تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

الملف ملخص بنك أسئلة حول عزم القوة والاتزان

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العلمي

روابط مواد الصف الثاني عشر العلمي على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العلمي والمادة فيزياء في الفصل الأول

1	استنتاجات كورس اول في مادة الفيزياء
2	بنك اسئلة الوحدة الاولى في مادة الفيزياء
3	دفتر متابعة في مادة الفيزياء
4	قوانين الطاقة والشغل في مادة الفيزياء
5	مراجعة كورس اول في مادة الفيزياء

تقسيمة البنــك :

https://t.me/Kuwaitstudents2025/10515

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الدرس (2–1) عزم القوة أو عزم الدوران

السؤال الأول: اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

1 –كمّية فيزيائية تعبّر عن مقدرة القوّة على إحداث حركة دورانية للجسم حول محور الدوران. ( )

2–المسافة العمودية من محور الدوران إلى نقطة تأثير القوّة. ( )

3–موقع محور الدوران حيث تكون محصّلة عزوم قوى الجاذبية المؤثّرة في الجسم الصلب حول هذا المحور تساوي صفراً. ( )

4–قوّتان متساويتان في المقدار ومتوازيتان وتعملان في اتّجاهين متضادين متعاكستان وليس لهما خط عمل. ( )

5–حاصل ضرب مقدار إحدى القوّتين بالمسافة العمودية بينهما. ( )

موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال الأول: اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

1 -كمّية فيزيائية تعبّر عن مقدرة القوّة على إحداث حركة دورانية للجسم حول محور الدوران. (عزم القوّة)

2-المسافة العمودية من محور الدوران إلى نقطة تأثير القوّة. (ذراع الرافعة)

3-موقع محور الدوران حيث تكون محصّلة عزوم قوى الجاذبية المؤثّرة في الجسم الصلب حول هذا المحور تساوي صفراً. (مركز الثقل)

4-قوّتان متساويتان في المقدار ومتوازيتان وتعملان في اتّجاهين متضادين متعاكستان وليس لهما خط عمل. (الازدواج)

5-حاصل ضرب مقدار إحدى القوّتين بالمسافة العمودية بينهما. (عزم الازدواج)

1-إحدى الصفات التالية لا تنطبق على عزم القوّة:

❒ كمّية متجهة ❒ كمّية قياسية ❒ كمية سالبة ❒ كمية موجبة

2-اتجاه العزم عندما تؤدي القوة إلى تدوير الساق مع اتجاه دوران عقارب الساعة يكون:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

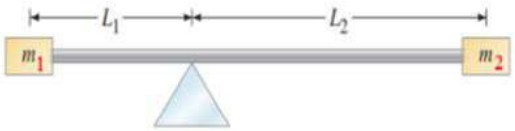
❒ عمودي على الصفحة نحو الداخل ❒ عمودي على الصفحة نحو الخارج

❒ في مستوى الصفحة للأعلى ❒ في مستوى الصفحة نحو للأسفل

3-جسم قابل للدوران حول محور وأثرت عليه قوة مقدارها N (10) على بعد m (0.5) من محور الدوران باتجاه موازي لمحور الدوران فإن عزم القوة بوحدة (N.m) يساوي:

❒0 ❒ 5 ❒10.5 ❒20

4-في الشكل المقابل إذا علمت أن $(m_1 = 2m_2)$ والساق متزنة أفقياً فإن النسبة بين $(\frac{L_2}{L_1})$ تساوي:



❒ $\frac{1}{2}$ ❒ $\frac{2}{1}$ ❒ $\frac{1}{4}$ ❒ $\frac{4}{1}$

5-مسطرة مترية مدعومة عند علامة $(25)cm$ ومتزنة عند وضع حجر كتلته $(1)kg$ عند العلامة $(0)cm$ (كما هو مبين بالشكل) فإن كتلة المسطرة بوحدة(kg) تساوي:

❒ 1 ❒ 2 ❒ 3 ❒ 4

موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

6- لا يمكنك فتح باب غرفة مقفل بالتأثير عليه بقوة خط عملها عند محور الدوران مهما كانت القوة.

لانعدام ذراع العزم حيث إن $d = 0$، ومن القانون $\tau = Fd = 0$.

7- لا يتزن الجسم القابل للدوران حول محور تحت تأثير قوّتين متوازيتين ومتساويتين في المقدار ومتعاكستين في الاتّجاه.

لأن القوتين ليس لهما خط عمل واحد مما قد يسبب عزم ازدواج يؤدي إلى دوران الجسم.

موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

6- لا يمكنك فتح باب غرفة مقفل بالتأثير عليه بقوة خط عملها عند محور الدوران مهما كانت القوة.

.....

7- لا يتزن الجسم القابل للدوران حول محور تحت تأثير قوّتين متوازيتين ومتساويتين في المقدار ومتعاكستين في الاتّجاه.

.....

موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال السابع: ماذا يحدث في كل من الحالات التالية مع التفسير: **سقطت مني سهواً السموحة 💗.**

1-لدرجة حرارة المظلة وكذلك الهواء المحيط بها عند الهبوط.

الحدث: ترتفع

التفسير: لأن المظلي أثناء هبوطه بها يصل إلى سرعته الحدية الثابتة فتثبت طاقته الحركية وتتناقص طاقة الوضع (التثاقلية)، ويتحول هذا النقص إلى طاقة حرارية.

2-لطاقة الحركية الميكروسكوبية لجسيمات النظام برفع درجة حرارته.

الحدث: تزداد

التفسير: لزيادة سرعة الجزيئات بارتفاع درجة الحرارة.