

Provkonstruktion

Årskurs: 3

Ämne: Fysik

Tema: Energikällor och deras påverkan

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas kunskaper i ämnet fysik, specifikt kring energikällor, deras användning och påverkan på miljön och samhället. Genom provet ska eleverna få möjlighet att visa sin förståelse och kunna identifiera olika energikällor samt diskutera deras fördelar och nackdelar.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Eleverna ska få kunskap om olika energikällor, både förnybara och icke-förnybara, och hur dessa påverkar samhället och miljön.

Kunskapskrav

Eleverna ska kunna identifiera och beskriva olika typer av energikällor samt ge exempel på hur dessa energikällor kan påverka miljön och samhället.

Prov

Faktafrågor

1. Vilken av följande källor är en förnybar energikälla?

A) Solenergi

B) Kol

C) Olja

D) Naturgas

2. Vad är en nackdel med fossila bränslen?

A) De är förnybara.

B) De bidrar till föroreningar.

C) De finns i oändlighet.

D) De används inom solenergi.

3. Vilken typ av energi kommer från vindkraft?

A) Fossil energi

B) Kärnenergi

C) Förnybar energi

D) Icke-förnybar energi

4. Hur används solenergi?

A) För att skapa olja

B) För att värma upp koldioxid

C) För att producera elektricitet och värme

D) För att kyla ner byggnader

5. Vilken energikälla är mest hållbar?

A) Kol

B) Olja

C) Vattenkraft

D) Naturgas

6. Vad mäts ofta för att bestämma energieffektiviteten?

A) Färgen

B) Styrkan

C) Kostnaden

D) Energiåtgången

7. Vilken är den största källan till koldioxidutsläpp idag?

A) Solenergi

B) Vindkraft

C) Fossila bränslen

D) Kärnkraft

8. Vilken av följande förnybara energikällor kan även användas för att producera bränsle?

A) Biobränsle

B) Kol

C) Kärnenergi

D) Olja

9. Vad är en fördel med vindkraft?

A) Det släpper ut mycket koldioxid.

B) Det producerar ren energi.

C) Det kräver mycket vatten.

D) Det är dyrt att installera.

10. Varför är det viktigt att välja förnybara energikällor?

A) De kostar mer.

B) De är lättare att hitta.

C) De minskar miljöpåverkan.

D) De ger mindre energi.

11. Vilken energikälla använder solens strålar?

A) Solenergi

B) Kärnenergi

C) Vindkraft

D) Fossila bränslen

12. Hur kan vi minska vår energiförbrukning?

A) Genom att använda mer kol.

B) Genom att öka användningen av fossila bränslen.

C) Genom att använda mer energi.

D) Genom att använda energieffektiva apparater.

13. Vilken typ av energikälla är mest skadlig för miljön?

A) Solenergi

B) Vindkraft

C) Vattenkraft

D) Fossila bränslen

14. Hur produceras elektricitet med vattenkraft?

A) Genom att använda vattenflöde för att driva turbiner.

B) Genom att förbränna kol.

C) Genom att använda solens strålar.

D) Genom att tämja vinden.

15. Vad är en potentiell nackdel med solenergi?

A) Det är dyrt.

B) Det är förnybart.

C) Det är beroende av solens ljus.

D) Det kan användas överallt.

Resonerande frågor

1. Beskriv hur den ökade användningen av förnybara energikällor kan påverka klimatförändringen.

Syftet med frågan är att ge eleverna möjlighet att tänka kritiskt kring effekterna av energikällor på global skala.

2. Jämför för- och nackdelar med solenergi och fossila bränslen.

Denna fråga uppmanar eleverna att analysera och väga olika energikällors inverkan.

3. Hur kan vi på individnivå göra mer för att stödja hållbara energival?

Frågan syftar till att främja personlig ansvarstagande och medvetenhet om energianvändning.

4. Vilka teknologiska framsteg skulle kunna förbättra effektiviteten hos

förnybara energikällor?

Denna fråga utmanar eleverna att tänka innovativt kring framtida lösningar.

5. Vilken roll spelar regeringar och företag i övergången till förnybar energi? Här får eleverna reflektera över samhällseliga och politiska aspekter av energifrågan.

6. Hur kan gruppdiskussioner om energikällor leda till bättre beslutsfattande i samhället?

Denna fråga uppmanar eleverna att tänka på vikten av samarbete och delade idéer.

7. Diskutera hur energikällornas påverkan skilljer sig beroende på plats och kultur.

Frågan syftar till att utveckla elevernas förståelse för lokala och globala perspektiv.

8. Reflektera över vilka känslor som kan påverka våra val av energikällor.

Denna fråga uppmanar till introspektion och kritisk reflektion kring personliga val.

Bedömning

Faktafrågorna ger totalt 15 poäng, där varje fråga ger 1 poäng. De resonerande frågorna ger totalt 8 poäng, där varje fråga ger 1 poäng. För betyg E krävs minst 8 poäng, för betyg C krävs 12 poäng (därav minst 3 poäng från resonerande frågor), och för betyg A krävs 18 poäng (därav minst 5 poäng från resonerande frågor).

Tags: [Prov](#)