

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



الملف ملخص مادة الفيزياء الفصل الرابع

[موقع المناهج](#) ⇐ ⇐ [الصف العاشر](#) ⇐ [فيزياء](#) ⇐ [الفصل الأول](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر



روابط مواد الصف العاشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة فيزياء في الفصل الأول

كتاب الفيزياء 1 (فيز 102)	1
كراسة التجارب العملية (الفيزياء 1)	2
ملخص الفصل الأول في مقرر فيز 102	3
ملخص أسئلة وأجوبة في مقرر فيز 102	4
تجميع أسئلة امتحانات سابقة فيز 102	5

الكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات الآتية

- ١-) الجسم الذي تؤثر فيه القوى .
- ٢-) كل ما يحيط بالنظام ويؤثر فيه بقوة .
- ٣-) القوة التي تتولد عندما يلامس جسم من المحيط الخارجي النظام ، ويؤثر فيه بقوة .
- ٤-) القوة التي تؤثر في الأجسام بغض النظر عن وجود تلامس بينها أم لا .
- ٥-) النموذج الفيزيائي الذي يمثل القوى المؤثرة في جسم ما .
- ٦-) القوة التي تؤثر في جسم كتلته 1kg فتكسبه تسارع مقداره 1 m/s^2 .
- ٧-) مجموع المتجهات لجميع القوى التي تؤثر في الجسم .
- ٨-) تسارع الجسم يساوي محصلة القوى المؤثرة فيه مقسومة على كتلة الجسم .
- ٩-) محصلة القوى المؤثرة في الجسم تساوي حاصل ضرب كتلة الجسم في تسارعه .
- ١٠-) يبقى الجسم على حالته من حيث السكون أو الحركة المنتظمة في خط مستقيم ما لم تؤثر عليه قوة محصلة تُغير من حالته .
- ١١-) ممانعة الجسم لأي تغيير في حالته من حيث السكون أو الحركة .
- ١٢-) حالة الجسم عندما تكون محصلة القوى المؤثرة عليه تساوي صفر .
- ١٣-) حاصل ضرب كتلة الجسم في التسارع الذي يكتسبه نتيجة السقوط الحر .
- ١٤-) القوة التي يؤثر بها ميزان في جسم يتسارع .
- ١٥-) قوة الممانعة التي يؤثر بها مائع في جسم يتحرك خلاله .
- ١٦-) السرعة المنتظمة التي يصل إليها الجسم عندما تتساوى القوة المعيقة مع قوة الجاذبية الأرضية .
- ١٧-) قوتان متساويتان في المقدار ومتعاكستان في الاتجاه .
- ١٨-) جميع القوى تظهر على شكل أزواج ، وتؤثر قوتا كل زوج في جسمين مختلفين ، وهما متساويتان في المقدار ، ومتضادتان في الاتجاه .
- ١٩-) القوة التي يؤثر بها الجسم A في B تساوي في المقدار وتعاكس في الاتجاه القوة التي يؤثر بها B في A .
- ٢٠-) القوة التي يؤثر بها حبل أو خيط على جسم متصل به .
- ٢١-) قوة تلامس يؤثر بها سطح في جسم آخر ، وتكون عمودية على مستوى التلامس بين الجسمين .

اذكر السبب العلمي لكل مما يأتي (علة)

١- يخلف وزن الجسم اختلافاً طفيفاً من مكان لآخر على سطح الأرض .

٢- عدم تسارع جسم بالرغم من تأثره بعدة قوى .

٣- اندفاع ركاب السيارة إلى الأمام عند توقفها فجأة .

٤- اندفاع ركاب السيارة إلى الخلف عند تحركها فجأة .

٥- وزن الجسم على سطح القمر أقل من وزنه على سطح الأرض .

٦- لا يمكن ملاحظة تسارع الأرض نحو جسم يتسارع نحوها بالرغم من تساوي قوى الجذب المتبادل بينهما .

تمارين على القوى في بُعد واحد

١- ارسم مخطط الجسم الحر لكلاً من :

أ- كرة معلقة بخيط .

ب- دلو ماء يُرفع بواسطة حبل بتسارع منتظم .

٢- قوتان أفقيتان إحداهما 225 N والأخرى 165 N تؤثران في قارب . أوجد القوة الأفقية المحصلة مقداراً واتجهاً عندما تكون :

أ - القوتان في نفس الاتجاه .

ب- القوتان في اتجاهين متعاكسين .

٣- تُمسك أمل وسارة بقطعة حبل كتلتها 0.75 kg ، وتشد كلاً منهما في الاتجاه المعاكس للأخرى . فإذا سحبت أمل بقوة 16 N ، وتسارع الحبل بمقدار 1.25 m/s^2 متبعداً عنها ، ما القوة التي تسحب بها سارة الحبل .

