



Försättsblad Prov Original

Kurskod	Provkod	Tentamensdatum
I V 0 5 5 G	1 0 0 0	2 0 1 8 - 0 2 - 2 2
Kursnamn	Idrottsvetenskap GR (A), Anatomi, fysiologi och idrottsfy...	
Provnamn	Moment 1	
Ort	Östersund	
Termin	V18	
Ämne	Idrottsvetenskap	



Mittuniversitetet
MID SWEDEN UNIVERSITY

Kodnr: _____

EXTRA OMTENTA

MOMENT 1 (5HP)

Idrottsvetenskap GR (A)

Anatomi, fysiologi och idrottsfysiologi 30hp, IV055G

Datum: 2018-02-22

Tid: 3 timmar

Hjälpmedel: Engelsk-Svensk lexicon (eller lexicon mellan Engelska/Svenska och hemspråk), miniräknare.

Maxpoäng: 60p

A – Framstående (> 90%)	> 54 p
B – Mycket bra (80%)	48 p
C – Bra (70%)	42 p
D – Tillfredställande (65%)	39 p
E – Tillräcklig (60%)	36 p
Fx – Otillräcklig med komplettering (57-60%)	34 p
F – Otillräcklig	<34p

Instruktioner:

- Svara frågor från varje ämne på ett separat lösblad, men tänk på att du INTE får skriva på baksidan av det!
- Skriv ditt kodnummer på varje lösblad samt din tenta
- Ta det lugnt och läs frågorna noga
- Observera att era svar kan ges på Svenska eller Engelska

Kursansvarig: Helen Hanstock, 010 142 81 24

LYCKA TILL!

GRUNDLÄGGANDE KEMI OCH FYSIK

Lärare: Helen Hanstock. Max 7p.

1. Here is an element as it appears in the periodic table:

(2p)

6
C
12.011

- What is the name of this element?
- How many protons does it have?
- What is its molar mass in grams?
- How many electrons are in its outer shell?

2. Define the term **hydrophilic** (*hydrofilit*).

(1p)

3. Describe a covalent bond (*kovalent bindning*). Draw if you like!

(1p)

4. What do we mean by an 'essential' amino acid (*essentiella aminosyror*)?

(1p)

5. Describe the difference (*vad är skillnad*) between a **monosaccharide** (*monosackarider*) and a **polysaccharide** (*polysackarider*), and give an example of each.

(2p)

CELL OCH VÄVNAD

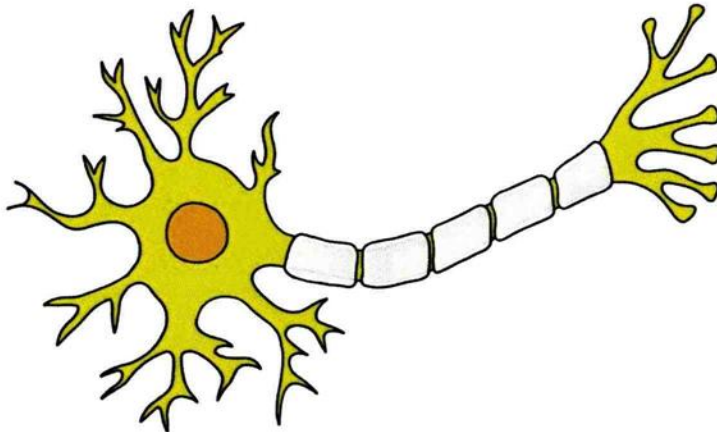
Lärare: Carina Edling. Max 14p.

6. Vad är cellmembranet uppbyggt av? (3p)
7. Ge exempel på två ämnen som kan transporteras genom cellmembranet genom diffusion? (2p)
8. Vilken typ av organell är ribosomer? Vilken funktion/uppgift har de? (2p)
9. Vad är Na – K pumpen, beskriv vad som sker, vad är dess uppgift? (4p)
10. Vad kallas reduktionsdelning hos könscellerna? (1p)
11. Vad kallas broskceller och ge exempel på var de kan finnas i kroppen? (2p)

NERVSYSTEMET

Lärare: Helen Hanstock. Max 17p.

12. **Label** the following anatomical regions of a neuron (*nervcell*): (2p)
- Soma (*cellkropp*)
 - Axon hillock (*axonhals*)
 - Synapse (*synaps*)
 - Dendrite (*dendrit*)



13. Describe how an action potential is generated (*beskriv hur aktionspotentialen sker*). Include details of the **ions** (*joner*) and **channels** (*kanaler*) involved. (5p)
14. Describe the pathway of the **pain withdrawal reflex** (*böjreflexen*) and give an example of when it might happen. (4p)
15. Match the brain regions to their major functions: (4p)
- | | |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Hippocampus | (a) Automatic, basic functions e.g. breathing, maintaining blood pressure (<i>blodtryck</i>) |
| 2. Cerebellum (<i>lillhjärnan</i>) | (b) Fine motor control |
| 3. Somatosensory cortex (<i>somatosensorisk bark</i>) | (c) Formation of new memories |
| 4. Medulla oblongata | (d) Perception of sensory information |
16. Explain the functions of the **parasympathetic nervous system**. (2p)

SINNENA

Lärare: Helen Hanstock. Max 10p.

17. Describe one **specialised sensory receptor cell** (*specialiserad sinnescell*) from any of the sensory systems. Explain how it's structure relates to it's function. (3p)
18. What do we mean by a **secondary sensory receptor cell**? (1p)
19. Explain how the structures in the ear (*örat*) and the brain (*hjärnen*) allow us to hear (*möjliggöra hörsel*). (4p)
20. Which two structures act as photoreceptors (*fotoreceptor*) in the eye? (2p)
- a. Lens/*Lins*
 - b. Rods/*stavar*
 - c. Retina/*näthinnan*
 - d. Cones/*tappar*

ENDOKRINA SYSTEMET

Lärare: Helen Hanstock. Max 12p.

21. Name two steroid hormones. (2p)
22. Describe one hormone that is secreted in pulses (**pulsatile secretion; episodisk hormonutsöndring**). What kind of event or stimulus might trigger secretion of this hormone, and what is its effect? (3p)
23. Which three hormones are involved in the regulation of **calcium levels** (tre hormoner som reglerar kalcium)? (3p)
24. Explain the principle of **negative feedback** with reference to one hormonal system of your choice (*Förklara negativ återkopplingskontroll med hjälp av ett exempel från endokrina systemet*). (4p)