

### 3. Dynamika hmotného bodu — TEST

**Otázka č. 1** Newtonův zákon setrvačnosti zní:

- a) Každé těleso setrvává ve stavu klidu nebo pohybu, není-li nuceno silami tento pohybový stav změnit.
- b) Každé těleso setrvává ve stavu klidu nebo pohybu rovnoměrném přímočarém, není-li nuceno silami tento pohybový stav změnit.
- c) Každé těleso setrvává ve stavu klidu nebo pohybu rovnoměrném přímočarém, není-li nuceno vnějšími silami tento pohybový stav změnit.
- d) Každé těleso setrvává ve stavu klidu nebo pohybu rovnoměrném přímočarém, není-li nuceno vnitřními silami tento pohybový stav změnit.

FYZIKA

3. Dynamika  
hmotného  
bodu

TEST

s využitím programu

[L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X](#) a [pdfscreen](#)

Miroslav KOMÁREK

Rudolf SCHWARZ

Brno 2004



Konec

Acrobat  
Reader

zobrazení **jediné stránky**

zobrazení ikon **[F8]**

nabídka **[F9]**

celá obrazovka **[Ctrl]+[L]**

**Otázka č. 2** Jaký je vztah mezi tíhovou a gravitační silou?

- a) Velikost tíhové síly je vždy rovna velikosti gravitační síly.
- b) Tíhová síla je výslednicí gravitační síly  $\vec{F}_g$  a reakce od podložky (či závěsu)  $\vec{N}$ .
- c) Velikost tíhové síly je vždy menší než velikost gravitační síly, neboť se zde projevuje vliv odporu prostředí resp. tření.
- d) Tíhová síla je výslednicí gravitační síly  $\vec{F}_g$  a setrvačné síly  $\vec{F}_o^*$  (způsobené otáčením Země).



Konec

Acrobat  
Reader

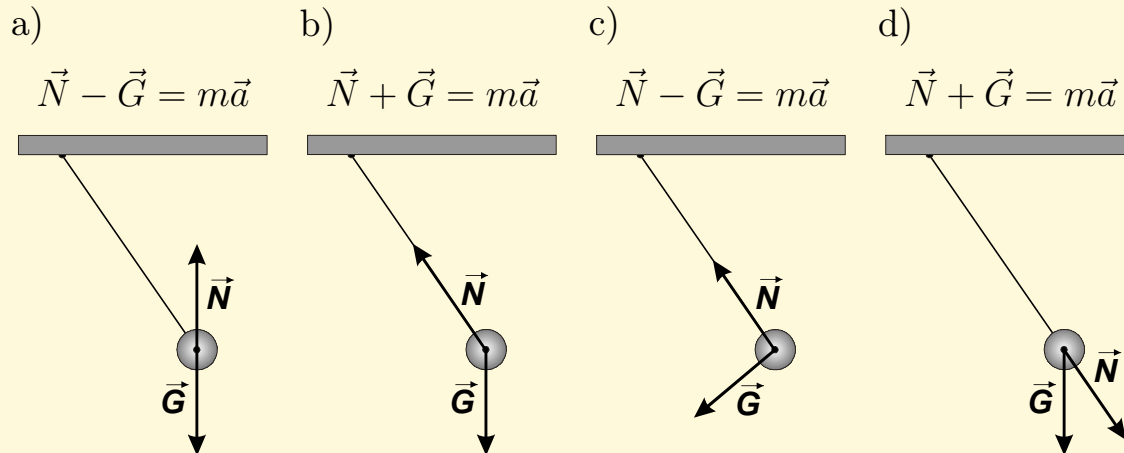
zobrazení jediné stránky

zobrazení ikon [F8]

nabídka [F9]

celá obrazovka [Ctrl]+[L]

**Otázka č. 3** Na kterém obrázku jsou správně zakresleny síly působící na těleso a správně zapsaná pohybová rovnice?



Konec

Acrobat  
Readerzobrazení **jediné stránky**zobrazení ikon **[F8]**nabídka **[F9]**celá obrazovka **[Ctrl]+[L]**

**Otázka č. 4** Zákon o impulsu síly označovaný jako I. impulsová věta lze matematicky vyjádřit vztahem:

$$\text{a) } \int_{t_1}^{t_2} \vec{F}.dt = m\vec{a}$$

$$\text{b) } \int_{t_1}^{t_2} \vec{F}.dt = m\vec{v}_2 - m\vec{v}_1$$

$$\text{c) } \int_{s_1}^{s_2} \vec{F}.d\vec{s} = m\vec{a}$$

$$\text{d) } \int_{v_1}^{v_2} \vec{F}.d\vec{v} = \frac{1}{2}mv^2$$



Konec

Acrobat  
Reader

zobrazení jediné stránky

zobrazení ikon [F8]

nabídka [F9]

celá obrazovka [Ctrl]+[L]

**Otázka č. 5** Inerciální vztažná soustava je ta soustava,

- a) která koná pohyb otáčivý (rotační) kolem jedné své osy.
- b) která koná pohyb rovnoměrně zrychlený přímočarý.
- c) ve které platí Newtonovy pohybové zákony.
- d) která koná pohyb nerovnoměrný.



Konec

Acrobat Reader

zobrazení **jediné stránky**

zobrazení **ikon [F8]**

**nabídka [F9]**

**celá obrazovka [Ctrl]+[L]**