

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



الملف مسائل حصة المراجعة في الاحتكاك

[موقع المناهج](#) ⇌ [الصف الثاني الثانوي](#) ⇌ [فيزياء](#) ⇌ [الفصل الأول](#) ⇌ [الملف](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني الثانوي



روابط مواد الصف الثاني الثانوي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

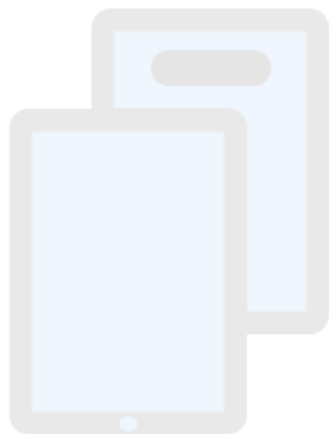
[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني الثانوي والمادة فيزياء في الفصل الأول

<a href="#">شرح درس الاحتكاك</a>	1
<a href="#">تابع الاحتكاك احتمالات أخرى للحركة على المستوى الأفقي</a>	2
<a href="#">شرح درس تابع الاحتكاك بعض احتمالات الحركة على المستوى المائل</a>	3
<a href="#">كراسة التدريبات والأنشطة المدرسية مقرر فيز 210 (كيم وحيا)</a>	4
<a href="#">دليل المعلم 2</a>	5

# مسائل حصة المراجعة في الاحتكاك



تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج البحرينية

[alManahj.com/bh](http://alManahj.com/bh)

# مهارات التفكير العليا: ماذا يحدث لقوة إحتكاك إطارات السيارة في كل مما يلي:

2. عند إضافة راكب إليها؟ فصري  
إجابتك.

يزداد، لأن قوة الإحتكاك تعتمد على القوة العمودية و تتأثر بزيادة وزن ما تحتويه السيارة من أشخاص.



1. عند تغير عرض إطار السيارة؟  
فسري إجابتك؟

لا يحدث أي اختلاف لأن قوة الإحتكاك لا تعتمد على مساحة السطح.

نوع السطح  
القوة العمودية



س 53 - يُسحب صندوق كتلته 225 kg أفقياً تحت تأثير قوة مقدارها 710N، فإذا كان معامل الاحتكاك الحركي 0.20، فاحسب تسارع الصندوق.

x

$$F_x = ma$$

$$F_p - F_k = ma$$

$$F_p - \mu_k F_N = ma$$

$$710 - (0.20)(2205) = 225 * a$$

$$a = \frac{710 - (0.20) * (2205)}{225}$$

$$a = 1.2 \text{ m/s}^2$$

y

$$F_y = ma = 0$$

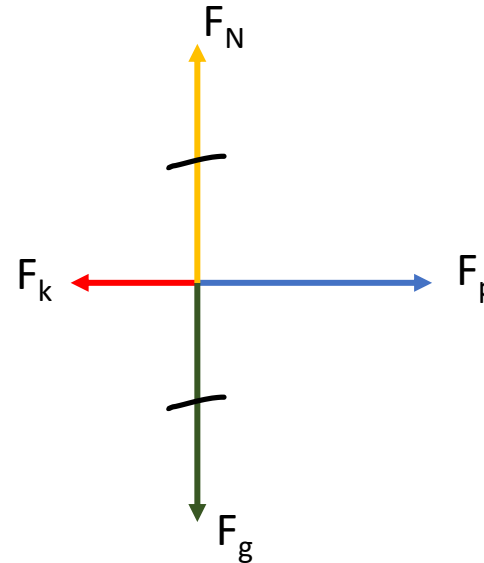
$$F_N - F_g = 0$$

$$F_N = F_g$$

$$F_N = mg$$

$$F_N = (225)(9.8)$$

$$F_N = 2205 \text{ N}$$



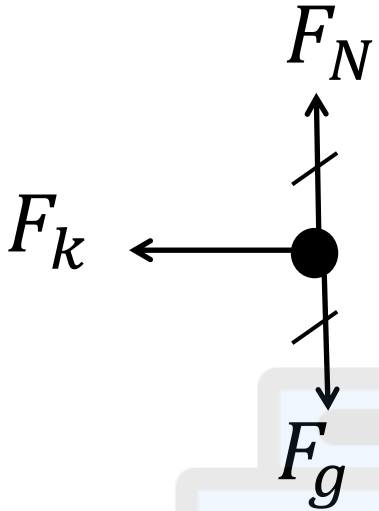
المعطيات:  $m = 225 \text{ kg}$

$F_p = 710 \text{ N}$

$\mu_k = 0.20$

المطلوب: تسارع الصندوق  $a$

سؤال 24، تسارع قرص على أرضية خرسانية طولها 15.8 m حتى وصلت سرعته 5.8 m/s، فإذا كان معامل الاحتكاك الحركي بين القرص و الأرضية هو 0.31 ، فما المسافة التي يقطعها القرص قبل أن يتوقف؟



