



### Försättsblad Prov Original

Kurskod	Provkod	Tentamensdatum
B I 0 0 4 X	T 1 0 0	2 0 1 8 - 0 5 - 2 5
Kursnamn	Biologi BE, Baskurs 2 i biologi	
Provnamn	Tentamen	
Ort	Sundsvall	
Termin	V18	
Ämne	Biologi	

Avdelningen för naturvetenskap  
Svante Holm 070-372 15 20

## **TENTAMEN BIOLOGI 2 PÅ BASÅRET**

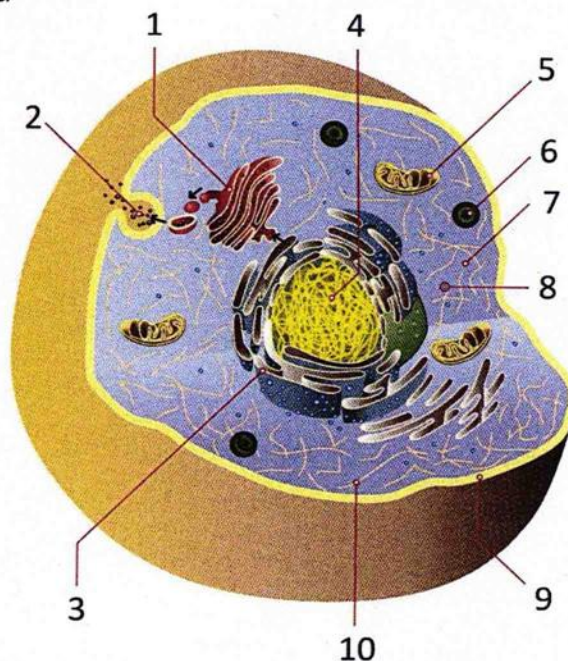
**2018-05-25**

- Kurs:** Biologi 2, 7,5 hp inom naturvetenskapligt basår
- Kurskod:** BI004X
- Skrivtid:** 5 timmar
- Hjälpmedel:** Inga
- Maxpoäng:** 60 poäng
- Betyg:** A-E (är godkända), F (är underkänd), F(x) (är underkänd med möjlighet till komplettering) för E krävs minst 50 % rätt.
- Observera:** Besvara frågorna på lösa papper, du kan skriva flera frågor på varje blad.  
Skriv din kod på varje blad.  
Svara så utförligt att en person som inte är helt insatt i problemet kan förstå dina svar, men försök ändå att vara kortfattad.  
För din egen skull – skriv så tydligt du kan, så att det går att tolka och poängsätta svaren korrekt.

Lycka till!  
/Svante

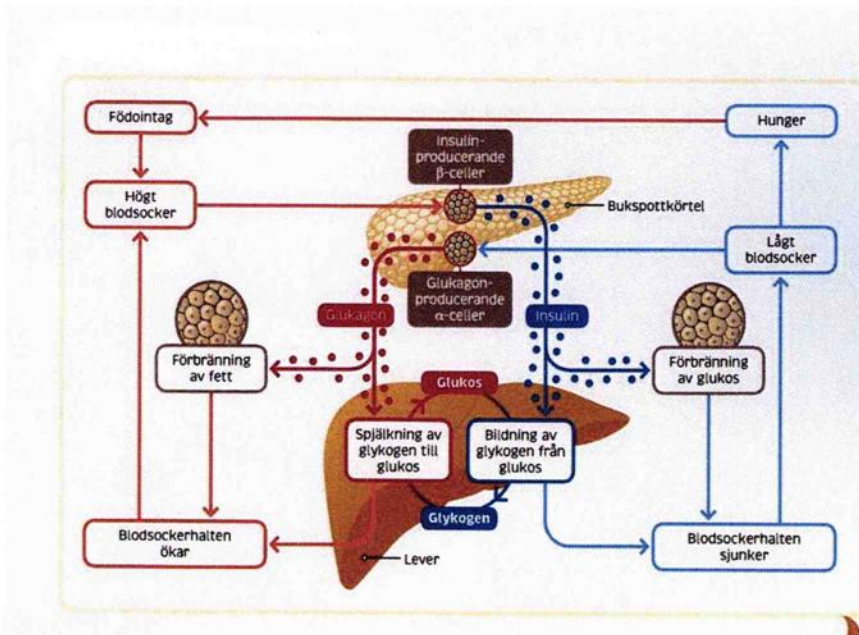
1. Cellmembranet är gemensamt för alla celler i levande organismer på jorden.
  - a. Vilken molekyl finns som huvudbeståndsdel i membranet? (1p)
  - b. Vilken funktion har membranet? (1p)
  - c. Nämn två andra typer av molekyler som du också hittar i membran. (1p)
  - d. Man skiljer mellan aktiv respektive passiv transport över membranet, förklara vad som menas med de begreppen. (1p)
  - e. Vad menas med membranpotential? (1p)
  
