مراجعةُ الدرسِ

1. **الفكرةُ الرئيسةُ:** أصفُ الحالةَ الحركيّةَ للجسمِ عندَما تكونُ القوّةُ المحصّلةُ المؤثّرةُ فيهِ صفرًا، وعندَما تؤثّرُ فيهِ قوّةٌ محصّلةٌ.

2. **أحسُبُ** متوسطَ سرعةِ فتاةٍ تركضُ بخطٍّ مستقيمٍ، فتقطعُ (400 m) في زمنٍ قدرُه (1 min) و (20 s).

3. يبيّنُ الشكلُ صندوقًا ساكنًا موضوعًا على سطحِ طاولةٍ أفقيٍّ:

أ . أرسمُ أسهمًا تُعبّرُ عنِ القوّتينِ المؤثّرتينِ في الصندوقِ، وأذكرُ اسمَ كلِّ قوّةٍ.

ب . **أصنّفُ** هاتينِ القوّتينِ (تلامسٌ أم تأثيرٌ عنْ بُعْدٍ)؟

جـ . **تفكيرٌ ناقدٌ:** هلْ يمكنُ أنْ نعُدَّ هاتينِ القوّتينِ قوى فعلٍ وردِّ فعلٍ؟ أفسّرُ إجابتي.

4. **أحسُبُ** تسارعَ سيارةٍ كتلتُها (1200 kg) عندَما تكونُ القوّةُ المحصّلةُ المؤثّرةُ فيها بالاتجاهِ الأفقيِّ (6000 N).

5. **أحلّلُ:** قامتْ مجموعةٌ منَ الطلابِ بدراسةِ تغيُّرِ تسارعِ جسمٍ نتيجةَ لتغيُّرِ القوّةِ المحصّلةِ المؤثّرةِ فيه. والجدولُ الآتي يبيّنُ النتائجَ التجريبيّةَ للتسارعِ الذي اكتسبَه الجسمُ عندَما تغيّرتِ القوةُ المحصّلةُ المؤثّرةُ فيه:

القوّةُ (N)	7	14	21	28	35
التسارُعُ (m/s^2)	1.4	2.7	4.3	5.5	??

أ . أمثّلُ النتائجَ التجريبيّةَ بيانيًّا، حيثُ التسارعُ على المحورِ الأفقيِّ والقوّةُ المحصّلةُ على المحورِ الرأسيِّ.

ب. أرسمُ أفضلَ خطٍّ مستقيمٍ يمثّلُ النتائجَ التجريبيّةَ، وأحسُبُ مَيلَه.

ما الكميّةُ الفيزيائيّةُ التي يمثّلُها المَيلُ؟

جـ. هلْ يمكنُ القولُ بأنَّ تسارعَ الجسمِ يتناسبُ طرديًّا معَ القوّةِ المحصّلةِ؟ أُعطي دليلاً يدعمُ صحّةَ إجابتي.

د . أحسُبُ تسارُعَ الجسمِ عندَما يكونُ مقدارُ القوّةِ المحصّلةِ (35N)؟

6. **أستخدمُ المتغيّراتِ:** يتأثّرُ جسمٌ كتلتُه (8 kg) بثلاثِ قوًى مقاديرُها واتجاهاتُها على نحوِ ما يبيّنُ الشكلُ المجاورُ.

أ . أحسُبُ مقدارَ القوّةِ المحصّلةِ المؤثرةِ في الجسمِ، وأحدّدُ اتجاهَها.

ب. أحسُبُ تسارعَ الجسمِ، وأحدّدُ اتجاهَه.

منهاجي
متعة التعليم الهادف