Energia, skupina A

1. Čo je to energia? Ako ju označujeme a akú má jednotku?
2. Ako vypočítame energiu? Obidva vzorce.
3. **Teleso s hmotnosťou 1000 kg má rýchlosť 20 km/h. Toto teleso sme v určitom čase úplne zastavili a zdvihli zo zeme do výšky 2metre. Vypočítajte, akú má kinetickú energiu v dobe, keď išlo rýchlosťou 20km/h a polohovú energiu vzhľadom na zem, keď sme teleso zdvíhali do výšky.**
4. Charakterizujte fosílne palivo – čierne uhlie a ropa.
5. Charakterizujte netradičný zdroj energie – vodná a geotermálna.
6. Napíšte vzťah pre výpočet gravitačnej sily + popíšte dané veličiny.
7. Ako vypočítame prácu ?
8. **Teleso s hmotnosťou 40 kg je vo výške 25 cm nad strechou domu a strecha domu je vo výške 10 metrov nad zemou. Určte jeho polohovú energiu vzhľadom na zem a vzhľadom na strechu.**
9. **Vypočítaj hmotnosť telesa, ktoré bolo zdvihnuté do výšky 4000 cm nad povrch zeme a získalo pritom energiu 0,5 kJ.**

Energia, skupina B

1. Ako delíme energiu? Uveďte oba názvy.
2. Definujte zákon zachovania energie.
3. **Teleso s hmotnosťou 1 kg malo rýchlosť 10 km/h. Potom zvýšilo svoju rýchlosť na 20 km/h. Určite o akú hodnotu sa zvýšila jeho kinetická energia.**
4. Charakterizujte fosílne palivo – hnedé uhlie a zemný plyn.
5. Charakterizujte netradičný zdroj energie – slnečná a veterná energia.
6. Napíšte vzťah pre výpočet tlaku + popíšte dané veličiny.
7. Ako označujeme prácu, akú má jednotku?
8. **Teleso má hmotnosť 100 kg. Nachádza sa vo výške 2 metre nad doskou, doska sa nachádza.**
9. **Vypočítaj ako vysoko nad povrch zeme treba zdvihnúť teleso s hmotnosťou 15 g, aby jeho polohová energia bola 90 J ?**