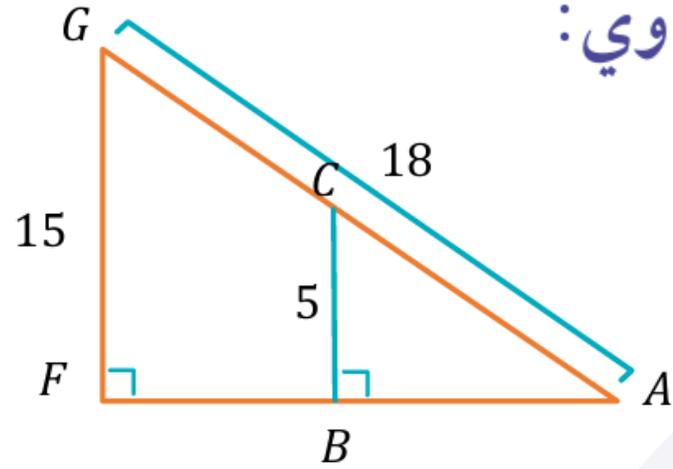
$$\overline{BX} \cong \overline{CX} \quad \text{ب}$$

$$\overline{BD} \cong \overline{DA} \quad \text{د}$$

$$\overline{AD} \cong \overline{BC} \quad \text{أ}$$

$$\overline{DX} \cong \overline{XB} \quad \text{ج}$$

في الشكل أدناه ، إذا كان  $\Delta ABC$  يشابه  $\Delta AFG$  ، فإن  $AC$  تساوي:



$\frac{1}{3}$  **ب**

$6$  **د**

$\frac{1}{6}$  **أ**

$3$  **ج**

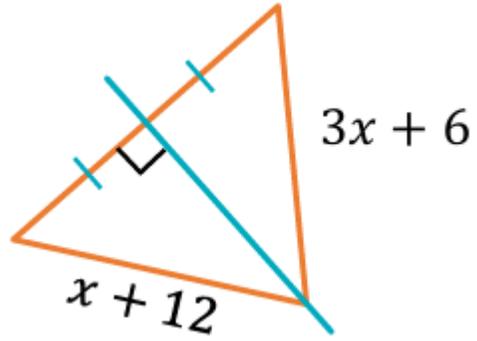
أي مما يلي عامل لكثيرة الحدود:  $f(x) = 2x^3 + 3x^2 - x + 2$  ؟

$x + 3$  (ب)

$x + 2$  (د)

$x - 3$  (أ)

$x - 2$  (ج)



في الشكل أدناه، ما قيمة  $x$  ؟

- 6  ب
- 12  د

- 3  أ
- 9  ج

ما قيمة  $x$  التي تحقق المعادلة  $\log_3 9^{2-x} = 0$  ؟

ب -1

د 2

أ -2

ج 1

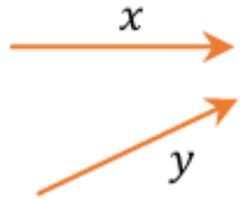
المستطيل  $ABCD$  يشابه المستطيل  $QRST$  ومعامل تشابه  $ABCD$  إلى  $QRST$  يساوي  $\frac{2}{3}$  فإذا كان  $AB$  يساوي 12، فإن  $QR$  يساوي:

18 (ب)

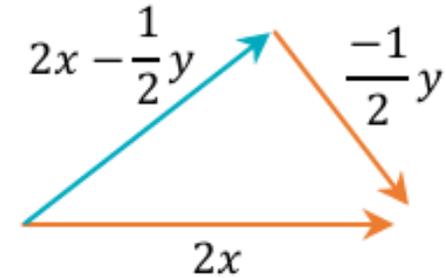
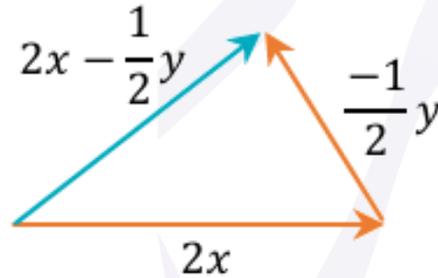
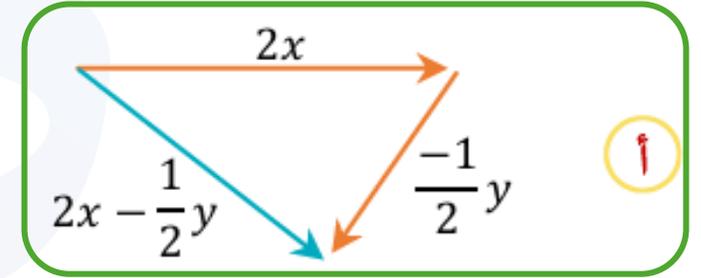
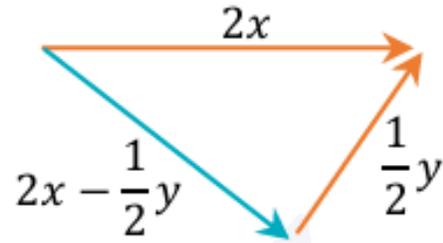
36 (د)

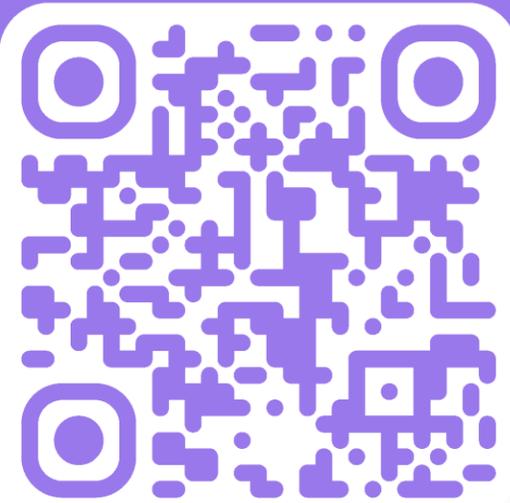
6 (أ)

24 (ج)



أي مما يلي يمثل القيمة  $2x - \frac{1}{2}y$  حيث  $x, y$  كما في الشكل المجاور؟





تابع التسريبات معنا أول بأول

من خلال قناتنا على التلقرام