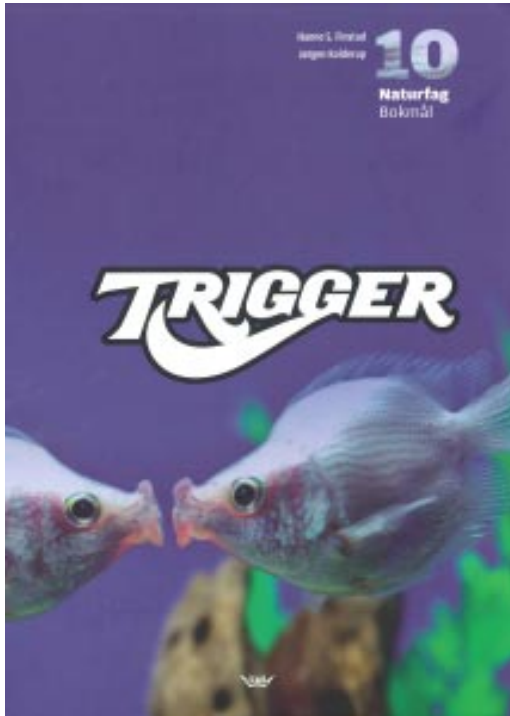


FINSTAD, KOLDERUP TRIGGER 10 DAMM

Finstad, Kolderup
Trigger 10 Damm



Utstyrliste - øvelse for øvelse - laget til læreboka.
Lista viser alt utstyr man trenger pr øvelse. Dersom gruppeantall er kjent, vil vi kunne legge dette inn og skrive ut en liste som viser totalt behov. En slik liste kan gis med dagens priser og brukes som et overslag ved budsjettering og bestilling. Be gjerne om en slik dataliste med priser.
Vi forsetter at naturfagsalen er forsvarlig utstyrt med sikkerhetsutstyr. Ta gjerne kontakt dersom du ønsker råd og veiledning.
Husk vernebriller.

1. En jord i forandring

Jakt på mikrometeoritter

- 40039 Supermagneter - par
- 71500 Mikroskop T1100 400X
- 71550 Stereomikroskop 40X T2204
- 11036 Petriskål plast 9 cm
- 11900 Objektglass, pk a 50

Mantelstrømninger i matolje

- 11015 Begerglass 1000ml lf, borosilikat
 - 733 Rød farge kond, e120 15ml
 - 10402 Kokeplate 2000w termostat
- Fra butikken: Matolje

Studer mineraler og/eller bergarter

- 74423 De vanligste bergartene
- 74422 De vanligste mineralene
- 80229 Norsk steinbok
- 70091 Lupe trippel
- 71550 Stereomikroskop 40X T2204

Lag et fossil av en svamp

- 527 Magnesiumsulfat 500 g
 - 10618 Saks, spiss/butt
- Fra butikken: Bolle og svamp

2. DNA og arvelære

Hvordan smaker PTC?

- 65059 PTC testremser 100 stk

Isoler DNA fra hvitløk

- 715 2-propanol isopropanol 1000 ml
 - 11006 Begerglass 250ml lf, borosilikat
 - 11022 Målesylinder 100 ml hf
 - 10409 Skjeer polyeten pk a 100
 - 605 Natriumklorid 1000 g
 - 594 Natriumhydrogenkarbonat 1000g
 - 11811 Glasstav 6 x 200 mm
 - 11624 Pasteurpipette 150mm 250st
 - 11621 Gummismokk 10 stk
 - 11258 Reagensrør 19x150 mm, borosilikat
 - 11758 Trakt glass 100mm
 - 14100 Filterpapir 90mm 100stk
- Fra butikken: Sjampo, hvitløk, hvitløkspresse

3. Perpetuum mobile

- 22220 Pendelvugge

Er det forskjell på friksjon i hvile og bevegelse.