2. Nedan ser du figur som visar en generell plan för en eukaryot cell.
  - a. Välj bland följande celldelar och kombinera med siffrorna 1 – 10; cytoplasma, ribosom, cellskelett, golgiapparat, vesikel, peroxisom, cellkärna, endoplasmatiskt nätverk, mitokondrie, cellmembran. (5p)
  - b. Välj tre av celldelarna och förklara kortfattat vad de har för funktion. (3p)

**Generell byggnad för eukaryota celler.**



3. Cellandningen har tre delprocesser; glykolysen, citronsyracykeln och elektrontransportkedjan. Beskriv kortfattat vad de olika delarna gör. (3p)
  
4. Apoptosis – programmerad celledöd – spelar roll på olika sätt i våra liv. Beskriv kortfattat två av dessa. (2p)
  
5. Växter tillverkar sin egen energi av koldioxid och vatten med hjälp av solljus genom fotosyntesen.
  - a. Vad innebär ljuskompensationspunkt? (1p)
  - b. Vad är rubisco? (1p)

6. Nervsystemet går att dela upp på olika sätt. Beskriv nervsystemet utifrån följande begrepp; autonoma nervsystemet, sensoriska nervsystemet, centrala nervsystemet, somatiska nervsystemet, sympatiska nervsystemet, perifera nervsystemet och parasympatiska nervsystemet. (5p)
7. Homeostas är ett begrepp som beskriver hur kroppen hos t ex människan, strävar efter att behålla samma nivåer på temperatur, blodsocker och koldioxidhalt i blodet.
- Förklara, med hjälp av bilden nedan, hur blodsockerhalten hålls nära konstant i kroppen. (6p)
  - När systemet inte fungerar kan man få Diabetes. Det finns två typer av diabetes. Vad heter dom och vad är orsaken till att en person får respektive typ? (2p)



8. Gör en berättelse om vad som händer i tunntarmen med födan. Använd följande begrepp; lever, lymfkärl, gallsalter, bukspottkörtel, lipas, villi, galla, bukspott, peptidaser, amylas, absorptionsyta, fett, alkaliskt, trypsin, maltas, bilirubin, tolvfingertarmen, blodkärl. (10p)
9. B-lymfocyter bildar två typer av celler vid en immunreaktion. Vad heter dom och vilken funktion har dom? (3p)
10. Varför kissar vi? (2p)
11. Beskriv hur en människa ska träna för att behålla och utveckla sina fysiska kroppsförmågor. Argumentera för dina val. (2p)

12. Blodomloppet hos människan är dubbelt och slutet.

a. Vad menas med respektive begrepp? (2p)

b. Siffrorna 1 – 16 motsvarar olika delar av hjärtat. Kombinera rätt siffra med rätt begrepp, välj bland följande; fickklaffar, aorta, höger förmak, vänster kammare, lungvener, segelklaffar, hals- och armartärer, övre hålven, nedre hålven, lungartär, höger kammare, vänster förmak, skiljevägg mellan höger och vänster hjärthalva. Samma begrepp kan förekomma flera gånger (8p)

