Klass: Namn:

Biomolekyler och cellens organeller

BIOBIO02 - 2024 Viktor Arohlén

Instruktioner

Provet består av två delar

- Grundläggande frågor, svara kortfattat (10 poäng)
- Fördjupande frågor, svara mer omfattande (10 $po\ddot{a}ng)$

Poäng

Antalet poäng är markerat för varje fråga. Totalt 12 frågor och 20 poäng. För godkänt resultat krävs 7 poäng.

	Grundläggande frågor: svara kortfattat (10 poäng)
1. Förklar	a följande begrepp (2 poäng)
• Pe	ptidbindning
• Po	lysackarid
• Lip	pid
2. Beskriv	kortfattat varför människor inte kan bryta ner cellulosa. (1 poäng)
3. Vilket a	v följande påståenden om kolesterol är sant? 1 poäng
) Kolesterol är en fosfolipid som bygger upp cellmembranet
) Kolesterol är en steroid som fungerar som förstadium till vissa hormoner
) Kolesterol fungerar endast som energireserv i kroppen
) Kolesterol är inte närvarande i djurceller
4. Vilken 1	nolekyl fungerar som energilager hos djur? (1 poäng)
) Cellulosa
) Stärkelse
) Glykogen
) Laktos

Klass: Namn:

Biomolekyler och cellens organeller

BIOBIO02 - 2024 Viktor Arohlén

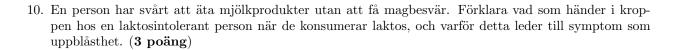
5.	Vilket påstående beskriver bäst fosfolipiders roll i cellmembranet? (1 poäng)
	O De fungerar som enzymer som bryter ned näringsämnen.
	O De skapar en hydrofob barriär som separerar cellens inre från dess omgivning.
	O De hjälper till att transportera joner in och ut ur cellen.
	O De fungerar som energireserv för cellen.
6.	Vad är den huvudsakliga rollen för det endoplasmatiska retikulumet (ER) i endomembransystemet? (1 $\mathbf{po\ddot{a}ng}$)
	○ Energiomvandling
	O Produktion och transport av proteiner och lipider
	○ Nedbrytning av avfallsprodukter
	○ Lagring av genetisk information
7.	Vilken cytoskelettstruktur hjälper till med muskelkontraktion och cellrörelse? (1 $\mathbf{poäng}$)
	○ Mikrotubuli
	○ Aktinfilament
	○ Intermediära filament
	○ Centrosomer
8.	Beskriv kortfattat skillnaden mellan cilier och flageller. (1 $\mathbf{poäng}$)
9.	Vad har oraneller som ingår i endomembransystemet gemensamt? (1 $\mathbf{po\ddot{a}ng}$)

Klass: Namn:

Biomolekyler och cellens organeller

BIOBIO02 - 2024 Viktor Arohlén

Fördjupande frågor: svara mer utförligt (10 poäng)



- 11. Välj **två** av organellerna nedan och redogör för hur en cells och en organism funktion hade påverkats om de hade slutat fungera (**4 poäng**):
 - Peroxisom
 - Lysosom
 - Mikrotubuli
 - Golgiapparaten
 - Endoplasmatiska nätverket
 - Intermediära filament
 - Mikrofilament

 $\begin{array}{c} {\rm Klass:} \\ {\rm Namn:} \end{array}$

Biomolekyler och cellens organeller

BIOBIO02 - 2024 Viktor Arohlén

12. Förklara hur en aminosyras primär-, sekundär-, tertiär- och kvartiärstruktur bidrar till proteinets funktion. Ge exempel på vad som kan hända om strukturen förändras. (3 poäng)