- 21095 Friksjonskl,m/ulik overfl,
- 18702 Fjærvekt 250g /2,5n

Friksjonsfritt luftputefartøy

- 41092 Ballonger 50 stk

Enkel beregning av tyngdenes akselerasjon

- 20161 Stoppeklokke digital
- 20020 Målebånd 20 m

Vannrakett

- 22143 Vannrakett
- 28117 Sykkelpumpe

Arbeid og krefter på skråplanet

- 21052 Skråplan m/festespor 25x50
- 21055 Trekloss liten, 2 øyeskrue
- 21095 Friksjonskl,m/ulik overfl,
- 18702 Fjærvekt 250g /2,5n
- 18704 Fjærvekt 1 kg/10n

Beregn din egen effekt

- 18759 Badevekt newton-inndeling
- 20161 Stoppeklokke digital
- 20020 Målebånd 20 m

FINSTAD, KOLDERUP TRIGGER 10 DAMM

4. Livets kjemi

- 69845 Molekylmodell grafitt
- 69846 Molekylmodell diamant

Bygg karbonskjeletter

- 69843 Molekylbyggesett Molymod 001

Hva skjer når alkaner forbrennes

- 16003 Brille sprut normalform
- 10521 Gassbrenner
- 10522 Gassboks C 250
- 10499 Fyrstikker pk a 8 esker
- 11204 Erlenmeyerkolbe 250ml vh, pyrex
- 384 Kalkvann 1000 ml

Vi lager etyn

- 16003 Brille sprut normalform
- 11258 Reagensrør 19x150 mm, borosilikat
- 10313 Reagensrørstat Plast 20mm 12
- 007 Aluminium, folie 30x1000cm
- 11758 Trakt glass 100mm
- 14100 Filterpapir 90mm 100stk
- 14120 Lakmuspapir rødt, 200 stk
- 10407 Sugerør 6 mm 25 cm 200 stk
- 395 Kalsiumkarbid 1000 g
- 10499 Fyrstikker pk a 8 esker

Hvilke stoffer lar seg blande

- 11258 Reagensrør 19x150 mm, borosilikat
- 10313 Reagensrørstat Plast 20mm 12
- 195 Etanol denaturert 96% 1000 ml
- 715 2-propanol isopropanol 1000 ml
- Fra butikken: Matolje, zalo

Lag din egen hudkrem

- 16003 Brille sprut normalform
- 11006 Begerglass 250ml lf, borosilikat
- 11011 Begerglass 600ml lf, borosilikat
- 10018 Trefot, jern h=22 cm
- 10521 Gassbrenner
- 10522 Gassboks C 250
- 10604 Trådnett m/keramisk senter 16x16 cm
- 11811 Glasstav 6 x 200 mm
- 11022 Målesylinder 100 ml hf
- 11925 Termometer -10-110°C 1/1sp
- 18120 Vekt dig 1/2000g bonso
- 676A Paraffin, flytende 1000ml
- 666 Oktadekansyre 250 g
- 018A Trietanolamin 100ml
- 723 1,2,3-propantriol 85% 1l
- 11445 Plastboks kremkrukke 20 ml
- 094 Lavendelolje 10ml
- Fra butikken: Delfiafett, event. bivoks

Er det stivelse i et blomsterblad?

- 11006 Begerglass 250ml lf, borosilikat
- 10637 Pinsett rustfri 13cm spiss
- 10303 Reagensrørholder tre

- 11258 Reagensrør 19x150 mm, borosilikat
- 10313 Reagensrørstat Plast 20mm 12
- 195 Etanol denaturert 96% 1000 ml
- 335 Jod-jodkalium 500ml
- 10521 Gassbrenner
- 10522 Gassboks C 250
- 10604 Trådnett m/keramisk senter 16x16 cm
- 10018 Trefot, jern h=22 cm

Spytt spalter stivelse

- 16003 Brille sprut normalform
- 11006 Begerglass 250ml lf, borosilikat
- 10521 Gassbrenner
- 10522 Gassboks C 250
- 10604 Trådnett m/keramisk senter 16x16 cm
- 10018 Trefot, jern h=22 cm
- 335 Jod-jodkalium 500ml
- 11811 Glasstav 6 x 200 mm
- 11258 Reagensrør 19x150 mm, borosilikat
- 10313 Reagensrørstat Plast 20mm 12
- 10409 Skjeer polyeten pk a 100
- Fra butikken: Potetmel

