



مراجعة ليلة الامتحان..وبنك أسئلة شامل لن يخرج عنها الامتحان

روشة تفوق.. أعدها خبراء فى وضع الامتحانات وصناعة الأوائل



إحصاء

■ هشام عبدالكريم ■ أحمد رمضان

السؤال الأول : أكمل ما يلى .

- يحدث الانقسام الميوزى فى الخلايا، بينما الانقسام الميوزى فى الخلايا
- بعد التكاثر الجنسى مصدرًا للتغير الوراثى لحدوث ظاهرة أثناء الانقسام
- توصف حركة الجسم بأنها منتظمة عندما تكون سرعتها مساوية لسرعة
- مسار الحركة قد يكون أو كلاهما معاً .
- عندما يتحرك الجسم بعجلة سالبة تكون سرعته أكبر من سرعته
- النقطة التى تتوسط السطح العاكس لمرآة مقعرة تسمى
- الصورة التى لا يمكن استقبالها على حائل تسمى
- السرعة المتجهة تمثل مقدار فى الثانية الواحدة .
- تعتبر العجلة كمية فيزيائية، بينما المسافة كمية فيزيائية
- عندما يتحرك الجسم بسرعة فإنه يتحرك ب..... مقدارها صفر .
- بعد دقائق من حدوث الانفجار العظيم تجمعت الجسيمات الذرية مكونة غازى
- مؤسسا نظرية النجم العابر هما و
- البعد البؤرى للعدسة المحدبة يساوى المسافة بين و
- تتكون خيوط المغزل عند انقسام الخلية فى الطور..... وتختفى فى الطور
- الوراثية التى تتكون من عدد من أساسيتين هما و
- تستخدم العدسات اللاصقة بدلاً من وهى مصنوعة من
- يتركب الكروموسوم كيميائياً من و
- العدسة المحدبة للضوء بينما المرآة المحدبة للضوء .
- يتكاثر فطر عفن الخبز، بينما يتكاثر فطر الخميرة ب

السؤال الثانى : علل ما يأتى

- أهمية معرفة السرعة المتجهة للرياح بالنسبة للرحلات الجوية .
- تعتبر حركة المترو من أمثلة الحركة فى اتجاه واحد .
- الإزاحة كمية فيزيائية متجهة .
- تكتب كلمة إسعاف معكوسة على سيارة الإسعاف .
- توضع مرآة محدبة على يمين ويسار سائق السيارة .
- يتم تصحيح قصر النظر باستخدام عدسة مقعرة .
- تتخذ كل مجرة فى الكون شكلاً مميزاً لها .
- يسبق الانقسام الخلوى طور بينى .
- يسمى الانقسام الميوزى بالانقسام الاختزالى .
- يحتوى الزيجوت على المادة الوراثية كاملة .

السؤال الثالث : أكتب المصطلح العلمى

- مقدار سرعة جسم متحرك بالنسبة لمراقب ساكن أو متحرك .
- المعدل الزمنى للتغير فى السرعة .
- كمية فيزيائية يلزم لتحديد معرفتها مقدارها فقط .
- ارتداد أشعة الضوء إلى نفس الوسط عندما تقابل سطح عاكس .
- مرآة سطحها العاكس جزء من سطح كرة جوفاء .
- نظرية تفسر نشأة الكون من انفجار هائل منذ ١٥٠٠٠ مليون سنة .
- نقطة وهمية فى باطن العدسة تقع على المحور الأصىلى فى منتصف المسافة بين وجهيها .
- اندماج المشيج المذكر مع المشيج المؤنث لتكوين الزيجوت .
- انقسام خلوى يهدف إلى تكوين الأمشاج .
- الطور الذى تستعد فيه الخلية للانقسام بمضاعفة المادة الوراثية

السؤال الرابع : أفكر أهمية أو استخدام كل مما يأتى

- الرسوم البيانية والجداول .
- العدسة المحدبة . ٣- تسكوب هابل .

- العدسة المقعرة . ٥- ظاهرة العبور .
- الحمض النووى DNA
- الانقسام الميوزى .

