

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Biologi i vattenmiljöer 1

Tema: Vattnets kretslopp och rörelser

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas kunskaper och förståelse av vattnets kretslopp, dess processer samt hur dessa påverkar vattenmiljöer och ekosystem.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Denne lektion fokuserar på vattnets kretslopp, inklusive avdunstning, kondensation, nederbörd och vattnets rörelser i biosfären. Eleverna kommer att lära sig hur dessa processer påverkar vattenmiljöer och deras ekosystem.

Kunskapskrav

Eleverna ska kunna beskriva vattnets kretslopp och förklara hur vattnets rörelser påverkar vattenmiljöer och de organismer som lever där.

Prov

Faktafrågor

1. Vad beskriver vattnets kretslopp?
 - A) En cykel där vattenrörelser sker genom avdunstning, kondensation, nederbörd, infiltration och avrinning.
 - B) En process som endast sker i sjöar.
 - C) En linjär rörelse av vatten.
 - D) En konstant mängd vatten från jorden.

Rätt svar: A

2. Vilken process beskriver hur vattenånga stiger och kyls ner?
 - A) Avdunstning
 - B) Infiltration
 - C) Kondensering

D) Nederbörd

Rätt svar: C

3. Vilken typ av nederbörd faller som snö?

A) Kalla temperaturer

B) Varm luft

C) Regn från moln

D) Hela året

Rätt svar: A

4. Vad påverkar hastigheten av avdunstning?

A) Temperatur

B) Lufttryck

C) Mängden regn

D) Vegetationens typ

Rätt svar: A

5. Vad kallas det fenomen där vatten tränger ner i marken?

A) Avrinning

B) Infiltration

C) Kondensation

D) Avdunstning

Rätt svar: B

6. Vilket av följande påverkar vattnets rörelser i biosfären?

A) Vattenlevande organismer

B) Mänskliga byggnader

C) Vindar

D) Alla ovanstående

Rätt svar: D

7. Varför är vattnets kretslopp viktigt för ekosystemet?

A) Det reglerar temperaturer

B) Det skapar livsmiljöer

C) Det är en del av näringsämnes-cirkulationen

D) Alla alternativ är korrekta

Rätt svar: D

8. Vilken av följande är en faktor som inte påverkar avdunstningen?

A) Temperatur

B) Vind

- C) Färg på marken
- D) Fuktighet

Rätt svar: C

9. Hur kan mänskliga aktiviteter påverka vattnets kretslopp?
- A) Genom att öka nederbörden
 - B) Genom föroreningar och urbanisering
 - C) Genom att sänka havsnivåerna
 - D) Genom att öka avdunstningen

Rätt svar: B

10. Vilken form av nederbörd ges oftast i kalla klimat?
- A) Regn
 - B) Hagel
 - C) Snö
 - D) Dagg

Rätt svar: C

11. Vad kallas den process där nederbörd tas upp av markytan?
- A) Infiltration
 - B) Avdunstning
 - C) Kondensering
 - D) Avrinning

Rätt svar: A

12. Vilka ämnen kan påverka vattnets kvalitet i kretsloppet?
- A) Endast naturliga ämnen
 - B) Enbart kemikalier
 - C) Både naturliga och människoskapade ämnen
 - D) Endast växter

Rätt svar: C

13. Vilken proces är direkt kopplad till molnbildning?
- A) Avdunstning
 - B) Nederbörd
 - C) Kondensering
 - D) Avrinning

Rätt svar: C

14. Hur bidrar vattnet till ekosystemets hälsa?
- A) Genom att reglera temperatur

- B) Genom att förse organismer med livsnödvändig vatten
- C) Genom att skapa livsmiljöer
- D) Alla alternativ är korrekta

Rätt svar: D

15. Vad händer med nederbörd efter att den fallit?

- A) Den försvinner omedelbart
- B) Den avdunstar direkt
- C) Den infiltreras eller rinner av
- D) Den förvandlas till vattenånga

Rätt svar: C

16. Vilka miljöpåverkan kan avrinning från städer orsaka?

- A) Ökad vattenkvalitet
- B) Förroreningar av vattendrag
- C) Minskat vattenflöde
- D) Alla alternativ är fel

Rätt svar: B

Resonerande frågor

1. Diskutera hur människan kan påverka det naturliga vattnets kretslopp och ge konkreta exempel.
Syftet är att eleverna ska kunna applicera sina kunskaper på aktuella miljöfrågor.
2. Förklara sambandet mellan avdunstning och nederbörd och hur detta påverkar lokala ekosystem.
Här ges elever möjlighet att involvera specifika exempel för att visa en djupare förståelse.
3. Analysera hur klimatförändringar kan påverka vattnets kretslopp och dess olika steg.
Frågan syftar till att bedöma elevernas förmåga att tänka kritiskt och resonera om globala frågor.
4. Undersök vikten av att bevara rena vattenkällor inom ramen för vattnets kretslopp.
Elever får här möjlighet att diskutera och fördjupa sig i ekologiska och samhällsliga aspekter.

5. Reflektera över hur urbanisering påverkar vattnets kretslopp och ge aktuella exempel.
Syftet är att belysa mänsklig påverkan och förmåga att koppla teoretiska kunskaper till praktiska exempel.
6. Hur kan förståelse av vattnets kretslopp bidra till bättre miljöplanering?
Detta ger elever möjlighet att diskutera lösningar och strategier för hållbar utveckling.
7. Diskutera effekten av föroreningar på vattnets kretslopp och hur detta påverkar biologisk mångfald.
Här uppmanas eleverna att resonera kring etiska och praktiska frågor runt miljövard.
8. Hur kan utbildning i vattnets kretslopp främja medvetenhet om hållbarhet?
Frågan syftar till att få elever att tänka på hur deras kunskaper kan omsättas i handling för att skydda miljön.

Bedömning

Provet kan bedömas med total poäng om 30, där faktafrågorna ger 1 poäng per korrekt svar och resonerande frågor ger 3 poäng vardera. För att uppnå betyg E krävs minst 8 poäng, för C krävs 12 poäng (varav minst 3 poäng från resonerande frågor), och för A krävs 18 poäng (varav minst 5 poäng från resonerande frågor).

Tags: [Biologi](#), [Biologi i vattenmiljöer](#), [Biologi i vattenmiljöer 1](#), [Gymnasiet](#)