Ämnesprov, läsår 2012/2013

Fysik

Delprov A

Årskurs

6

Elevens namn och klass/grupp

Prov som återanvänds omfattas av sekretess enligt
17 kap. 4 § offentlighets- och sekretesslagen.
Detta prov återanvänds t.o.m. **2013-06-30**

Skolverket

1. VINDKRAFT

Det blir allt vanligare att man ser vindkraftverk i det svenska landskapet. Både på TV och i tidningar diskuterar man vindkraft. Det finns många olika åsikter om vindkraftverk. Nu ska ni få se en film som handlar om vindkraft i Sverige. Ni får se filmen två gånger.

Nedan följer ett samtal om vindkraftverk.

Jag tycker vindkraftverk är fula!

Men det är ju bara vad du tycker! Jag tycker det viktigaste är att vindkraft är förnybar.

Din uppgift är att **förbereda fortsättningen på samtalet** där du tänker ut argument för och emot vindkraft. Ge så många argument som möjligt. Försök att fördjupa och bredda genom att använda dina NO-kunskaper.

Tänk på

- att du ska föra fram **argument** både **för** och **emot** vindkraft
- att du ska skriva så **många argument** som möjligt
- att du använder dina **NO-kunskaper.**

2. LAMPOR

Vanliga glödlampor ska förbjudas av miljöskäl. Istället ska vi använda nya sorters lampor som till exempel LED-lampor. Gamla tant Agda vill inte använda de nya LED-lamporna. Hon funderar därför på att köpa hem en massa glödlampor innan de försvinner från affärerna. Du tänker på miljön och vill att tant Agda ska börja använda LED-lampor.

På Post-It-lapparna finns information om lampor. **Läs noga igenom texten på lapparna!**

Av all el som används i ett hem går mellan 20 och 25 % till belysning.

Glödlampor blir väldigt varma. Mycket energi går därför till värme istället för att ge ljus.

LED-lampor kostar mer än vanliga glödlampor.

LED-lampor är energisnåla.
En 3-watts LED-lampa motsvarar en 30-watts glödlampa.

Varken LED-lampor eller glödlampor innehåller kvicksilver eller andra giftiga tungmetaller, som vissa andra lampor gör.

Många anser att glödlampan ger ett behagligt ljus.

LED-lampor har en livslängd på ca 20 år.

Glödlampor går sönder ganska lätt och måste då bytas ut.

Vissa anser att LED-lampor är fula.
De passar inte heller till alla lampskärmar.

Vid tillverkning av lampor går det åt naturresurser.

Tant Agda är en pensionär som bara har lite pengar. Hon hör dåligt och därför bestämmer du dig för att skriva ett brev till henne.

Din uppgift är att **skriva brevet** till Agda. Utgå ifrån informationen på lapparna. I brevet ska du **motivera varför** hon bör välja LED-lampor istället för glödlampor om man ska tänka på miljön. Ge olika argument **för** LED-lampor och **emot** glödlampor.

Tänk på

- att du skriver brevet **till Agda**
- att du ska **utgå från Post-It-lapparna**
- att det ska **handla om miljön**
- att skriva så **många argument** som möjligt **för** LED-lampor och **emot** glödlampor.

3. MOLN

Ni ska arbeta med väder i skolan. Din grupp har fått i uppgift att göra en redovisning om hur moln blir till. Zandra, som är med i din grupp, har samlat fakta om moln på internet. Hon skickar e-post till gruppen och frågar vilka källor ni ska använda till er redovisning. **Läs först mailet från Zandra.**

Molnuppgiften

Från: Zandra

Skickat: Igår

Till: NO-gruppen

Hej allesammans!
Jag har hittat en massa fakta om moln!
☺ Zandra

Källa 1
Moln bildas genom att vattenånga fastnar på små partiklar i luften och blir till vattendroppar eller iskristaller.

Källa 2
Genom att studera moln kan man förutsäga vädret.

Källa 3
Det finns olika typer av moln till exempel cirrusmoln, cumulusmoln och nimbostratusmoln.

Källa 4
Att ”sväva på moln” betyder att man är lycklig och bekymmersfri.

Källa 5
Moln skapas oftast genom att varm luft åker uppåt och sedan kyls av.

Källa 6
Molnbildning är en följd av att atmosfären består av ämnen med olika aggregationstillstånd. Moln skapas som regel genom vertikala luftrörelser (t.ex. konvektion). Molnbildning är en effekt av att vattenånga kondenserar på mikroskopiska kondensationskärnor i atmosfären.

Källa 7
Åskmoln är de moln som kan vara störst. De kan innehålla upp emot 100 000 ton vatten.

Din uppgift är att **välja vilka källor** från Zandras e-post som du tycker att ni ska använda i redovisningen. Sedan ska du skriva ett meddelande till gruppen och **motivera varför** du tycker att dessa källor är bäst att använda.

Tänk på

- att välja de källor som **handlar om hur moln bildas**
- att **skriva numret** på källorna du har valt
- att motivera dina val av källor på så **många olika sätt** som möjligt.

Sv: Molnuppgiften

Från: Mitt namn

Skickat: Idag

Till: Zandra; NO-gruppen

Hej allesammans!

KONTROLLERA NU ATT DU HAR GJORT ALLT SOM STÅR I ”TÄNK PÅ-RUTORNA”!

GÖTEBORGS UNIVERSITET
Institutionen för didaktik och pedagogisk profession

Högskolan Kristianstad
Sektionen för lärande och miljö

MALMÖ HÖGSKOLA
Fakulteten för lärande och samhälle

© Skolverket