



Försättsblad Prov Original

Kurskod	Provkod	Tentamensdatum
M X 0 2 1 G	7 0 0 0	2 0 1 9 - 0 1 - 1 8
Kursnamn	Miljövetenskap GR (A), Miljö och naturresurser EkoE	
Provnamn	Tenta	
Ort	Östersund	
Termin		
Ämne		

Tentamen i Miljö och naturresurser EkoE MX021G

18/1 2019

Inga hjälpmedel

Max poäng 80

Skriv din kod på varje enskilt papper du lämnar in

Svara på frågorna så noggrant du kan. Du får inte minuspoäng för att du svarar på mer än du behöver men du får inte heller extrapoäng för att du skriver ett långt svar som lika gärna kan vara kort.

Lycka till !

Flervalsfrågor (1-12) endast ett alternativ är rätt ange vilket. 2p/rätt svar

1. Vad brukar normalt känneteckna vad som benämns som ett organiskt miljögift?
 - a. Relativt stor molekyl, vattenlöslig, lättflyktig och svagt toxiskt
 - b. Fettlösligt, relativt liten molekyl, persistent, toxiskt, bioackumulerbar och biomagnifieras
 - c. Flyktig, oxidationsmedel, korrosiv, toxisk, persistent
 - d. Långlivad, vattenlöslig, toxisk, halogenerad organisk molekyl, kol-ring struktur

2. Vad är rätt att säga om ozonskiktet?
 - a. Tunt skikt i troposfären, består av kväveoxider, skyddar mot UV-strålning, påverkas av freoner
 - b. Absorberar värme, bildas under inverkan av kyla och iskristaller i atmosfären, fylls på av marknära Ozon som bildas i troposfären
 - c. Bildas genom att UV ljus träffar syremolekyler i stratosfären, bryts även ned genom att UV ljus träffar och bryter ned ozonmolekylen, Ozon är tre syreatomer i en molekyl
 - d. Ozonskiktet tunnast ut av freoner, Ozonskiktet är som tjockast under vinterhalvåret vid nordpolen, tjockleken på ozonskiktet anges i dobsonenhet

3. Hur förklarar man vad biologisk mångfald är?
 - a. Antalet arter samt den genetiska variationen inom arterna och antalet livsmiljöer
 - b. Antalet arter och antalet trofinivåer
 - c. Andelen unga individer i en population, antalet arter samt antalet kopplingar mellan varje art och andra arter i systemet
 - d. Antalet olika ekosystem per ytenhet, andelen ekotoner av ytan och artantalet

4. Vad är rätt att säga om kalkningen av vattendrag och våtmarkers som åtgärd?
 - a. Genom kalkning så minskas eutrofieringen och man minskar därmed risken för tungmetallers rörlighet
 - b. Kalkning görs för att minska risken för försurning men våtmarker kan då skadas genom att tex vitmossor försvinner.
 - c. Kalkning görs för att sänka pH värdet till normala värden ca 6-7, effekten kan emellertid bli att pH värdet sjunker betydligt mer
 - d. Kalkningen av våtmarker och sjöar har under senare år intensifierats pga klimatförändringarna i form av högre temperatur och ökad nederbörd

5. Vad menas med rödlistan?
 - a. På rödlistan finns de kemikalier som man vill undvika tex DDT, PCB m.fl.
 - b. Rödlistan är en del i internationella naturvårdsunionens arbete att beskriva hotbilden för flora och fauna
 - c. Med hjälp an rödlistan kan man avgöra om en art är invasiv eller inte
 - d. Rödlistan innehåller index över det ekonomiska värdet av biologisk mångfald

6. Vad är rätt att säga om tungmetaller?
 - a. Tungmetaller är metaller som orsakar cancer
 - b. Tungmetaller är fettlösliga och samlas i fettvävnad
 - c. Tungmetaller är giftiga och icke essentiella
 - d. As, Hg, Pb och Cd är de tungmetaller som oftast är viktigast när det gäller utsläpp och risker

7. Vad är rätt att säga om jordart respektive jordmån
 - a. I Sverige är podsoler/spodsoler vanliga jordmåner och den dominerande jordarten är morän
 - b. Mollisoler är vanligt förekommande i norra Sverige medan torv är den vanligaste jordarten
 - c. C-horisonten är normalt det samma som förna vilket är vanligt förekommande jordart på moräner
 - d. Partikelstorleken avgör jordmån och halten organiskt material avgör jordart

