



PROVET I GEOGRAFI 27.9.2013 BESKRIVNING AV GODA SVAR

De beskrivningar av svarens innehåll som ges här är inte bindande för studentexamensnämndens bedömning. Censorerna beslutar om de kriterier som används i den slutgiltiga bedömningen.

Provet i geografi mäter examinandens mogenhet i geografiskt tänkande vad gäller både kunskaper och färdigheter i ämnet. Avgörande är hur bra examinanden kan definiera och strukturera olika frågor ur ett regionalt perspektiv och observera regionala sammanhang. I geografiprovet bedöms examinandens förmåga att granska växelverkan mellan natur och mänsklig verksamhet på olika områdesnivåer från global till regional nivå.

I provet mäts hur väl examinanden behärskar grundläggande geografiska begrepp samt förstår, analyserar och bearbetar geografisk information. I provet mäts examinandens förmåga att tolka kartor, diagram och andra bilder, att tolka statistik och annat textbaserat material samt förmågan att tillämpa och att kritiskt bedöma geografisk information och att utnyttja aktuell information i svaret. Uppmärksamhet fästs också vid examinandens förmåga att presentera information grafiskt.

Uppgift 1

a)

Grundvatten är det vatten som finns under markytan och i berggrundens och markens porer och springor. Det uppkommer då regnvatten filtreras/sugs upp i markskiktet. Grundvatten kallas det vattenmättade lager som bildats på en ogenomtränglig yta. (2 p.)

b)

I en bra schematisk bild syns avdunstningen över både havs- och landområden, vattenånga som rör sig med vindarna i form av moln, som kondenseras till droppar och regn över havs- och landområden. Avdunstning av regnvatten sker över alla ytor särskilt över vatten och växtlighet. En del av regnet suges upp i marken och filtreras till grundvatten som kan komma upp i källor. Grundvattnet rinner som bottenflöde till vattendragen. En del av regnet rinner som ytavrinning till åar och sjöar och därifrån vidare till haven. En del av vattnet lagras bl.a. i kärr och i glaciärer. Cirkulationens riktning utmärks med pilar. (3 p.)

c)

Grundvatten förorenas av bl.a. kemikalier som släpps ut i marken (servicestationer, sågar och träimpregneringsföretag, verkstäder, målerier och skroterier; av vatten som filtreras från avstjälningsplatser, industrin och gruvor; tankbilsolyckor, avisningskemikalierna på flygfälten) samt av vägsaltning, tungmetaller (skjutbanor) och nitrater från gödsel. (1 p.)

Uppgift 2

a)

- Platsen i punkt a är en ås som löper i isens rörelseriktning.
- Platsen i punkt b är ett isälvsdelta som bildats vid isens rand. Ett delta, eller en älvmyrning, känns igen på det flacka krönet och den solfjäderaktiga (D-formade) formen uppifrån betraktat. Deltat framstår som en flack utvidgning på åsen.
- Platsen i punkt c är dödisgropar/åsgropar.

b)

- Åsen har bildats som en avlagring från isälven (glaciärens smältvatten) i en spricka i glaciären (eller i en trattformad vik) under den tid glaciärens kant drog sig bakåt under smältningsskedet. Materialet i åsen är grus och sand som sköljts av vatten.
- Deltat har bildats av grus och sand som avlagrats då strömningshastigheten minskat i älvmyrningen. Deltats krön är i höjd med den forntida vattennivån. Till följd av landhöjningen ligger deltat nuförtiden uppe på torra land, t.ex. Salpausselkäs deltan.
- Åsgroparna har bildats då isblock som begravts i isälvens sediment sakta smälter.

Uppgift 3

Markanvändningsformer på området som syns på bilden

- Vattendrag: en uppdämd älv flyter genom området
- I staden finns ett tätt bebyggt centrum med servicefunktioner och runt det glesare bosättningsområden
- Skogsbruksområdena ligger runt staden
- Grön- och rekreationsområden: parker vid älvstränderna i närheten av bosättningsområdena
- Åkrar syns inte på bilden
- Industriområde (träförädlingsindustri) vid älvens strand
- Trafikområden: region- och förbindelsevägar går runt centrum längs broar som byggts över älven, smalare vägar finns vid bosättningsområden. Älven fungerar som vattentrafikled.
- Elledningar går till industrialläggningen, till centrum och till bosättningsområdena

Markanvändningsformernas lokalisering

- Bebyggelsen är lokaliserad längs älven: viktig trafikled, jämn och bördig jordmån.
- Vattenkraften, virkestillgångarna och den goda nåbarheten längs vattnet har inverkat på industrins lokalisering. Älven försvårar landtrafiken som går längs broar över älven.
- Planläggning och lagstiftning styr markanvändningen.
- Industrialiseringen och urbaniseringen har ökat byggandet på området. Industriföretaget har påverkat byggandet i staden.

