

Prov i Immunförsvaret Åk 3

Biologi 2

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas kunskaper om immunförsvaret och dess funktioner, samt förmågan att analysera och resonera kring immunologiska processer och sjukdomar i relation till kroppens försvar mot infektioner.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

“Immunologi och sjukdomar, inklusive immunförsvaret och dess betydelse för människors hälsa.”

Kunskapskrav

- Eleven beskriver och förklarar centrala biologiska begrepp, teorier och modeller inom immunologi.
- Eleven redogör för hur immunförsvaret fungerar och vilka faktorer som påverkar det.
- Eleven kan analysera sambanden mellan immunförsvaret och sjukdomar.

Prov

Faktafrågor

1. Vilken typ av celler spelar en central roll i det adaptiva immunförsvaret?
 - a) Erytrociter
 - b) **Lymfocyter**
 - c) Neutrofiler
 - d) Trombocyter
2. Vilken del av immunförsvaret aktiveras först vid en infektion?
 - a) Det adaptiva immunförsvaret
 - b) **Det medfödda immunförsvaret**
 - c) B-celler
 - d) T-celler

3. Vad är antikroppar?
 - a) Celler som dödar bakterier
 - b) **Proteiner som bekämpar främmande ämnen**
 - c) Delar av virus
 - d) En typ av vit blodcell
4. Vad kallas de signalämnen som frisätts av immunförsvarsceller för att kommunicera med varandra?
 - a) Hormoner
 - b) Näringsämnen
 - c) **Cytokiner**
 - d) Enzymer
5. Vilken typ av immunitet ger vaccination?
 - a) Naturlig immunitet
 - b) **Förvärvad immunitet**
 - c) Medfödd immunitet
 - d) Omedelbar immunitet
6. Vad är en allergisk reaktion?
 - a) En infektion
 - b) **En överreaktion av immunförsvaret mot ofarliga ämnen**
 - c) En autoimmun sjukdom
 - d) En virusinfektion
7. Vilken typ av celler är ansvariga för att producera antikroppar?
 - a) T-celler
 - b) **B-celler**
 - c) Makrofager
 - d) Neutrofiler
8. Vad är en vaccination?
 - a) En behandling av sjukdom
 - b) **En metod för att stimulera immunförsvaret**
 - c) En typ av antibiotika
 - d) En diagnosmetod
9. Vilken celltyp bekämpar virusinfekterade celler?
 - a) **T-mördarceller**
 - b) B-celler
 - c) Antikroppar
 - d) Eosinofiler
10. Vad innebär "autoimmun sjukdom"?
 - a) Kroppen skyddar sig mot bakterier
 - b) **Kroppen attackerar sina egna celler**
 - c) Sjukdom orsakad av virus
 - d) En typ av allergi
11. Vilken del av immunsystemet producerar antikroppar?
 - a) T-celler
 - b) **B-celler**
 - c) Makrofager

- d) Dendritiska celler
- 12. Vad kallas det immunförsvar som är medfött och alltid aktivt?
 - a) Förvärvat immunförsvar
 - b) **Medfött immunförsvar**
 - c) Lokalt immunförsvar
 - d) Adaptivt immunförsvar
- 13. Vilken typ av immunologisk cell är den första som reser sig till en infekterad plats?
 - a) Lymfocyter
 - b) **Neutrofiler**
 - c) Eosinofiler
 - d) T-hjälparceller
- 14. Vad innebär begreppet "immunitet"?
 - a) En sjukdomstillstånd
 - b) **Förmågan att motstå infektioner**
 - c) En typ av vaccin
 - d) En typ av immunologisk cell
- 15. Vilken roll har makrofager i immunförsvaret?
 - a) De producerar antikroppar
 - b) **De äter upp mikrober och döda celler**
 - c) De aktiverar B-celler
 - d) De bildar minnesceller

Resonerande frågor

1. Beskriv skillnaden mellan det medfödda och det förvärvade immunförsvaret.

Syftet är att ge elever möjlighet att förklara och jämföra olika försvarssystem i kroppen.

2. Hur påverkar vaccinationer det förvärvade immunförsvaret?

Frågan ger eleverna möjlighet att diskutera process och resultatet av vaccinationer.

3. Kan du ge exempel på autoimmuna sjukdomar och förklara hur immunförsvaret beter sig i dessa fall?

Syftet är att utmana eleverna att analysera och ge exempel på komplexa sjukdomsprocesser.

4. Hur kan livsstilsfaktorer påverka immunförsvaret?

Denna fråga kräver att eleverna kopplar livsstil till biologiska processer och sjukdomar.

5. Diskutera hur stress kan påverka immunförsvaret och ge exempel på eventuella konsekvenser.

Syftet är att fördjupa förståelsen för sambandet mellan psykologiska och biologiska faktorer.

6. Vad är betydelsen av minnesceller i det adaptiva immunförsvaret?

Frågan ger möjlighet att förklara en viktig funktion inom immunologin.

7. I vilken utsträckning kan genetiska faktorer påverka immunförsvaret?

Syftet är att låta eleverna utforska hur genetiska skillnader kan påverka immunologiska respons.

8. Resonera kring sambandet mellan immunförsvaret och moderna sjukdomar såsom COVID-19.

Denna fråga uppmuntrar till aktuell diskussion och reflektion runt aktuella pandemier.

Bedömning

Provet bedöms med totalt 30 poäng.

Faktafrågor: Varje rätt svar ger 1 poäng, totalt 15 poäng.

Resonerande frågor: Varje rätt och välutvecklad svar ger 3 poäng, totalt 24 poäng.

- För betyg E krävs 8 poäng totalt.
- För betyg C krävs 12 poäng totalt (varav minst 3 poäng från resonerande frågor).
- För betyg A krävs 18 poäng totalt (varav minst 5 poäng från resonerande frågor).

Tags: [Prov](#)