

MOMENT SILY – PRACOVNÝ LIST

1. Ak sa teleso otáča v smere chodu hodinových ručičiek, otáča sa:
 - a) V kladnom zmysle otáčania
 - b) V zápornom zmysle otáčania

2. Ako je definované rameno sily?
.....

3. Od ktorých veličín závisí veľkosť momentu sily?
.....

4. Aká je jednotka momentu sily?
.....

5. Napíš vzorec pre výpočet momentu sily
.....

6. Je pri momente sily dôležitý smer pôsobiacej sily. Ak je, prečo? Vysvetli na príklade.
.....

7. Napíš aspoň 5 príkladov, kde sa môžeme stretnúť s momentom sily.
.....

.....

8. Nakresli, ako sa používa jednozvratná a ako dvojzvratná páka.

9. Pri pretláčaní rukou je vo výhode chlapec s dlhšou alebo kratšou rukou?

.....

10. Kedy je páka v rovnovážnej polohe?

.....

11. Podmienku rovnováhy páky môžeme napísať:

- a) $M_1 = M_2$
- b) $F_1 = F_2$
- c) $F_1 \cdot a_1 = F_2 \cdot a_2$
- d) $F_1 \cdot F_2 = a_1 \cdot a_2$

12. Na jednej strane hojdačky pôsobí sila 250 newtonov s ramenom sily 50 centimetrov. Na druhej strane hojdačky pôsobí sila 100 newtonov. Aké je jej rameno?

13. Na hojdačke sedí chlapec s hmotnosťou 45 kilogramov vo vzdialenosti 2 meter od osi otáčania. V akej vzdialenosti musí sedieť dievča s hmotnosťou 30 kilogramov na druhej strane, aby bola páka v rovnovážnej polohe?

14. Dĺžka celej hojdačky je 7 metrov. Na jednom konci sedí chlapec s hmotnosťou 50 kilogramov, na druhej dievča s hmotnosťou 20 kilogramov. Vypočítaj, kde sa nachádza os otáčania hojdačky.