



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## FYZIKA

### Newtonovy zákony- test

*7. ročník*

říjen 2013

Autor: Mgr. Dana Kaprálová

*Zpracováno v rámci projektu „Krok za krokem na ZŠ Želatovská ve 21. století“  
registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3443*

*Projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.*

## **Informace o projektu**

**Název projektu:** Krok za krokem na ZŠ Želatovská ve 21. století

**Registrační číslo:** CZ.1.07/1.4.00/21.3443

**Příjemce:** Základní škola, Přerov, Želatovská 8

1. Co znamená, že má síla deformační účinky?
  - změní rychlost tělesa
  - změní směr pohybu
  - změní tvar tělesa
  - změní teplotu tělesa
  
2. Na čem závisí pohybové účinky síly na těleso?
  - na velikosti tělesa a působící síle
  - na působící síle a hmotnosti tělesa
  - na působící síle a objemu tělesa
  - na hmotnosti tělesa a gravitační síle
  
3. Co charakterizuje sílu?
  - velikost
  - směr
  - velikost i směr
  - čas
  
4. Které znění vystihuje 3. Newtonův zákon?
  - těleso setrvává v klidu, dokud na něj nepůsobí vnější síla
  - těleso setrvává v pohybu, dokud na něj působí vnější síla
  - těleso setrvává v klidu nebo pohybu, dokud na něj nepůsobí vnější síla
  - tento zákon neexistuje
  
5. V jakém případě mluvíme o zákonu akce a reakce?
  - na dveře působí dvě síly stejně velké opačného směru
  - zákon akce a reakce neexistuje
  - pád kamenu krabičku deformoval
  - udeřil jsem do stolu, bolí mě ruka

6. Dívka A odstrčí na bruslích dívku B. Co se stane?  
dívka A se rozjede, dívka B stojí  
dívka B se rozjede, dívka A stojí  
obě dívky se rozjedou  
obě dívky zůstanou stát
7. Jaké heslo se hodí k 2. Newtonovu zákonu?  
setrvačnost  
rovnováha sil  
účinky síly  
akce a reakce
8. Proti pohybu působí brzdící síly. Jaké druhy známe?  
třecí a vztlaková síla  
vztlaková a tlaková síla  
třecí a odporová síla  
odporová a odporná
9. Které znění vystihuje 2. Newtonův zákon?  
větší síla a menší hmotnost tělesa znamená větší rychlost  
větší hmotnost tělesa a menší síla znamená větší rychlost  
větší hmotnost tělesa a větší síla znamená větší rychlost  
působení těles je vždy vzájemné
10. K čemu slouží bezpečnostní pásy v autě?  
aby při prudkém rozjíždění řidič nenarazil na volant  
aby při zatáčení řidič nevypadl z auta  
aby při prudkém brždění řidič nenarazil na volant  
aby se řidič cítil pohodlně

11. Jak by se pohyboval míč, na který nepůsobí žádná síla?

po čase se zastaví

pohyboval by se zpomaleně po kružnici

pohyboval by se stejnou rychlostí po přímce

nepohyboval by se

12. Jaké heslo se hodí k 1. Newtonovu zákonu?

setrvačnost

rovnováha sil

účinky síly

akce a reakce

13. Jaké jsou síly, kterými na sebe působí Země a kámen?

Země působí na kámen větší silou než kámen na Zemi

Země působí na kámen menší silou než kámen na Zemi

Země působí na kámen silou, kámen na Zemi nepůsobí

Země působí na kámen stejně velkou silou jako Země na kámen

14. Jednotkou síly je

J (Joule)

N (Newton)

E (Energit)

Nm (Newtonmetr)