السؤال الخامس : أذكر الإجابة الصحيحة

- العاملان اللذان يمكن بهما وصف حركة جسم ما ، هما (أ) السرعة والزمن. (ب) المسافة والزمن (ج) المساحة والزمن .
- إذا تحرك قطار بسرعة ١٠٠ كم/س ، فإنه يقطع مسافة قدرها ٥٠ كم فى زمن قدرة ساعة (أ) ٠.٣ (ب) ٠.٤ (ج) ٠.٥ (د) ٠.٦
- النسبة بين السرعة النهائية والسرعة الابتدائية لجسم يتحرك بعجلة تزايدية (أ) أكبر من واحد . (ب) أقل من واحد . (ج) تساوى واحد . (د) تساوى صفر .
- إذا سقط شعاع ضوئى عمودياً على سطح عاكس فإن زاوية الانعكاس تساوى (أ) صفر . (ب) ٤٠ (ج) ٧٠ (د) ١٢٠

- من خواص الصورة المتكونة فى المرآة المحدبة (أ) تقديرية . (ب) حقيقية . (ج) معتدلة (د) [I] ، [ج] معاً .
- ارتداد الشعاع إلى نفس الوسط عندما يقابل سطح عاكس معبراً عن (أ) الشعاع الساقط (ب) الشعاع المنعكس (ج) ظاهرة الانعكاس (د) ظاهرة الانكسار
- تكونت الشمس بعد حوالى مليون سنة من الانفجار العظيم . (أ) ١٠٠٠٠ . (ب) ٦٠٠٠٠٠٠٠ (ج) ١٢٠٠٠ (د) ٢٢٠٠
- خلال لا تنقسم مطلقاً . (أ) الجلد . (ب) الكبد . (ج) الخلايا العصبية (د) العظم .
- يتم التكاثر الخضرى فى النبات دون الحاجة إلى (أ) الجذور . (ب) السيقان . (ج) الأوراق . (د) البذور
- الخلايا الناتجة عن الانقسام الميوزى تحتوى على عدد الكروموسومات الموجودة فى الخلية الأم . (أ) نصف . (ب) نفس . (ج) معظم . (د) ضعف

السؤال السادس : ماذا يحدث عندما ؟

- يتحرك الجسم بعجلة موجبة .
- تتغير سرعة الجسم بمقادير متساوية فى أزمنة متساوية .
- يقطع جسم متحرك نفس المسافة فى نصف الزمن (بالنسبة لسرعته) .
- نضع جسم أمام مرآة مقعرة على بعد يساوى ضعف بعدها البؤرى .
- تصاب العين بمرض الكاتاكت (المياه البيضاء) .
- زيادة قطر العين .
- يفقد السديم حرارته تبعاً لنظرية لابلاس
- انقسام خلية جسدية فى الإنسان ميتوزياً .
- تركيز ضوء الليزر على جزيئات الذهب النانوية التى يتم حقنها لمرضى السرطان
- يوضع فطر الخميرة فى محلول سكرى دافئ .

السؤال السابع : قارن بين كل من

- الكميات القياسية والكميات المتجهة من حيث : (التعريف – أمثلة) .
- قصر النظر وطول النظر من حيث : (التعريف – العلاج) .

السؤال الثامن : وضع بالرسم

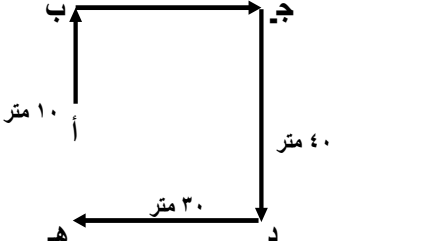
- حركة جسم بسرعة منتظمة من العلاقة (مسافة – زمن) .
- حركة جسم بعجلة منتظمة موجبة .
- حركة جسم بعجلة منتظمة سالبة .
- حركة جسم بسرعة منتظمة من العلاقة (سرعة – زمن) .
- جسم ساكن .
- كيفية تكون صورة حقيقية مقلوبة مساوية للجسم بواسطة مرآة مقعرة .
- كيفية تكون صورة تقديرية معتدلة مكبرة بواسطة مرآة مقعرة .
- مسار الأشعة المكونة لصورة جسم موضوع أمام عدسة مقعرة .
- كيفية تكون صورة لجسم موضوع عند مركز تكور عدسة محدبة .
- التركيب العام للكروموسوم .
- الطور الانفصالى فى الانقسام الميوزى
- الطور الاستوانى فى الانقسام الميوزى

السؤال التاسع : ما معنى قولنا أن

- السرعة المتوسطة لسيارة متحركة تساوى ٩٠ كم / س .
- السرعة النسبية لسيارة بالنسبة لمراقب متحرك تساوى صفر .
- سرعة جسم تساوى صفر .
- جسم يتحرك بعجلة تساوى صفر .

