

أتحقق من فهمي

الضرب القياسي



أتحقق من فهمي 

إذا كان  $v = \langle -3, 2 \rangle$  و  $u = \langle 6, 9 \rangle$ ، فأجدُ كلاً ممّا يأتي:

a)  $u \cdot v = 0$

b)  $v \cdot u = 0$

c)  $u \cdot u = 117$

أتحقق من فهمي 

أجدُ قياسَ الزاوية  $\theta$  المحصورة بين المتجهين  $v = \langle 2, 7 \rangle$  و  $u = \langle -1, 1 \rangle$  تقريباً  $61^\circ$ .

غير متعامدين؛ لأن ناتج ضربهما القياسي لا يساوي صفرًا، وإنما يساوي 3

أتحقق من فهمي 

أحدُّ إذا كان المتجهان  $v = \langle 3, -5 \rangle$  و  $u = \langle 1, 0 \rangle$  متعامدين أم لا.

أتحقق من فهمي 



سحبَ فارسٌ عربةً، فبذلَ شغلًا مقدارُهُ  $13 \text{ J}$ ، بقوةٍ مقدارُها

$50 \text{ N}$ ، مسافةً  $d = 30 \text{ m}$

ما قياسُ الزاوية المحصورة بين قوة السحب واتجاه المسافة

المقطوعة (بإهمال قوة الاحتكاك) لأقرب جزءٍ من عشرة؟

$89.5^\circ$  تقريباً.