٤- تلعب نورة مع زميلتها لعبة شد الحبل مستخدمة دمية . في لحظة ما خلال اللعبة سحبت نورة الدمية بقوة 22 N وسحبت زميلتها الدمية بقوة 19.5 N ، فكان تسارع الدمية 6.25 m/s^2 ، احسب كتلة الدمية .

٥- يحاول ثلاثة أشخاص سحب مزلجة كتلتها 8 kg على الثلج ، أحدهم يسحب نحو الغرب بقوة 35 N ، والثاني يسحب نحو الغرب أيضاً بقوة 42 N ، والثالث يسحب نحو الشرق بقوة 53 N . احسب تسارع المزلجة .



٦- يبين ميزانك المنزلي أن وزنك 585 N ، فإذا كان تسارع الجاذبية الأرضية 9.8 m/s^2 احسب :
أ- كتلتك :

ب- وزنك على سطح القمر ، علماً بأن تسارع جاذبية القمر 1.6 m/s^2 :

٧- إذا كان تسارع الجاذبية على سطح عطارد يعادل 0.38 من قيمته على سطح الأرض ، فاحسب وزن جسم كتلته 6 kg على سطح عطارد ، علماً بأن تسارع الجاذبية الأرضية 9.8 m/s^2 .



٨- يبين الشكل المقابل قطعة مكعب كتلتها 1.2 kg ، وكرة كتلتها 3 kg احسب قراءة كل من الميزانين علماً بأن تسارع الجاذبية الأرضية 9.8 m/s^2 وبإهمال كتلة الميزانين .

- ٩- يقف شخص كتلته 75 kg على ميزان في مصعد، احسب قراءة الميزان في الحالات الآتية: ($g = 9.8 \text{ m/s}^2$)
- ١- عندما يتسارع المصعد لأعلى بمعدل 2 m/s^2 .
 - ٢- عندما يتحرك المصعد لأعلى بسرعة منتظمة .
 - ٣- عندما يتباطأ المصعد لأعلى بمعدل 2 m/s^2 .
 - ٤- عندما يتسارع المصعد لأسفل بمعدل 2 m/s^2 .
 - ٥- عندما يتحرك المصعد لأسفل بسرعة منتظمة .
 - ٦- عندما يتباطأ المصعد لأسفل بمعدل 2 m/s^2 .
 - ٧- عندما يسقط المصعد سقوطاً حراً .

١٠- عندما تسقط كرة كتلتها 0.18 kg يكون تسارعها في اتجاه الأرض مساوياً لتسارع الجاذبية الأرضية (9.8 m/s^2) ، فإذا كانت كتلة الأرض تساوي $6 \times 10^{24} \text{ kg}$ ، فاحسب .

أ- القوة التي تؤثر بها الكرة في الأرض .

ب- التسارع الذي تكتسبه الأرض .



١١- يُرفع دلو كتلته 50 kg بواسطة حبل يستطيع تحمل قوة شد قصوى مقدارها 525 N فإذا بدأ الدلو حركته من السكون وأصبحت سرعته على ارتفاع 3 m تساوي 3 m/s ، فهل هناك احتمال لانقطاع الحبل . ($g = 9.8 \text{ m/s}^2$)

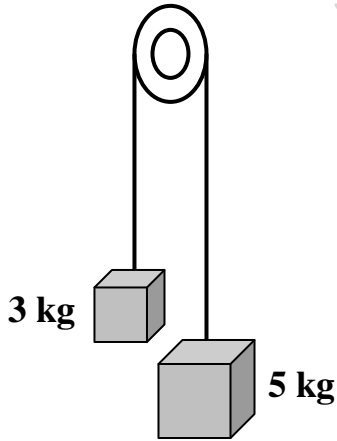
١٢- وضعت معدات في دلو فأصبحت كتلته 42 kg ، فإذا رُفِعَ الدلو إلى سطح منزل بواسطة حبل يتحمل شداً لا يتجاوز 450 N ، فما أقصى تسارع يمكن أن يكتسبه الدلو أثناء سحبه . ($g = 9.8 \text{ m/s}^2$)

١٣- يُسَلَمُ صالح صندوقاً كتلته 13 kg إلى شخص كتلته 61 kg يقف على منصة ، فإذا كان تسارع الجاذبية الأرضية يساوي 9.8 m/s^2 ، فاحسب القوة العمودية التي تؤثر بها المنصة في هذا الشخص .

المنهج البحرينى
almanahj.com/bh

١٤- جسمان مربوطان بحبل مهمل الكتلة يُمرر فوق بكرة مساء مهمل الكتلة كما بالشكل المقابل فإذا انطلق الجسمان من السكون ، و كان تسارع الجاذبية الأرضية 9.8 m/s^2 فاحسب :

أ- تسارع الجسمين .



ب- الشد في الحبل.