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

## Hållbarhet och ekologi

Nak1a1 2023

	14 kryssfrågor: markera endast ett alternativ.
1.	Vilken av följande är <i>inte</i> en <i>dimension</i> av <b>hållbar utveckling</b> ?
	○ Social hållbarhet
	○ Ekologisk hållbarhet
	$\sqrt{\mathrm{\ Biologisk\ hållbarhet}}$
	○ Ekonomisk hållbarhet
2.	Vad av följande är en icke-förnyelsebar resurs:
	○ Vatten
	Litium
	O Bomull
	○ Solenergi
0	
3.	Globalhektar används ofta för att mäta ekologiska fotavtryck. Det används eftersom:
	○ det representerar alla länder
	$\sqrt{\det \ddot{a}r}$ ett hektar med jordens genomsnittliga produktion och visar tydligt hur mycket en person/företag/land förbrukar
	$\bigcirc$ det mäter hur mycket resurser vi har kvar på jorden
	○ det låter bra och viktigt
4.	Globala målen antogs 2015 i form av Agenda 2030. Syftet med dessa är att:
	främja en hållbar utveckling på globlalnivå
	○ utvärdera vilka länder som är mest hållbara
	○ jämna ut skillnaden mellan rika- och fattiga länder
	○ arrangera miljömässor för världens alla länder
5.	Verför är det viktigt ett åtenvinne utiänte elektronikprodukter (ev. mebiler och deterer)?
	Varför är det viktigt att <b>återvinna utjänta elektronikprodukter</b> (ex. mobiler och datorer)?
	○ för att de riskerar att avge farlig strålning om de ej tas hand om
	o eftersom de sparar samhället mycket pengar om de kan återvinns
	för att återvinna de icke-förnyelsebara resurser som krävs för att tillverka elektroniska produkter
	o eftersom de kan innehålla privat information som riskerar att spridas

6. Vad består ett <b>ekosystem</b> av?		
	○ alla organismer på en plats	
	○ arter, population och individer	
	organismer och omgivande miljö	
	O en specifik miljö med och fotosyntetiserande arter	
7.	Vad innebär de <b>abiotiska faktorerna</b>	
	○ olika faktorer i ett ekosystem	
	de icke-levande faktorerna i ett ekosystem	
	○ de levande faktorerna i ett ekosystem	
	O de faktorer som har minst påverkan i ett ekosystem	
8.	En population är:	
	○ en grupp av olika arter i ett ekosystem	
	n specifik grupp arter	
	○ alla arter i ett ekosystem	
	alla individer av en art i ett ekosystem	
9.	En <b>ekologisk nisch</b> är:	
	() samma sak som ett habitat	
	○ en typ av ekosystem	
	habitat och beteende	
	○ en arts miljö	
10.	En <b>producent</b> är:	
	arter som kan skapa koldioxid	
	○ en encellig art som är anfader till övriga arter i ett ekosystem	
	o arter som försöjer ett ekosystem med viktiga näringsämnen	
	en art som kan utvinna energi ur enkla ämnen genom ex. fotosyntes	
11.	Varför är <b>nedbrytare</b> viktiga i ett ekosystem?	
	○ de håller ekosystemen rena och fria från gifter	
	$ m \ de \ utvinner \ energi \ ur \ dött \ material \ och återför viktiga näringsämnen  m till \ näringsväve$	
	○ de förser toppkonsumenterna med energi	
	O de är viktiga i de ekosystem som saknar producenter för att kunna tillföra energi genom fotosyntes	

12.	En näringsväv är:
	en modell över hur näringsämnen och energi överförs mellan olika organismer
	○ hur näring tas upp av olika organismer
	O utvinningen av närsalter ur jorden av producenter
	○ ett annat ord för näringskedja
13.	Mellan varje steg $uppåt$ i en <b>näringskedja</b> så:
	○ ökar den totala mängden energi
	○ är mängden energi konstant
	$\sqrt{\ \mathrm{minskar}\ \mathrm{den}\ \mathrm{totala}\ \mathrm{biomassan}}$
	○ är alltid biomassan konstant
14.	Ekosystemets bärförmåga syftar på:
	O hur många arter som kan befinna sig i samma ekosystem
	O hur många olika populationer som kan överleva i ett ekosystem
	hur stor en population i ett ekosystem kan bli
	O hur många näringskedjor som kan samsas i ett ekosystem

3 frisvarsfrågor: Svara på utrymmet under frågan. Använd relevanta begrepp och figurer. (C-A)



1. Det **ekologiska fotavtrycket** mellan olika länder skiljer sig. Ovan ser ni ett antal länders olika fotavtryck illustrerade. Varför skiljer sig fotavtrycket så mycket mellan ett land som *Sverige* och *Indien*?

2. Vad är problemet med **invaisva arter**? Använd relevanta begrepp och förklara också vad en invasiv art är.

3. Hur förhåller sig **människan** som art till ett ekosystems alla olika regler? Vad gäller människan när det kommer till *ekologisk nisch* och *ekosystemets bärförmåga*? På vilket sätt skiljer vi oss och vad har det för konsekvenser?