

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Naturkunskap 1a1

Tema: Energi och energikällor

Syfte

Syftet med detta prov är att mäta elevernas förståelse av energikällor, deras betydelse för hållbar utveckling, samt att kunna diskutera och reflektera över energins påverkan på klimat och ekosystem.

Centralt innehåll

Frågor om hållbar utveckling: energi, klimat och ekosystempåverkan.

Betygskriterium (E)

Eleven kan översiktligt diskutera frågor med naturvetenskapligt innehåll som har betydelse för individ och samhälle.

(Gy11, Kursplan Naturkunskap 1a1)

Prov

Faktafrågor

Antal poäng: 15

1. Vilken av följande är en förnybar energikälla?
 - A) Kol
 - B) Solenergi
 - C) Naturgas
2. Vad kallas den energi som lagras i ett objekt på grund av dess läge?
 - A) Rörelseenergi
 - B) Potentiell energi
 - C) Termisk energi
3. Vilken av följande processer är en del av vattenkraftverkets energiproduktion?
 - A) Förbränning
 - B) Turbiner
 - C) Fotosyntes
4. Vad innebär energikvalitet?
 - A) Mängden energi
 - B) Hur lätt energin kan omvandlas till arbete
 - C) Energin som går förlorad
5. Vilken typ av energi omvandlas vid fotosyntes?

- A) Kemisk energi
 - B) Elektrisk energi
 - C) Termisk energi
6. Vad är ett exempel på icke-förnybar energikälla?
- A) Vindkraft
 - B) Oljefält
 - C) Geotermal energi
7. Vad menas med "ekosystemtjänster"?
- A) Tjänster som ekosystem hjälper till med
 - B) Ekonomiska tjänster inom miljöskydd
 - C) Anlita ekologer
8. Vilken av följande faktorer påverkar koldioxidutsläpp mest?
- A) Transporter
 - B) Energiförbrukning
 - C) Avfallshantering
9. Solen är en direkt källa till vilken energiform?
- A) Värmeenergi
 - B) Rörelseenergi
 - C) Kinetisk energi
10. Vad innebär begreppet "hållbar utveckling"?
- A) Utveckling utan resurshantering
 - B) Utveckling som tillgodoser nuvarande behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter
 - C) Ekonomisk tillväxt utan begränsningar

Ordkollen

Antal poäng: 10

Beskrivning: Nedan listas ord och begrepp som följs av tre alternativa förklaringar. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt.

Ord/Begrepp	1	2	3
Förnybar energi	Kan aldrig ta slut	Kommer från fossila bränslen	Är alltid dyr
Energikällor	Kan vara både förnybara och icke-förnybara	Är alltid förnybara	Kommer alltid från solen
Klimatförändringar	Är alltid positiva	Är en naturlig del av jordens cykler	Orsakas endast av mänsklig aktivitet
Ekologiskt fotavtryck	En metod att mäta biologisk mångfald	En metod att mäta miljöpåverkan	En metod att mäta energikvalitet

Solenergi	Energi från solen	Energi från jorden	Energi från vinden
Biobränsle	Baserat på fossila bränslen	Baserat på biologiska material	Är alltid skadligt för miljön
Vattenkraft	Utnyttjar rörelse hos vatten	Är alltid ineffektiv	Är en koldioxidutsläppande energikälla
Geotermisk energi	Kommer från jorden	Kommer från vinden	Kommer från solen
Koldioxid	En gas som påverkar växthuseffekten	Är alltid ofarlig	Är en energikälla
Hållbarhet	Att använda resurser på ett sätt som är bra för framtiden	Att alltid öka konsumtion	Att förbruka resurser snabbt

Resonerande frågor

Antal poäng: 20

Beskrivning: Besvara nedanstående frågor så bra du kan. Du kan skriva dina svar på baksidan.

- Diskutera vilken energikälla du anser vara mest hållbar och varför? Ge exempel på hur den kan användas i vardagen.
- Reflektera över hur energikonsumtion påverkar klimatet. Vilka förändringar skulle du vilja se i samhället för att minska energiförbrukningen?
- Hur kan individens val av energikällor påverka miljön? Diskutera både positiva och negativa effekter.
- Vilka utmaningar finns det i omställningen till förnybar energi? Resonera kring ekonomiska, tekniska och sociala aspekter.

Bedömning

Totalt antal poäng: 55

Betyg Rätt i procent Antal poäng

E	30%	(17 poäng)
D	40%	(22 poäng)
C	50%	(28 poäng)
B	70%	(39 poäng)
A	90%	(50 poäng)

Tags: [Gymnasiet](#), [Prov](#)