



Pracovní list

- 1) Chlapec tlačí vozík silou $F_1 = 35 \text{ N}$. Vozík působí na chlapce silou F_2 . Jak velká je tato síla? Který Newtonův pohybový zákon platí?

.....

- 2) Vyskočíš z neupoutané loďky. Co se děje s loďkou? Který Newtonův zákon platí?

.....

- 3) Stojíš v autobusu. Jaký bude tvůj pohyb, když autobus prudce zabrzdí a když se rozjíždí? Který Newtonův zákon platí?

autobus brzdí:, platí zákon:

autobus se rozjíždí:, platí zákon:

- 4) Dvě auta o stejných rychlostech začala brzdit stejnou silou. Které z nich se zastaví dříve, jestliže první mělo hmotnost $1\,500 \text{ kg}$ a druhé $2\,000 \text{ kg}$? Proč a který zákon zde platí? Vysvětli.

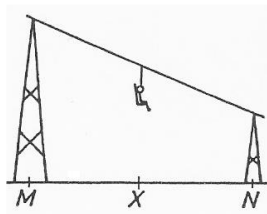
.....

- 5) Při prudkém odbočení automobilu cítíš, že jsi vtlačován doleva. Odbočuje v tu chvíli automobil doprava, nebo doleva? Svou odpověď zdůvodni.

.....

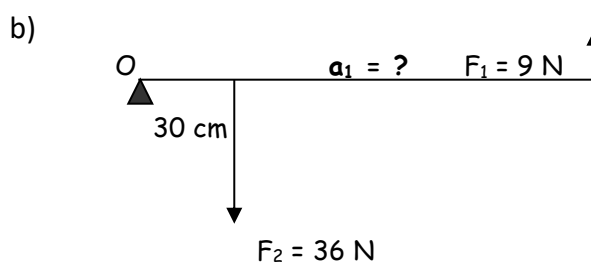
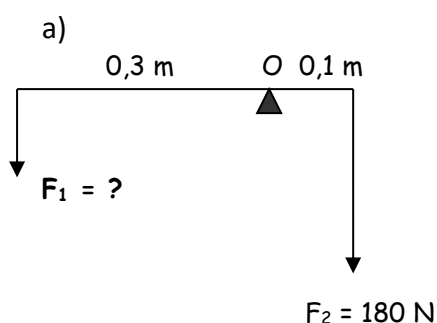
- 6) Při jízdě z M do N na lanové dráze pustil chlapec nad bodem X míč. Míč dopadne:

- a) za bod X, blíže k bodu M
- b) do bodu X
- c) za bod X, blíže k bodu N
- d) vlevo od bodu X



Vyznač správnou odpověď.

- 7) Proveď výpočty a doplň chybějící údaje v obrázku tak, aby páka byla vždy v rovnovážné poloze. Výpočty zapiš.



- 8) Lano pevné kladky se přetrhne působením síly $6\,000\text{ N}$. Jakou největší hmotnost může mít těleso zvedané pomocí pevné kladky?

.....

- 9) Proč se pod ocelové trubky lešení dávají široké ocelové patky a pod ně ještě prkno? Vysvětli.

.....

- 10) Doplň chybějící údaje:

Jednotka	Tlak					
	p_1	p_2	p_3	p_4	p_5	p_6
Pa					7	2 000
kPa			3	4 000		
MPa	0,008	0,6				

11) Hmotnost žáka a židle je 54 kg. Obsah stykových ploch nohou židle s podlahou je 12 cm^2 . Vypočítej, jakým tlakem působí židle na podlahu. Proved' zápis fyzikálních veličin, výpočet, napiš odpověď.

12) Tlak větru je 1,3 kPa. Jakou tlakovou silou působí vítr na lodní plachtu o obsahu $2,6 \text{ m}^2$? Proved' zápis fyzikálních veličin, výpočet, napiš odpověď.

Použitá literatura:

BOHUNĚK, Jiří. *Sbírka úloh z fyziky pro ZŠ : 1.díl*. Praha : SPN, 1992. 127 s. ISBN 80-04-26025-X.