Uppgift 4

Jordens befolkning växer snabbt i de fattigaste utvecklingsländerna, speciellt på landsbygden. Den största årliga befolkningstillväxten (över 2,5 %) finns i Afrika, i Mellanöstern, i Sydasiens och i Sydasiens öriken. Många av dessa länder är folkrika, såsom Indien, Indonesien, Nigeria, Pakistan, Bangladesh, Etiopien och Filippinerna. Också i Mellanamerika och Sydamerika växer befolkningen kraftigt. I Kina har man stävjat befolkningsökningen genom enbarnspolitik, men eftersom befolkningen är så stor leder t.o.m. en liten relativ ökning till en stor totalökning. Befolkningstillväxten är störst i länder som befinner sig i fas 2–3 i den demografiska transitionsmodellen, den fas där ökande tillväxt närmar sig minskande tillväxt.

Följder av snabb befolkningstillväxt är bl.a. underutveckling, fattigdom, hunger, låg utbildningsnivå, miljöproblem, arbetslöshet, förslumning och sjukdomar. Naturtillgångarna räcker inte för den växande befolkningen, som försöker höja sin levnadsstandard. Snabb befolkningstillväxt hotar förverkligandet av hållbar utveckling.

Uppgift 5

I ett gott svar har examinandan beskrivit olika risktyper på ett mångsidigt sätt.

Miljörisker orsakade av turism

- Miljöutsläpp, såsom nedskräpning, avloppsvatten, luftföroreningar och buller, ökar.
- Turismen tär på råvaror såsom vatten och energi (t.ex. golfbanor).
- Byggandet förstör naturmiljön.
- Turismen tär på naturmiljön (t.ex. korallinsamling) och ökar erosionen.
- Avfallshanteringen och servicen belastas.
- Trafiken stockar sig.
- Invasiva arter sprids.

Sociala och kulturbetingade risker orsakade av turism

- Turismen förstör och likformar lokala kulturer och näringsgrenar.
- Byggandet passar inte ihop med det ursprungliga landskapet.
- De sociala problemen ökar.
- De regionala inkomstskillnaderna växer.
- Den ekonomiska avkastningen stannar inte i området.
- Den säsongbetonade turismen skapar ekonomisk osäkerhet.
- Smittsamma sjukdomar sprids med turisterna.

Hållbar turism kan främjas i destinationslandet

- Genom att beakta ekologisk, ekonomisk, social och kulturell hållbarhet.
- Genom att begränsa antalet turister så att området inte belastas för mycket.
- Genom att prioritera socialt rättvist och miljövänligt producerade tjänster och produkter (t.ex. ekohotell).
- Genom att styra inkomster från turismen till området.
- Genom att öka kännedomen om ursprungsbefolkningen och dess kultur.

Uppgift 6

Mellanöstern omfattar Sydvästasien: staterna vid Medelhavets östkust och Arabiska halvön ända till Iran samt Egypten. Med undantag av Israel förenas dessa länder av den muslimska religionen. Mellanöstern definieras olika i olika källor.

I ett gott svar har examinanden beskrivit olika risktyper på ett mångsidigt sätt.

Naturrisker

- jordbävningar (Turkiet, Iran, Irak), vulkanisk aktivitet (Turkiet, Saudiarabien), tsunamier (Medelhavets östkust)
- vattenbrist, torka, ökenspridning, erosion
- översvämning (Nilen, ökenområden i närheten av berg)
- tornador (Syrien, Jordanien), åska, hagelstormar
- vandringsgräshoppor
- smittsamma sjukdomar

Miljörisker

- oljeproduktion och oljetransport, oljekatastrofer, nedsmutsning av haven
- minskning av biodiversiteten i haven (Medelhavsområdet)
- överkonsumtion av vatten, odlingsjordens försaltning
- Nilens uppdamning minskar spridningen av bördigt slam på odlingsmarker
- matbrist
- en eventuell höjning av havsytan till följd av klimatuppvärmningen (Egyptens nordkust)

Mänsklighetens risker

- urbaniseringens risker (slum, kriminalitet; bl.a. Istanbul, Teheran, Bagdad)
- inkomstskillnader, stora försvarsutgifter
- kränkning av mänskliga rättigheter, folkresningar
- konflikter mellan folkgrupper (muslimer, araber, judar mm.)
- konflikter om vatten
- stormakternas intressekonflikter, krig om olja
- flyktingar
- den utbildade delen av befolkningen flyttar bort från området

Uppgift 7

- I svaret kan ingå kartor, diagram, fotografier, satellitbilder, scheman och andra bilder och tabeller som använts för att åskådliggöra undersökningens resultat.
- I svaret kan ingå en granskning av vilken typ av temakartor som uppgjorts: kartor över höjdzoner, vattendrag, bosättning osv.
- De uppgjorda kartorna kan också särskiljas enligt den kartografiska framställningssätten: punktkarta, koropletkarta, isaritmkarta osv.
- Diagrammen kan också särskiljas enligt framställningssätt: linjediagram, stapeldiagram, cirkeldiagram osv.

Då den uppgjorda temakartan bedöms, fästs det uppmärksamhet vid hur tydlig, informativ och korrekt kartan är. I en välgjord karta finns en rubrik, och karttecknen är förklarade. I storskaliga kartor anges skalan och nordriktningen.