السؤال العاشر : اسئلة متنوعة

- قطاران يتحركان على شريطين متوازيين فى اتجاهين متضادين فإذا كانت سرعة القطار الأول ٦٥ كم /س وسرعة القطار الثانى ٨٥ كم/س ، أحسب سرعة القطار الأول كما يلاحظها راكب القطار الثانى .
- سيارة تتحرك بسرعة ٤٠ م / ث وعند استخدام الفرامل تناقصت سرعتها بمعدل ٢ م/ث^٢ ، أحسب مقدار سرعتها بعد مرور ١٥ ثانية من لحظة الضغط على الفرامل .
- تحركت سيارة بسرعة ٧٢ كم/س وعندما ضغط السائق على الفرامل توقفت بعد ٨ ثانية ، أحسب مقدار عجلة الحركة الشكل التالى ، أأخذ شخص المسار (ا ب ج د) حيث قطع مسافة ١٠ متر شمالاً خلال ٢ ثانية ، ثم قطع ٣٠ متر شرقاً خلال ١٠ ثانية ، ثم قطع ٤٠ متر جنوباً خلال ٨ ثانية ، ثم قطع ٣٠ متر غرباً خلال ٥ ثانية: (أ) احسب الإزاحة التى أحدثها الشخص (ب) فى أى فترة كانت سرعة الشخص أقل ما يمكن ؟



- إذا كانت الزاوية المحصورة بين الشعاع الضوئى المنعكس والسطح العاكس ٤٠° أحسب مقدار زاوية السقوط .

- إذا كان عدد الكروموسومات فى خلية بنكرياس الإنسان ٢٣ زوجاً من الكروموسومات فما عدد الكروموسومات فى خلاياه التالية : (أ) حيوان منوى . (ب) خلية الجلد . (ج) خلية عصبية (د) بويضة مخصبة .

إجابة السؤال الأول : أكمل

- الجسدية ،التناسلية
- العبور، الميوزى
- المتوسطة ، فى أى لحظة .
- مستقيماً، منحنيًا ٥- الابتدائية، النهائية
- قطب المرآة ٧- تقديرية
- الإزاحة ٩- متجهه ، قياسية .
- منتظمة ، عجلة
- هيدروجين، هيليوم
- تشميرلين ، مولتن
- البؤرة الأصلية ، المركز البصرى .
- التمهيدى ، النهائية .
- نواة ، الكروموسومات .
- تكوين الأمشاج ، الأخصاب .
- النظارات الطبية ، البلاستيك الشفاف .
- حمض نووى DNA ، بروتين .
- مجموعة ، مفرقة
- بالجراثيم ، بالتبرعم

إجابة السؤال الثانى : علل ما يأتى

- لأن اتجاه الرياح يؤثر على سرعة الطائرة وبالتالي على زمن الرحلة وكمية الوقود المستهلكة .
- لأن القطار يتحرك للأمام أو للخلف فى مسار مستقيم أو منحني أو كلاهما معاً .
- لأنه يلزم لتحديد معرفته مقدارها واتجاهها .
- حتى يراها قائد السيارات مضبوطة فى المرآة الموجودة بسيارتهم فيسرعوا بإخلاء الطريق .
- لكشف الطريق خلفه لأنها تعمل على تكوين صورة معتدلة مصغرة للطريق .

- لتفريق الأشعة الضوئية قبل دخولها إلى العين لكى تتكون صورة واضحة للأجسام على الشبكية .
- لأختلاف تناسق وترتيب مجموعات النجوم بكل منها .
- لتهيئة الخلية للدخول فى مراحل الانقسام وذلك بالقيام ببعض العمليات الحيوية اللازمة للانقسام ومضاعفة المادة الوراثية .
- لأختزال عدد كروموسومات الخلية الأم إلى النصف فى كل خلية من الخلايا الأربعة الناتجة عنه .
- لاندماج المشيج المذكر مع المشيج المؤنث واللذان يحتوى كل منهما على نصف عدد الكروموسومات فيتكون الزيجوت الذى يحمل العدد الكامل من كروموسومات النوع .