5. Svart gull

- Drivhuseffekt under redningsfolie
- 67050 IR temperaturmåler

6. Energi for fremtiden

- 29350 Vannenergiverk
- 42215 Brenselcelle bilmodell
- 42216 Solcelleenhet til 42215
- 29700 Solovn m/fresnellinse

Utforsk solceller

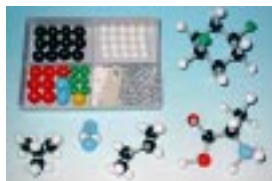
- 29280 Soldrevet bil

7. Sex

- 69900 Kondommannekeng 5 stk
- 69839 Fosterutvikling modeller
- 90072 Fosterutvikling, plansje

Molekylbyggesett kule/pinne fra Molymod

Disse velkjente settene inneholder meget solide plastkuler (diameter 17-38 mm) og bindinger. Alle enkeltdele kan også etterbestilles separat.



69843 Molekylbyggesett organisk, "elevsett"

Molymod 001. Settet inneholder:
20 H, 12 C, 7 O, 2 N, 6 halogen, 1 S. Bindinger: 10 lange, 24 medium og 24 korte.
Eksempel på modeller som kan lages er bl.a. propan, etanol, glukose, samt mer komplekse forbindelser som vitamin C, nikotin, aspirin mm.

69842 Molekylbyggesett organisk, "lærersett"

Molymod 003. En utvidet utgave av Molymod 001. Settet inneholder:
40 H, 24 C(4), 6 C(5), 6 C(3), 2 C(2), 12 O, 4 N, 1 S(4), 1 S(2), 4 P, 8 halogen, 3 metall.
Bindinger: 25 lange, 55 medium og 60 korte.
Med dette settet kan du vise alle nøkkelgruppene i organisk kjemi så som alkaner, alkoholer, aldehyder, aminer, ketoner mm.

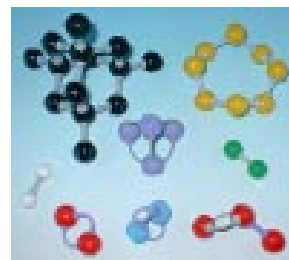


69855 Molekylbyggesett organisk/uorganisk, "elevsett"

Molymod 009. Med dette settet kan du lage både enkle uorganiske og organiske modeller. Settet inneholder:
14 H, 6 C, 6 C(5), 6 O, 3 N, 3 S, 1 P, 6 halogen, 9 metall, 3 brune. Bindinger: 12 lange, 26 medium.
Eksempel på modeller: svovelsyre, metallsalter, glukose, ammonium, alkoholer mm.

69854 Molekylbyggesett organisk/uorganisk, "lærersett"

Molymod 004. En utvidet utgave av Molymod 009. Settet inneholder:
12 H(1), 3 H(2), 14 C(4), 6 C(5), 13 O(2), 4 O(4), 5 O(1), 6 N(4), 4 N(3), 13 S, 7 P, 8 halogen, 14 metall. Bindinger: 36 lange, 50 medium.
Eksempel på modeller: svovelsyre, salpetersyre, fosforsyre, metallsalter, glukose, sykloheksan, alkoholer mm.



69844A Molekylbyggesett biokjemi

Molymod 007. Et sett for å lage kompakte modeller av biokjemiske strukturer. Settet inneholder:
100 H, 5 H, 42 C(4), 24 C(5), 12 N(4), 12 N(5), 10 N(2), 2 metall, 20 O(2), 10 O(1), 6 P.
Eksempel på modeller: aminosyrer, fettsyrer, steroider, peptider, polysakkarider, monosakkarider, proteiner, nukleinsyrer mm.

Reservedeler

Alle kuler leveres i pakker med 10 enheter. Diameter 25 mm dersom ikke annet er angitt.

