

Instruktioner

Provet består av två delar:

- Kryssfrågor, endast ett alternativ är rätt om inget annat anges (*15 poäng*)
- Fördjupande/frisvarsfrågor, svara mer omfattande (*12 poäng*)

Poäng

Antalet poäng är markerat för varje fråga. Totalt **cirka 18 frågor** och **27 poäng**.

För godkänt resultat krävs 11 poäng.

Kryssfrågor: markera endast ett alternativ, om inget annat anges. (**15 poäng**)

1. Vad består en nukleotid av?

- ☐ Aminosyra, **kvävebas** och deoxiribos
- ☐ **Kvävebas**, ribos och en fosfatgrupp
- ☐ Deoxiribos, ribos och fosfatgrupper(er)
- ☐ **Kvävebas**, sockermolekyl (**ribos** eller **deoxiribos**) och **fosfatgrupp(er)**

2. Vilken av följande processer är **inte** en del av **proteinsyntesen**?

- ☐ **Transkription**
- ☐ **Translation**
- ☐ **Replikation**
- ☐ **Splicing**

3. Vad är den **huvudsakliga skillnaden** mellan **DNA** och **RNA**?

- ☐ DNA är enkelsträngat, RNA är dubbelsträngat
- ☐ DNA innehåller **deoxiribos** och **tymin**, RNA innehåller **ribos** och **uracil**
- ☐ DNA finns bara i cytoplasman
- ☐ RNA lagrar genetisk information permanent

4. Vilket av följande begrepp beskriver bäst **naturligt urval**?

- ☐ Att individer förändras för att passa miljön
- ☐ Att alla individer har lika stor chans att överleva
- ☐ Att de **bäst anpassade** överlever och för sina gener vidare
- ☐ Att miljön alltid förändras

5. Vad menas med **selektionstryck**?

- ☐ Inre faktorer som påverkar individen
- ☐ Att alla individer överlever lika bra
- ☐ **Yttre faktorer** som påverkar vilka individer som klarar sig bäst
- ☐ Att arter alltid utvecklas mot ökad komplexitet

6. Vilket av följande påståenden om **mutationer** är sant?

- ☐ Alla mutationer leder till sjukdom
- ☐ Mutationer kan aldrig gå i arv
- ☐ En **mutation** kan vara positiv, negativ eller neutral
- ☐ Mutationer sker bara hos djur

Fördjupande/frisvarsfrågor: svara utförligt på frågorna nedan. (12 poäng)
--

1. **Beskriv skillnaden mellan DNA och RNA. (2 poäng)**
2. **Ge ett exempel på hur en mutation kan påverka en organism. (2 poäng)**
3. **Ge två exempel på hur vi kan bevisa evolutionsteorin. (2 poäng)**
4. **Vad innebär naturligt urval? (2 poäng)**
5. **Förklara varför vissa mutationer inte får någon effekt på individen. (2 poäng)**

6. Vad menas med "hybridisering" inom evolutionen? (2 poäng)