إجابة السؤال الثالث : أكتب المصطلح

- السرعة النسبية ٢- العجلة
- كمية فيزيائية قياسية ٤- انعكاس الضوء
- مرآة كرية ٦- الانفجار العظيم
- المركز البصرى ٨- الأخصاب
- الانقسام الميوزى ١٠- الطور البينى

إجابة السؤال الرابع : أفكر أهمية أو

استخدام كل مما يأتى

- وصف الظواهر الفيزيائية بطريقة أسهل ، والتنبؤ بالعلاقات التى تجمع بين الكميات الفيزيائية المختلفة .
- تصحيح طول النظر .
- رصد صور للكون عمرها ملايين السنين تتيح للعلماء فرصة الاطلاع على الكون منذ نشأته بعد الانفجار العظيم .
- تصحيح قصر النظر .
- تنوع الصفات الوراثية فى أفراد النوع الواحد .
- يحمل المعلومات الوراثية للكانن الحى.
- تكوين الأمشاج وتحقيق التكاثر الجنسى

إجابة السؤال الخامس : اختر

- مسافة وزمن ٢- ٥.٠
- أكبر من واحد ٤- صفر
- ٠ (أ) ، ٦- معاً ٢- ظاهرة الانعكاس
- ١٠٠٠٠ ٨- الخلايا العصبية
- البذور ١٠- نصف

إجابة السؤال السادس : ماذا يحدث ؟

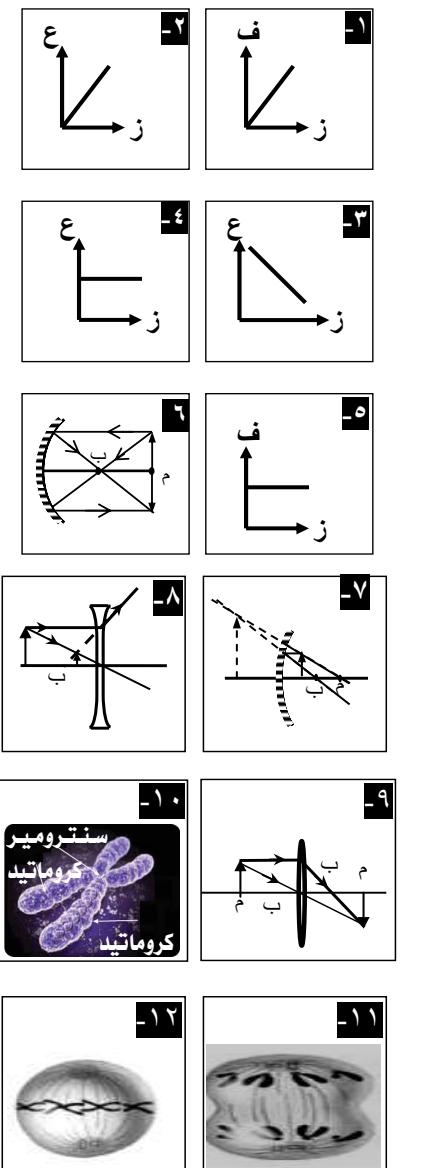
- تكون سرعته النهائية أكبر من سرعته الابتدائية .
- يتحرك الجسم بعجلة منتظمة .
- تزداد السرعة للضعف .
- تتكون له صورة حقيقية مقلوبة مساوية .
- يعانى الشخص من صعوبة فى الرؤية لاعتماد عدسة العين .
- تتكون صور الأجسام أمام الشبكية فيعانى الشخص من قصر النظر
- تقلص حجمة وازدادت سرعة دورانه حول محوره .
- تنتج خليتين جدينتين بكل منهما نفس عدد الكروموسومات الموجودة فى هذه الخلية .
- تمتص طاقة ضوء الليزر وتحولها إلى طاقة حرارية تؤدى لحرق وقتل الخلايا المصابة التى التصقت بها .
- يتكاثر فطر الخميرة لاجنسيا بالتبرعم مكوناً فطراً جديداً منفصلاً أو يستمر متصلاً بالخلية الأم ويكون مستعمرة .