69860 Bindinger korte, 25 stk	69861 Bindinger medium, 25 stk	69862 Bindinger lange, 25 stk
69863 Hydrogen 17mm (1)	69864 Karbon (4)	69865 Oksygen (2)
69867 Nitrogen (3)	69868 Svovel (2)	69869 Metall (4)
69872 Metall (1)	69873 Metall (2)	69874 Karbon (2)
69876 Metall (6)	69877 Fosfor (5)	69878 Nitrogen (4)
69881 Fosfor (5)	69888 Nitrogen (5)	69866 Halogen 20mm (1)
		69871 Svovel (4)
		69875 Oksygen (1)
		69879 Karbon (5)



69845 Byggesett Grafitt

Settet består av 20 karbon (V) kuler samt bindinger.

69846 Byggesett Diamant

Viser oppbygging av en kovalent krystall av tetraedrisk karbonatom. Settet har 54 karbon (IV) kuler. Mål 175x155x125 mm (BxDxH).

FINSTAD, KOLDERUP TRIGGER 10 DAMM



53045 Lysboks komplett med alt utstyr, halogen

53046 Lysboks kun med blendere, halogen

53048 Halogenlampe, reserve til ny lysboks 12V 25W

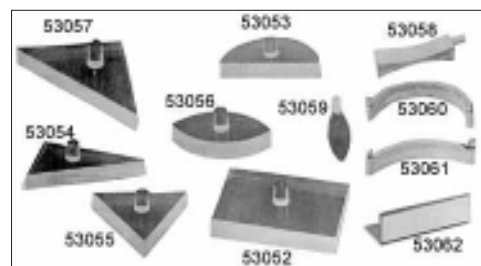
53047 Oppgraderingssett til halogen inkl. 2 stk lamper

53044 Adapter 220V 50VA (kan drive 2 stk nye lysbokser)

53045 Lysboks komplett leveres med linser, prismer, speil, fargefilter, blendere, lampe og 1 stk reservelampe. Alt dette er praktisk og oversiktlig samlet i en boks med inndelte rom. Hefte (engelsk) med brukstips medfølger.



53044 Adapter 220V
bestilles separat



Reservedeler/ løse deler til lysboksen



Har du gammel lysboks (ikke halogen)
kan du oppgradere ved hjelp av
settet 53047



Besøk vår Nettbutikk på: www.kptnaturfag.no
Søkeord: lysbox

71500 Mikroskop T1100



Standard elevmikroskop til en meget behagelig pris. Lampe 20W.

Størrelse: 22 x 14 cm (sokkel), høyde ca 34 cm.

Objektbord 9 x 9 cm

Leveres med skiveblender.

Okular: 10X WF

Objektiver: 4X, 10X, 40X

Forstørrelse: 40X, 100X, 400X



71520 Mikroskop T1201C batteridrevet



Elevmikroskop for grunnskolen.

Mikroskopet er laget i solid metall med plast sokkel.

Meget god optikk med glasslinser.

Drives av oppladbare batterier, og leveres med batterieliminatort.

Størrelse: 17 x 11cm (sokkel), høyde ca 34 cm.

Objektbord 9 x 9 cm

Leveres med skiveblender.

Okular: 10X WF

Objektiver: 4X, 10X, 40X

Forstørrelse: 40X, 100X, 400X

71521 Mikroskop T1202C demohode

Som 71520, men leveres med «dobbelt» hode. Dette gjør at det kan benyttes av to elever samtidig, eventuelt lærer/elev.

71530 Mikroskop T1901



Et meget godt mikroskop til videregående undervisning.

Størrelse på sokkel er ca 20x17 cm, høyde 43 cm.

Objektbord ca 12x12cm.

Okular 10X WF

Objektiver: 4X, 10X, 40XRDIN

Forstørrelse: 40X, 100X, 400X

Plass til objektiv 100X (oljeimmersjon)

Grov- og finjusteringsknapp for fokusering.

Belysning 20W.

Spending 220V



FINSTAD, KOLDERUP TRIGGER 10 DAMM