

Instruktioner

Provet består av tre delar

- Sant eller falskt-frågor (*9 poäng*)
- Grundläggande frågor, svara kortfattat (*6 poäng*)
- Fördjupande frågor, svara mer omfattande (*8 poäng*)

Poäng

Antalet poäng är markerat för varje fråga. Totalt **23 poäng**.

För godkänt resultat krävs 10 poäng.

Del 1: Sant eller falskt-frågor (9 poäng)

1. Sant eller falskt om kroppens kemi? (2 poäng)

- (a) Cellulosa är ett viktigt energilager hos människor.

☐ Sant
☒ **Falskt**

Svar: Cellulosa kan inte brytas ned av människor

- (b) Enzymer är proteiner som påskyndar kemiska reaktioner.

☒ **Sant**
☐ Falskt

Svar: Enzymer är proteiner som katalyserar reaktioner

- (c) Alla aminosyror kan produceras av kroppen.

☐ Sant
☒ **Falskt**

Svar: Vissa aminosyror är essentiella och måste fås via kosten

- (d) Mättade fettsyror har dubbelbindningar mellan kolatomerna.

☐ Sant
☒ **Falskt**

Svar: Mättade fettsyror saknar dubbelbindningar

2. Sant eller falskt om mat och hälsa? (2 poäng)

- (a) Glukagon sänker blodsockret.

☐ Sant
☒ **Falskt**

Svar: Glukagon höjer blodsockret

(b) BMI är ett perfekt mått på hälsa.

- ☐ Sant
☒ **Falskt**

Svar: BMI tar inte hänsyn till muskelmassa eller kroppsbyggnad

(c) Snabba kolhydrater ger en snabb blodsockerhöjning.

- ☒ **Sant**
☐ Falskt

Svar: Snabba kolhydrater ger snabb blodsockerhöjning

(d) Typ 2-diabetes beror alltid på insulinbrist.

- ☐ Sant
☒ **Falskt**

Svar: Typ 2-diabetes beror främst på insulinresistens

3. Sant eller falskt om den aktiva kroppen? (2 poäng)

(a) Slagvolymen minskar vid regelbunden träning.

- ☐ Sant
☒ **Falskt**

Svar: Slagvolymen ökar vid regelbunden träning

(b) VO_2 max är ett mått på syreupptagningsförmåga.

- ☒ **Sant**
☐ Falskt

Svar: VO_2 max mäter maximal syreupptagningsförmåga

(c) Hemoglobin transporterar koldioxid.

- ☐ Sant
☒ **Falskt**

Svar: Hemoglobin transporterar främst syre

(d) Anabola steroider är ofarliga prestationshöjare.

- ☐ Sant
☒ **Falskt**

Svar: Anabola steroider har allvarliga biverkningar

4. Sant eller falskt om beroende och droger? (1,5 poäng)

(a) Dopamin är kroppens belöningssystem.

☒ **Sant**

☐ Falskt

Svar: Dopamin är centralt i belöningssystemet

(b) Tolerans betyder att man behöver mindre dos.

☐ Sant

☒ **Falskt**

Svar: Tolerans betyder att man behöver större dos

(c) Nikotin är inte beroendeframkallande.

☐ Sant

☒ **Falskt**

Svar: Nikotin är mycket beroendeframkallande

5. Sant eller falskt om sömn och infektioner? (1,5 poäng)

(a) REM-sömn är den djupaste sömnfasen.

☐ Sant

☒ **Falskt**

Svar: REM-sömn är en lättare sömnfas

(b) Antibiotika fungerar mot virus.

☐ Sant

☒ **Falskt**

Svar: Antibiotika fungerar bara mot bakterier

(c) En pandemi är begränsad till ett land.

☐ Sant

☒ **Falskt**

Svar: En pandemi är global

Del 3: Fördjupande frågor, svara mer omfattande (8 poäng)
--

9. Vilka fördelar har fysiskt tränings på kroppen? Vad händer ut ett naturvetenskapligt perspektiv? Använd ett naturvetenskapligt språk. (**4 poäng**)

10. Ett nytt läkemedel mot diabetes: ozempic, har fått stort genomslag de senaste åren. Diabetes beror på felaktigheter i det hormonsystem som reglerar blodsockret. Tidigare har det främst behandlats med insulin. Det nya läkemedlet är istället baserat på glukagon.

Utifrån dina kunskaper, hur fungerar dessa behandlingar, och varför skulle ett glukagon-läkemedel kunna fungera? (**4 poäng**)