8. När det gäller vattenförhållande förmåga i jord gäller följande
 - a. Sandiga jordar har svårt att hålla vatten men har oftast hög fältkapacitet (field capacity)
 - b. Vattenhållande förmåga påverkas bara av andelen lerpartiklar i jorden och i liten utsträckning av mängden organiskt material
 - c. Både fältkapaciteten (field capacity) och vissningsgränsen (wilting point) ökar med ökad andel små partiklar i jorden (sand till lera)
 - d. Den vattenhållande förmågan i en jord är större i en siltjord än i en lerjord

9. Vad är rätt att säga om solinstrålningen till jorden och utstrålningen från jorden
- Varje kvadratmeter av jorden nås av 417 watt/m^2 den så kallade solkonstanten
 - På högre latitud än 40° överstiger utgående strålning inkommande strålning
 - Eftersom jorden står närmare solen på sommaren (norra halvklotet) så ökar instrålningen
 - Det är stora skillnader i utstrålning från jorden beroende på latitud
10. Vilket av följande påståenden beskriver Coriolis effekten?
- På grund av att jorden rör sig snabbare vid ekvatorn kommer vindar som rör sig från ekvatorn norrut att vika av västerut
 - På grund av att jorden roterar kommer atmosfärstrycket att vara högre på norra halvklotet
 - På grund av att landmassan på jorden är mindre än ytan oceaner kommer temperaturen på jorden huvudsakligen att regleras av havets förmåga att ta upp och avge värme
 - På grund av att jorden snurrar snabbare vid ekvatorn kommer vindar som rör sig från ekvatorn och söderut att böjas av mot öster
11. Vad är rätt att säga om naturskydd i Sverige
- Mest natur är skyddad i form av naturreservat
 - Mest natur är skyddad i form av nationalparker varav merparten ligger i fjällkedjan
 - Andelen skyddad natur har minskat långsamt från 1990-talet
 - Natura 2000 områden utgör merparten av naturskyddet
12. I vilken av följande listor är växthusgaserna ställda i rätt ordning efter sin förmåga att påverka som växthusgas, "Global warming potential" (GWP), från lägst GWP till högst?
- CO_2 , CH_4 , N_2O , CFC
 - CFC, CO , CO_2 , CH_4 ,
 - SF_6 , CO_2 , CH_4 , N_2O
 - N_2O , CFC, CO_2 , CH_4 ,
-

Utredande frågor (13-17), tag upp det som är centralt. Argumentera sakligt och använd rätt fakta för att belysa det du menar.

13. Namnge grundämnen, föreningar och förklara förkortningar i listan nedan. Om namnet är angivet ange kemisk formel om det är ett kemiskt begrepp. Beskriv sedan vilka miljöproblem var och ett av de uppräknade begreppen är inblandade i. Det räcker att du anger vilken typ av miljöproblem som kopplas till vilket begrepp. Observera att flera av begreppen kan kopplas till mer än ett miljöproblem. Exempel på svar: PO_4^- = fosfat jon, växttillgänglig, utsläpp av fosfat kan kopplas till övergödning av främst sjöar och vattendrag. 3p per delfråga/begrepp
- SF_6
 - Metan
 - N_2O
 - Pb
 - PCB
 - Dioxin
 - Bisfenol A
14. Kvävetets kretslopp innefattar flera olika delar i atmosfären såväl som i mark och vattensystem. Redogör för kvävetets kretslopp, vari kretsloppet som mänsklig påverkan innefattar störningar av stor betydelse för miljön. Tag med de miljöproblem som förknippas med olika former av kväveföreningar och dess källor. 10p
15. Vilka är de dominerande hoten mot rödlistade arter i jordbrukslandskapet? På vilket sätt blir hotet ett hot mot den biologiska mångfalden? 10p
16. Flottning var tidigare ett sätt att transportera timmer på. Redogör kort för den miljöpåverkan flottningen hade. 5p
17. Försurningen är ett av de globala och regionala miljöproblem som har haft stor inverkan på ekosystemen såväl som på det mänskliga samhället. Redogör för hur försurningsproblemet uppkommer och vilka effekter det har på naturmiljön och på det antropogena samhället. Tag med källor, vilka ämnen som huvudsakligen är inblandade samt de miljöer där de huvudsakliga skadorna sker. 10p

Slut