مقدمة بحث فيزياء جاهز pdf اول ثانوي

الفيزياء (Physics) أو علمُ الطبيعيّة، وهُوَ علمٌ يهتمُّ بكلِ ما يتعلقُ بالمادةِ أو طاقاتِها أو تحركاتِها، كما يهتمُّ بدراسةِ جميعُ الظواهرَ الطبيعيّة وفهمُها، وهي أساس العلومِ جميعها، وتعتبرُ واحدةٌ من بين أقدم وأبسط العلوم البحتة، وعلى مدى الألفي سنةٍ الماضية كانت الفيزياء جزءًا من أهم أنواع العلوم جنبًا إلى جنب مع الكيمياء، والأحياء، وقد كانت تُعرف قديمًا بالفلسفة الطبيعية، ومع تطور العلوم واختصاصها بشكل دقيق، جاء علم الفيزياء ليختص بالعلم المادي غيرًا عنْ بقيةِ العلوم، وقد جاءت الفيزياء الفلكية والحيوية والنفسية أيضًا نتيجة التأثير الهام للفيزياء في العلوم الطبيعية، فقوانين الفيزياء تكون دقيقة بوضعها لأنّها تُعبّر عن الرياضيات بشكل خاص.

وفي بحثِنا عن فيزياءِ جاهزِ pdf اولْ ثانويْ سنقدمُ المواضيع تبعًا للوتيرة الآتيّة: بدايةً سنتعرفُ ماذا تُعني الفيزياءِ بمفهومِها الأدّق، ثمّ المواضيع التي يدرسّها علم الفيزياءِ، وتاريخ علمُ الفيزياءِ ونشأتِه، ثمّ فروع علم الفيزياءِ، والنظريّات التي يدرسّها، وأهمُّ خمسةِ قوانين في علمِ الفيزياءِ، نهايةً بأهميّة علمُ الفيزياءِ، وأبرز العلماء.

بحث فيزياء جاهز pdf اول ثانوي

الفيزياءُ هِي أحدُّ أهمُ العلوم التي يُعنّى الطلبة بدراستِها، ويأتّي تعريفِها على النحوِ الآتّي:

ما معنى الفيزياء

يرجعُ أصلُ الفيزياء إلى اليونانيّة، والتي تُعني الطبيعيّة، ويمكنُ تعريفُ الفيزيّاء بأنّها العلم الذي يقوم على دراسة المادة وما يتعلق بها، وتحركاتِها وطاقتها، ويُمكن أن تكونَ هذه الطّاقة على شكل حركة، أو ضوء، أو كهرباء، أو إشعَاع، أو جاذبية، وأيُّ شيء يمكن أن يُشكل طاقة فيزيائية، وأيضًا تُعرف الفيزياء بأنّها العلمُ الذي يهتمُ باستخدام مجموعة من الأدوات، والتي تساعدُ على ابتكارِ طُرق لتفسير المظاهر الموجودة في الطبيعة من خلال تقديم مجموعة من المعلومات التي توضّح العديد من الخصائص الفيزيائيّة العامة[1].

ماذا يدرس علم الفيزياء

تعنى الفيزياء بدراسة جميع الظواهر الطبيعية وفهمها، وما يؤثر عليها، وبناءً عليه يمكننا القول أن الفيزياء تهتم بتفسيرِ الكميات الأساسية في الكون، كما أنّها تحاول بناءً علاقات مُختلفة بينَ هذه الكميّات بالإضافةِ إلى قوانين لتقوم بوصفها، ومن المواضيعِ التي يدرّسها علمُ الفيزياء[2]:

- يختّصُ علم الفيزياء بدراسةِ التفاعلاتِ المُختلفة بين المادة والطاقة.
- يختص علمُ الفيزياء بدراسة علم المواد، ومكوناتِها تفصيلاً، ومستوياتِها الذريّة أيضًا.
- يختّصُ علم الفيزياء بدراسةِ خصائص المواد المُختلفة من المواد الصلبّة والسائلة والغازيّة.
- يعتمدُ علم الفيزياءِ بشكل كبير على الريّاضياتِ والمنطق، ويوظفها في الكثيرِ من الخصائصِ والأبحاث.
- يهتم علم الفيزياء بدقة القياس، وابتكار أدوات للقياس الأكثر دقة التي تساعد في فهم العلوم الأخرى.
- يقوم علم الفيزياء على دراسة الفرضيات العلمية وتطبيقها للوصول إلى نظريات في مختلف العلوم.