إجابة السؤال السابع : قارن

وجه المقارنة	الكميات القياسية	الكميات المتجهة
التعريف	كميات فيزيائية يكفى لتحديد مقدارها فقط	كميات فيزيائية يلزم لتحديد مقدارها واتجاهها
أمثلة	الطول / الزمن / المسافة / الكثافة	الإزاحة / العجلة/السرعة المتجهة /القوة

وجه المقارنة	قصر النظر	طول النظر
التعريف	عيب بصرى يبدى بؤى إلى رؤية الأجسام البعيدة بوضوح والقريبة مشوهة .	عيب بصرى يبدى بؤى إلى رؤية الأجسام البعيدة بوضوح والقريبة مشوهة .
العلاج	عدسات مقعرة	عدسات محدبة

إجابة السؤال الثامن : وضع بالرسم



إجابة السؤال التاسع : ما معنى قولنا أن

- أى أن المسافة الكلية التى تقطعها هذه السيارة خلال ساعة واحدة تساوى ٩٠ كم
- أى أن المراقب يتحرك فى نفس اتجاه حركة السيارة وبففس سرعتها .
- أى أن الجسم فى حالة سكون .
- أى أن الجسم يتحرك بسرعة منتظمة .
- أى أن الشعاع الضوئى سقط عمودياً على المرآة المستوية .
- أى أن المسافة بين البؤرة الأصلية لهذه العدسة ومركزها البصرى يساوى = ٤ سم
- أى أن البعد البؤرى لهذه العدسة يساوى ٨ سم .

إجابة السؤال العاشر : اسئلة متنوعة

- السرعة النسبية للقطار الأول = مجموع السرعتين = ٦٥ + ٨٥ = ١٥٠ كم/س
- ٢- $v_c = v_o + (v \times \Delta x) / \Delta t$ ، $v_c = ٤٠ + (١٥ \times ١٠) / ٢ = ١٢٥$ م / ث
- ٣- $v_c = ١٢٥ \times \frac{٥}{١٨} = ٣٤$ م / ث
- ٤- $v_c = \frac{١٢٥ - ٢٠}{٨} = ١٢.٥$ م / ث
- ٥- $v_c = \frac{١٢.٥ - ٤}{٢} = ٤.٢٥$ م / ث
- ٦- $v_c = \frac{١٢.٥ - ٤}{٢} = ٤.٢٥$ م / ث
- ٧- $v_c = \frac{١٢.٥ - ٤}{٢} = ٤.٢٥$ م / ث
- ٨- $v_c = \frac{١٢.٥ - ٤}{٢} = ٤.٢٥$ م / ث
- ٩- $v_c = \frac{١٢.٥ - ٤}{٢} = ٤.٢٥$ م / ث
- ١٠- $v_c = \frac{١٢.٥ - ٤}{٢} = ٤.٢٥$ م / ث
- ١١- $v_c = \frac{١٢.٥ - ٤}{٢} = ٤.٢٥$ م / ث
- ١٢- $v_c = \frac{١٢.٥ - ٤}{٢} = ٤.٢٥$ م / ث
- ١٣- $v_c = \frac{١٢.٥ - ٤}{٢} = ٤.٢٥$ م / ث
- ١٤- $v_c = \frac{١٢.٥ - ٤}{٢} = ٤.٢٥$ م / ث
- ١٥- $v_c = \frac{١٢.٥ - ٤}{٢} = ٤.٢٥$ م / ث
- ١٦- $v_c = \frac{١٢.٥ - ٤}{٢} = ٤.٢٥$ م / ث
- ١٧- $v_c = \frac{١٢.٥ - ٤}{٢} = ٤.٢٥$ م / ث
- ١٨- $v_c = \frac{١٢.٥ - ٤}{٢} = ٤.٢٥$ م / ث
- ١٩- $v_c = \frac{١٢.٥ - ٤}{٢} = ٤.٢٥$ م / ث
- ٢٠- $v_c = \frac{١٢.٥ - ٤}{٢} = ٤.٢٥$ م / ث