Uppgift 8

a)

Lägesbunden information är data om en plats vars läge är känt. Lägesbunden information består av attribut- och lägesdata. (1 p.)

b)

Geocaching grundar sig på ett världsomspännande satellitnavigationssystem, det mest använda är GPS. 24 st. satelliter, vars exakta position är känd, kretsar runt jorden och sänder ut navigeringssignaler. Navigatören bör få en signal från minst fyra satelliter samtidigt. Utgående från tidsskillnaden mellan signalerna, räknar man ut navigatörens exakta position i terrängen, vanligen med 3–10 meters noggrannhet.

Geocachen är ett gömställe vars position, dvs. koordinater, är exakt kända. På en internetsida, där man sedan också bokför de hittade geocacherna, kan man söka upp gömställets exakta koordinater eller tips om hur man kan få fram koordinaterna. I geocachen finns vanligen en liten ask med ett logghäfte och annat material som hör till hobbyn. Cacherna placeras på intressanta eller avvikande platser. (3 p.)

c)

På kartan presenteras hur utbredd hobbyn är i Finlands olika kommuner i förhållande till kommunens yta. I tätt befolkade områden och i stora städer finns det relativt sett flera personer som sysslar med geocaching. Det beror på att det bor flera människor per ytareal i dessa områden och på att geocaching som innovation först spritt sig till större städer. (2 p.)

Uppgift +9

a)

Malmmineral är en naturlig mineralförekomst ur vilken det är lönsamt att utvinna en eller flera metaller. (1 p.)

b)

Efterfrågan på gruvfyndigheter har ökat och prisen på världsmarknaden har stigit. I Finland har man hittat många områden där det med den rådande prisnivån är lönsamt att starta en gruva. Finland är ett tryggt land för gruvföretag, och de avgifter som staten tar ut för gruvdrift är små. Att göra inmutningar är också förhållandevis enkelt. (2 p.)

c)

De flesta gruvsamhällen ligger i glesbygdsområden med allmän arbetslöshet i östra Finland eller i Lappland. Gruvan sysselsätter människor både direkt och indirekt när efterfrågan på service och arbetstillfällena inom servicebranschen ökar. Det flyttar också mera människor till orten vilket ger skatteintäkter till kommunen. Dessutom betalas fastighetsskatt för gruvans byggnader. I det skede gruvan anläggs uppstår det kostnader då ny kommunal service måste skapas.

Ur statens synvinkel för gruvindustrin med sig nya arbetsplatser, lockar utländska investerare och hämtar exportinkomster till Finland. Största delen av vinsten går dessvärre till internationella gruvbolag. Den forskning som Geologiska forskningscentralen bedriver och de nya trafikleder som måste byggas medför kostnader. (3 p.)

d)

Anrikningen av malm kan medföra utsläpp i vattnet och i luften. Gruvans vatten är ofta sura och kan innehålla skadliga mängder tungmetaller. Dagbrott och anrikningsfält förstör landskapet och orsakar dammproblem. Ur gruvan uppkommer stora mängder sten som biprodukt, och dessa lagras i närheten av anrikningsanläggningen. Värdet av rekreationsområdena i närheten av gruvan minskar. Redan stängda gruvor kan fortfarande ge upphov till utsläpp i den omgivande naturen. Gruvindustrin förbrukar mycket energi och produktionen av energi kan i sin tur leda till miljöproblem. (3 p.)

Uppgift +10

a)

Antalet stora naturkatastrofer har ökat åren 1980–2008. Störst är ökningen för meteorologiska katastrofer (stormar). Också antalet geofysikaliska katastrofer har ökat.

Orsaker till förändringarna: Klimatförändringen har lett till allt fler extrema väderfenomen och påverkat deras frekvens, styrka, omfattning och längd. Befolkningsökningen gör att människor i allt högre grad bor på mera risk känsliga områden.

b)

Den största andelen människor som bor på risk känsliga områden finns i utvecklingsländer i Afrika, Asien och Sydamerika. I vissa länder bor upp till 75–100 % av befolkningen på områden med naturrisker. Däremot bor huvuddelen av befolkningen i t.ex. Norden och i stora delar av övriga Europa på områden som inte är utsatta för naturkatastrofer.

c)

Den största förlusten av människoliv till följd av naturkatastrofer förekommer i utvecklingsländer (95 % av alla som dör i naturkatastrofer). Orsaken ligger i den ökade befolkningstillväxten som tvingar folk att bo på allt risk känsligare områden, såsom branta sluttningar och flodmynningar. Dessutom är riskberedskapen och informationsgången bristfällig. I industriländerna dör få människor i naturkatastrofer (5 % av alla som dör i naturkatastrofer).

De största ekonomiska förlusterna som orsakats av naturkatastrofer har skett i industriländer t.ex. i Nordamerika där stormar har orsakat stora ekonomiska förluster. Orsaken till de stora ekonomiska förlusterna i industriländer är den dyra infrastruktur som finns i området. Även i Asien har jordbävningar orsakat stora ekonomiska förluster. De minsta ekonomiska förlusterna har varit i Afrika.