نشأة علم الفيزياء

وُجِدَت الفيزياء منذ زمن طويل، ويُعتبر الإغريق مؤسسي الفيزياء القديمة، حيثُ لعب كبار الفلاسفة كأرسطو وأفلاطون وسقراط دورًا رئيسيًا في فهمِ الظواهر الطبيعية من حولِهم، وعلى الرغم من أنّ الإغريق القدامى لم يهتموا ببناء التجارب العلمية، إلا أنّ أحد أوائل المبادئ الرياضية الفيزيائية صدر في تلك الحقبة وهو مبدأ أرخميدس، أمّا الفيزياء الحديثة فقد ظهرت بعد عدة قرون من الفيزياء القديمة، وقد كان السبب في ظهورها علماء وفلكيون، مثل: إسحاق نيوتن، وجاليليو، وكوبرنيكوس، وقد درست الفيزياء الحديثة عدّةُ مواضيعَ مثلَ الأشعة السينية، النشاط الإشعاعي، فرضيات الكم، النظرية النسبية، نموذج الذرّة، ميكانيكا الكم، الفيزياء النووية، الفيزياء الفلكية ودراسة الكون[3].

فروع علم الفيزياء

يوجدُ عدّة فروع لعلمِ الفيزيّاء، وهِي كالآتّي:

- فيزياء ذرية.
- فيزياء فلكية.
- فيزياء الجسيمات.
- فيزياء نووية.
- فيزياء ميكانيكا الكم.
- فيزياء جزيئية.
- فيزياء المواد المكثفة.
- فيزياء الكسمولوجيا.

أهم قوانين علم الفيزياء

من أهم القوانين التي وضعها العلماء في علم الفيزياء:

- قانون الجاذبية العالمية للعالم إسحاق نيوتن.
- قوانين الكهرباء الساكنة للعالمين كولوم، وغاوس.
- قوانين الديناميكا الحرارية للعلماء أوتوفون جيريك، وروبرت بويل، وروبرت هوك.
- قوانين الحركة الثلاث للعالم إسحاق نيوتن.
- قوانين حفظ الكتلة والطاقة للعالم ألبرت آينشتاين.

النظريات الأساسية في علم الفيزياء

وضعت عدّة نظريّات أساسيّة ومرجعيّة في علم الفيزياءِ ومنّها:

- النظرية النسبية.
- النظرية الكهرومغناطيسية.
- نظرية ميكانيكا الكم.
- نظرية الميكانيكا الكلاسيكية.
- نظرية الديناميكا الحرارية.
- نظرية الميكانيكا الإحصائية.

أهمية علم الفيزياء

تُعدّ الفيزياء ثاني أهم علم بعد الرياضيات، فالفيزياء لها ارتباط كبير بقوى الكون الأساسية، وكل علوم الطبيعة تتبع لها، وتأتي أهميّةُ علم الفيزياءِ على النحوِ الآتّي:

- للفيزياءِ الأهميّة الكبيرة في مجالِ الكهرباء، حيثُ أنّ لها الكثيرُ من التطبيقاتِ المُهمة في حياةِ الإنسان، ومن الأمثلةِ عليّها استخدامُ الأضواء، والمنبّه الذي يحتاجُ إلى تيار كهربي لإظهارِ الوقت، واستخدام الراديو الذي يعتمد على القوانين الفيزيائية المتعلقة بالموجات الصوتية بالإضافة إلى اعتماده على الكهرباء.
- التقدُّم في علم الفيزياء ساعد على التطور في مجال الإلكترونيات، وبالتالي ظهور أجهزة حاسوب حديثة ووسائل إعلام الكترونية.
- تتبعُ العديدُ من العلومِ مثلَ علم الكيمياء الذي يأتي أساسًا من تطبيقِ علم الفيزياء، وعلمُ الأحياء الذي يأتّي من تطبيقِ الكيمياء.
- دخلت الفيزياء في العديد من الصناعات مثلَ الصواريخِ التي تعتمدُ اعتمادًا كبيرًا على علم الفيزياء، والقنبلة النوويّة أحدُ أقوى الأسلحة، والتي يمكنُ استخدامها لأغراض غيرُ حربيّة.
- تعتمد الكثير من أنشطة الحياة اليومية وأدواتها على قوانينِ الفيزياء، فالمكواة والهواتف النقالة والسماعات وغيّرها من الأجهزة الإلكترونيّة تعتمدُ على نظريّات فيزيائيّة.
- لعبت ميكانيكا الكم الفيزيائية دورًا مُهمًا في اختراع المعدات المهمة في دراسة الظواهر الكونية المختلفة، مثل: المجهر الإلكتروني، الأمر الذي أدى إلى دراسة الذرة وظهور عصر الذرة التي تمّ استخدامها في علاج وتشخيص الأمراض السرطانية المختلفة.

