

Otázky 4: Práce a energie.

Klikněte prosím na tlačítko „Start“. Na konci testu klikněte na tlačítko „Vyhodnocení“.

1. Jaká je práce vykonaná silou $\vec{F} = 6\vec{i}$ [N] při posunutí částice o vektor $\vec{d} = 2\vec{j} - 3\vec{k}$ [m]?

nulová, protože úhel mezi \vec{F} a \vec{d} je 90° ,
kladná a její velikost $W = 6$ J,
žádná z odpovědí není správná.

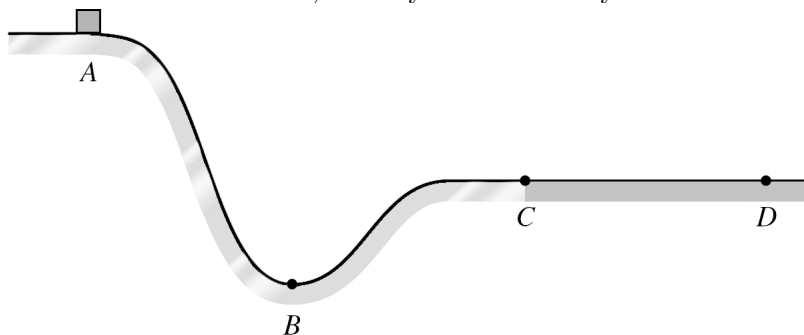
nenulová, protože úhel mezi \vec{F} a \vec{d} je 0° ,
záporná a její velikost $W = -6$ J,

2. Představme si poměrně absurdní situaci. Ulovili jsme pásovce a zvedáme jej na mořský útes. Rozhodněte, na čem závisí práce vykonaná tíhovou silou?

nezávisí na zmiňovaných veličinách,
na hmotnosti,
na velikosti rychlosti jakou pásovce vytahujeme.

na tom, zda ho vychylujeme do stran,
na době, během níž pásovce zvedáme,

3. Kostka sjíždí po skluzavce znázorněné na obrázku 1. Mezi body A a C je skluzavka dokonale hladká, mezi body C a D působí na kostku třecí síla. Rozhodněte, ve kterých úsecích dráhy celková mechanická energie kostky roste?



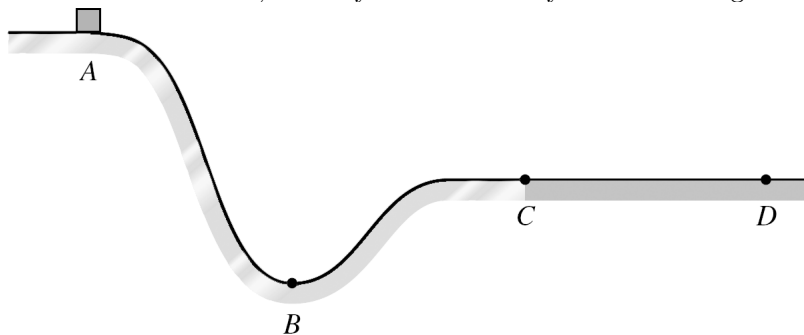
Obr. 1.

AB,
AC,

BC,
žádná odpověď není správná.

CD,

4. Kostka sjíždí po skluzavce znázorněné na obrázku. Mezi body A a C je skluzavka dokonale hladká, mezi body C a D působí na kostku třecí síla. Rozhodněte, ve kterých úsecích dráhy kinetická energie kostky roste?



Obr. 2.

CD,
BD,

AB,
žádná z odpovědí není správná.

BC,

5. Představme si poměrně absurdní situaci. Ulovili jsme pásovce a zvedáme jej na mořský útes. Rozhodněte, na čem závisí práce vykonaná tíhovou silou?

na velikosti rychlosti jakou pásovce vytahujeme,
na tom, zda ho vychylujeme do stran,
na době, během níž pásovce zvedáme.

na tíhovém zrychlení,
všechny odpovědi jsou správné,