$$F_y \text{ المحصلة} = 0$$

$$F_N - F_g = 0$$

$$F_N = F_g = mg \quad \dots\dots\dots 1$$

$$F_x \text{ المحصلة} = ma$$

$$- F_k = ma$$

$$- \mu_k F_N = ma$$

$$0.31 * mg = ma$$

$$a = 0.31 * 9.8$$

$$= - 3.04 \text{ m/s}^2$$

$$v_f^2 = v_i^2 + 2\bar{a} \Delta d$$

$$0 = 5.8^2 + (2)(-3.04) \Delta d$$

$$\Delta d = 5.53 \text{ m}$$

**س 57 -** تُسحب زلاجة كتلتها 50.0kg على أرضية أفقية مكسوة بالثلج. فإذا كان معامل الاحتكاك السكوني 0.30، ومعامل الاحتكاك الحركي 0.10، فاحسب:

**المعطيات:**  $m = 50.0 \text{ kg}$

$$\mu_s = 0.30$$

$$\mu_k = 0.10$$

a. وزن الزلاجة.

b. القوة اللازم بذلها لكي تبدأ الزلاجة الحركة.

c. القوة التي يجب التأثير بها في الزلاجة لتستمر في الحركة بسرعة منتظمة.

d. بعد أن تبدأ الزلاجة الحركة، ما القوة المحصلة التي ستحتاج إليها الزلاجة لتتسارع بمقدار  $3.0 \text{ m/s}^2$ ؟

Y

$$F_y = ma = 0$$

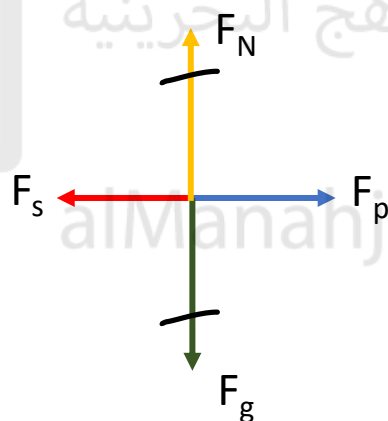
$$F_N - F_g = 0$$

$$F_N = F_g$$

$$F_N = mg$$

$$F_N = (50)(9.8)$$

$$F_N = 490 \text{ N}$$



$$\text{a. } F_g = mg$$

$$F_g = (50)(9.8)$$

$$F_g = 490 \text{ N}$$

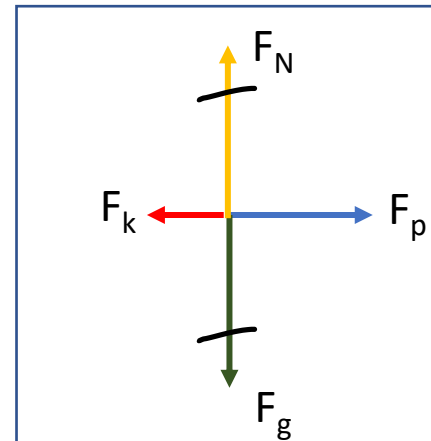
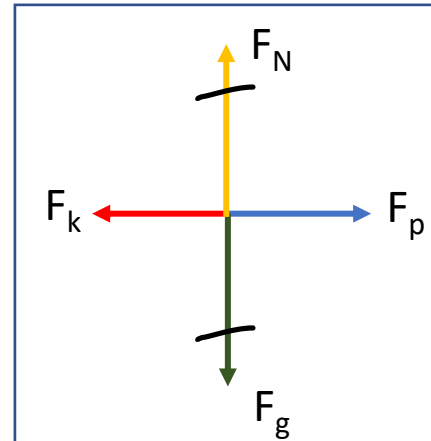
$$\text{b. } F_x = ma = 0$$

$$F_p - F_s = 0$$

$$F_p = F_s = \mu_s F_N$$

$$F_p = (0.3)(490)$$

$$F_p = 147 \text{ N}$$



$$\text{C. } F_x = ma = 0$$

$$F_p - F_k = 0$$

$$F_p = F_k = \mu_k F_N$$

$$F_p = (0.1)(490)$$

$$F_p = 49 \text{ N}$$

$$\text{d. } F_x = ma$$

$$F_p - F_k = ma$$

$$F_p = ma + F_k = ma + \mu_k F_N$$

$$F_p = (50)(3) + (0.1)(490)$$

$$F_p = 199 \text{ N}$$