أبرز علماء الفيزياء

أصبحت الفيزياء في المقام الأول في مجال العلم، وسبقت الفلك، والبصريات، والميكانيك، حيثُ بدأ الناس بترك الفلسفة والاعتقادات السائدة والتوجه نحو الفهم العقلاني والمنطقي، ومن أبرزُ علماء الفيزياء:

- العالم ألبرت أينشتاين، بحيثُ يعتبرُ أكثرُ فيزيائيّ مؤثر في القرنِ العشريّن، وقد قام أينشتاين بوضعُ العديدِ من النظريّات وأهمّها النظرية النسبية الخاصّة والعامة، ونظرية الحركة البراونية، ونظرية الموجة الجاذبة، وقد حصل على جائزة نوبل عام ألف وتسعمئة وواحد وعشرين للميلاد.
- العالم ماكس بلانك، عالم ألمانيّ وأحدُ رواد علم الفيزياء في القرنِ العشرين، وأهمّ إسهاماته في الفيزياء، كتابة أسس نظرية ميكانيكا الكم، وقد حصل بلانك على العديد من الجوائز من أهمها جائزة نوبل في الفيزياء عام ألف وتسعمئة وثمانية عشر للميلاد.
- العالم مايكل فارادي، عالم فيزيائي وكيميائي، وأحدُ أكبر علماء القرن التاسع عشر، وقدْ ساهم في وضع أسس الكهرومغناطيسية، كما وضع قانون التحليل الكهربائي، وقام باكتشاف نظرية النفاذية والمحاثة المغناطيسية، وهو أول من اخترع أول محرك كهربائي ودينمو وأظهر العلاقة ما بين الكهرباء والكيميائية الترابطية.
- العالم روبوت كولوم، عالم فيزيائي ومهندس كهربائي، وهو واضع قانون كولوم الشهير الذي يدرس العلاقة بين القوة الكهربائية والشحنات الكهربائية والمسافة بينهما، وقد قدّم نظريات هامّة تدرسُ القوى بين الشحنات الكهربائية، والتجاذب والتنافر المغناطيسي.
- العالم جاليليو جاليلي، فيلسوف وعالم فيزيائي وفلّكي، وقد أسهم في علمِ الفيزياء في نظرية الحركة النسبية، وقانون سقوط الأجسام، وقانون حركة الجسم، وقد نشر في علمِ الفلك نظريّةَ كوبرنيكوس، والتي تنصُّ على أنّ الأرض كوكب، وأنّ الشمسَ هي مركزُ الكون، حيث أيّد هذه النظريّة بقُوّة.
- العالم نيكولا تيسلا، مهندسٌ وعالم فيزيائي، وقد كانَ لهُ الفضلُ الكبيرَ في مجالِ الطاقة الكهرومغناطيسيّة، وقدْ كانَ لهُ العديد من الاختراعاتِ مثلَ التيار المتردد، والمحركات الكهربائيّة، وقياس كثافة التدفق المغناطيسي، وغيّرهُ.

خاتمة بحث فيزياء جاهز pdf اول ثانوي

علمُ الفيزياءِ أحدُ العلوم الطبيعيّة يهتمّ بدراسةِ المادّة وخواصّها، والفيزياء باللغةِ الإغريقيّة تُعنّي المعرفّة الطبيعيّة، أما باللغةِ العربيّة فتُعنّي علمُ الطبيعة، والفيزياءُ بمفهومِها الأعّمُ هي علم المادة والطاقة والحركة، وتأتي أهميّة علم الفيزياء في أنّه يصفُ آلية عمل العالم الطبيعي من خلال الصيغ الرياضية التطبيقية، كما أنّ جميع العلوم الطبيعية تنبعُ من علمِ الفيّزياء، وقد أدى التقدم في الفيزياء إلى التطور في مجالات الإلكترونيات وأجهزة الحاسوب، وقد ساهم العديد من العلماء في تطوير قوانين الفيزياء مثلَ ألبرت اينشتاين، واسحاق نيوتن، وأرخميدس، وقد أسهمت الفيزياءُ في العديدِ من التطبيقاتِ في حياتّنا مثلَ التطوير في أشكال الطاقة المُستدامة لإنتاج الطاقة، وفي العلاج الإشعاعي المستخدم في علاج السرطان، وتشخيص المرض من خلال تقنيات لتصوير جسم المريض،وفي تطوير الألعاب الإلكترونية.