

# Provkonstruktion

**Årskurs:** Gymnasiet

**Ämne:** Biologi 1

**Tema:** Blodets innehåll och funktion

## Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas kunskaper om blodets sammansättning och dess funktioner i människokroppen, samt att fördjupa förståelsen för blodets roll i cirkulationssystemet.

### Centralt innehåll

Blodets funktion och uppbyggnad.

### Betygskriterium (E)

Eleven kan beskriva blodets uppbyggnad och funktioner.

Källa: (Gy11, Kursplan Biologi 1)

## Prov

### Faktafrågor

**Antal poäng:** 15

1. Vilken komponent i blodet är ansvarig för syretransport?
  - a) Vita blodkroppar
  - b) Röda blodkroppar
  - c) Blodplättar
2. Vad kallas den vätska som blodcellerna flyter i?
  - a) Serum
  - b) Plasma
  - c) Lymfa
3. Vilken typ av blodkropp är viktig för immunförsvaret?
  - a) Röda blodkroppar
  - b) Vita blodkroppar
  - c) Blodplättar
4. Vilket av följande är en funktion hos blodet?
  - a) Transport av näringsämnen
  - b) Produktion av hormoner
  - c) Nedbrytning av avfall
5. Vad heter den process genom vilken blodets koagulering sker?
  - a) Hemostas
  - b) Osmos

- c) Diffusion
- 6. Vilken del av blodet hjälper till att stoppa blödningar?
  - a) Röda blodkroppar
  - b) Vita blodkroppar
  - c) Blodplättar
- 7. Vad kallas proteinet som binder syre i de röda blodkropparna?
  - a) Myoglobin
  - b) Hemoglobin
  - c) Albumin
- 8. Vilken typ av celler bildas i benmärgen?
  - a) Erytrocyter
  - b) Leukocyter
  - c) Båda a och b
- 9. Vad kallas den process där vita blodkroppar bekämpar infektioner?
  - a) Fagocytos
  - b) Filtrering
  - c) Osmos
- 10. Vilken funktion har albumin i blodet?
  - a) Transport av syre
  - b) Reglering av osmolaritet
  - c) Bekämpning av infektioner
- 11. Vad är blodets pH-nivå normalt sett?
  - a) 6.5
  - b) 7.4
  - c) 8.
- 12. Vilken komponent av blodet hjälper till med transport av koldioxid?
  - a) Röda blodkroppar
  - b) Vita blodkroppar
  - c) Blodplättar
- 13. Vilken funktion har neutrofiler?
  - a) Transport av syre
  - b) Bekämpning av bakterier
  - c) Blodkoagulation
- 14. Vad gör trombocyterna i blodet?
  - a) Bekämpar infektioner
  - b) Deltar i blodets koagulering
  - c) Transporterar syre
- 15. Vilken typ av sjukdomar kan påverka blodets funktion?
  - a) Endokrina sjukdomar
  - b) Blodsjukdomar
  - c) Respiratoriska sjukdomar

## 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                             |
|-------------|-----------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| Hemoglobin  | Protein i musklerna         | <b>Protein i blodet</b>          | En typ av vitamin             |
| Erytrocyter | Vita blodkroppar            | <b>Röda blodkroppar</b>          | Blodplättar                   |
| Trombocyter | <b>Deltar i koagulering</b> | Transporterar syre               | Bekämpar virus                |
| Plasma      | <b>Blodets flytande del</b> | Blodkroppar                      | En typ av vävnad              |
| Leukocyter  | Röda blodkroppar            | <b>Vita blodkroppar</b>          | Blodplättar                   |
| Koagulering | Blodets rörlighet           | Blodets klibbighet               | <b>Blodets levring</b>        |
| Serum       | <b>Blod utan celler</b>     | Blod med celler                  | En typ av hormon              |
| Anemi       | Överskott av järn           | <b>Brist på röda blodkroppar</b> | Överskott av vita blodkroppar |
| Blodgrupp   | <b>Typ av blodkropp</b>     | Typ av celler                    | Typ av protein                |
| Antikroppar | <b>Bekämpar bakterier</b>   | Transporterar syre               | Deltar i koagulering          |

### Resonerande frågor

**Antal poäng:** 20

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

- Beskriv hur blodets sammansättning kan påverkas av olika sjukdomar. Ge exempel på minst två sjukdomar och deras effekt på blodets innehåll.** Svar: Exempelvis kan anemi leda till brist på röda blodkroppar vilket påverkar syretransporten negativt, medan leukemi kan leda till en överproduktion av vita blodkroppar vilket kan störa immunförsvaret.
- Förklara hur blodet bidrar till kroppens homeostas. Diskutera minst två aspekter av hur blodet reglerar de interna miljöerna i kroppen.** Svar: Blodet reglerar kroppstemperaturen genom att transportera värme, samt upprätthåller pH-balansen genom buffertsystem.
- Analysera skillnaderna mellan det lilla och stora kretsloppet. Vilka är deras funktioner och hur samarbetar de för att upprätthålla effektiv cirkulation?** Svar: Det lilla kretsloppet transporterar syrefattigt blod till lungorna för syresättning, medan det stora kretsloppet distribuerar syrerikt blod till kroppens vävnader. De samarbetar för att säkerställa att kroppen får tillgång till syre och näringsämnen.
- Diskutera vikten av blodets koagulationsförmåga. Vilka**

**konsekvenser kan det få om denna process störs? Ge exempel på tillstånd som kan leda till koagulationsproblem.** Svar: Om koagulationsförmågan störs kan det leda till blödningsproblem som hemofili eller trombosor, vilket kan orsaka livshotande tillstånd som stroke eller hjärtinfarkt.

## Bedömning

**Totalt antal poäng: 55**

### Betyg Procent rätt Poäng inom parentes

|   |      |      |
|---|------|------|
| E | 30 % | (17) |
| D | 50 % | (28) |
| C | 70 % | (39) |
| B | 80 % | (44) |
| A | 90 % | (50) |

## Uppföljning

Uppge ett av nyckelorden så utför jag det.

- Word - Skapar ett dokument
- Svarare - Gör provet svarare
- Enklare - Gör provet enklare
- Facit - Ta fram facit
- Provförberedelser - Text med studieinstruktioner till eleverna

Tags: [Prov](#)