ARGIBIDE-KARTA

1A jolasa

LABORATEGIKO TRESNAK

a) KOKATU GAKO DIKOTOMIKOEN 6 KARTAK ZUHAITZ-EGITURA OSATUZ.
b) 9 TRESNA-KARTAK HARTU ETA GAKOAK GOITIK BEHERA IRAKURRIZ, ESLEITU 6 TRESNA-KARTA ZENBAKI BAKOITZARI.
c) ONDO ORDENATU BADITUZUE, HORIEN GOIALDEAN DAUDEN KODEAK ELKARTUZ, NIRE IZENA JAKINGO DUZUE!

M1 1 POLYMAT

ERANTZUN-KARTA

1A jolasa

IKERTALDEA:

GAKO DIKOTOMIKOA OSATZEN DUTEN TRESNA-KARTEN KODEA

1: **2:**

3: **4:**

5: **6:**

AA-REN IZENA

Karta-kodea

M1 2 POLYMAT

ARGIBIDE-KARTA

1B jolasa

TRESNEN OSAGAIAK ETA SEGURTASUNA

a) SEGURTASUN-, POLIMERO- ETA UNITATE-KARTAK BURUZ GORA JARRI MAHAI GAINEAN, GAKO DIKOTOMIKOAN ESLEITUTAKO 6 TRESNA-KARTEKIN BATERA.
b) TXANDA BAKOITZEAN, IRAKASLEAK TRESNA-KARTA BAT AIPATUKO DU, ETA FAMILIA OSATZEKO BESTE 3 KARTAK HARTU BEHAR DITUZUE ETA HAIEN EDUKIA IRAKURRI.

M1 3 POLYMAT

ERANTZUN-KARTA

1B jolasa

IKERTALDEA:

SEI KARTA-FAMILIEN KODEAK

I: _ _ _ _

II: _ _ _ _

III: _ _ _ _

IV: _ _ _ _

V: _ _ _ _

VI: _ _ _ _

Karta-kodea

M1 4 POLYMAT

ARGIBIDE-KARTA

1C jolasa

TRESNA GEHIEGI JASO DITUGU

a) 9 TRESNA-KARTAK ETA 9 ALBARAN-KARTAK BURUZ GORA JARRI MAHAI GAINEAN.
b) AURREKO JOLASETAN IKASITAKOAREKIN ETA ALBARAN BAKOITZEKO DATUAK AZTERTUZ, IDENTIFIKATU ZEIN DIREN HASIERAN BAZTERTUTAKO 3 TRESNEN ALBARAN-KODEAK. HORIEK ITZULI BEHARKO DIRA.

M1 5 POLYMAT

ERANTZUN-KARTA

1C jolasa

IKERTALDEA:

ZEIN TRESNA-KODE DAGOKIO ALBARAN BAKOITZARI?

001: **002:**

003: **004:**

005: **006:**

007: **008:** **009:**

ESKATUTAKO TRESNEN KOSTUA: €

ITZULKETA ESKATZEKO ZENBATEKOA: €

M1 6

GAKO DIKOTOMIKOEN KARTA

A

LAGINAK TENPERATURA KONSTANTE BATEAN GORDETZEA EDO MANTENTZEA DA HAREN FUNTZIO NAGUSIA?

BAI **B**

EZ **C**

M1 7 POLYMAT

GAKO DIKOTOMIKOEN KARTA

B

LAN-TENPERATURA HORI 0 °C-TIK BEHERAKOA DA?

BAI

1

EZ

2

M1 8 POLYMAT

GAKO DIKOTOMIKOEN KARTA

C

ERRADIAZIO ULTRAMOREA IGORTZEA DA HAREN FUNTZIO NAGUSIA?

BAI

3

EZ **D**

M1 9 POLYMAT

GAKO DIKOTOMIKOEN KARTA

D

HESI FISIKO HERMETIKO BAT SORTZEN AL DU ERABILTZAILEAREN ETA LAGINAREN ARTEAN, BARRUKO ATMOSFERA GUZTIZ ISOLATUZ?

BAI **EZ**

E

4

M1 10 POLYMAT

GAKO DIKOTOMIKOEN KARTA

E

HAREN FUNTZIOA AL DA MATERIAL BIOLOGIKOAREKIN EGITURA TRIDIMENTSIONALAK EDO OBJEKTUAK SORTZEA?

BAI **EZ**

F

5

M1 11 POLYMAT

GAKO DIKOTOMIKOEN KARTA

F

EREMU MAGNETIKO BATEN BIDEZ LIKIDOAK NAHASTEA AL DA HAREN FUNTZIOA?

6

M1 12 POLYMAT

TRESNA-KARTA

IRABIAGAILU MAGNETIKOA

DISOLUZIOAK AUTOMATIKOKI NAHASTEKO ERABILTZEN DA; BARRUKO IMAN BATEN BIRAKETARI ESKER, LIKIDOAK MODU HOMOGENEOAN NAHASTEN DITU.

M1 13 POLYMAT

TRESNA-KARTA

MIKROSKOPIO OPTIKOA

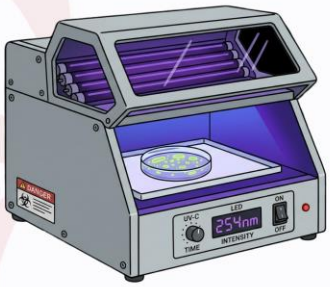
LEIAR-SISTEMA BAT ERABILTZEN DU ARGIA LAGINETIK PASARAZTEKO; HORRELA, HANDITUTA IKUS DAITEZKE BEGI HUTSEZ IKUSEZINAK DIREN POLIMEROEN EGITURA XEHEAK.

M1 14 POLYMAT

TRESNA-KARTA

LANPARA ULTRAMOREA

ENERGIA HANDIKO ERRADIAZIOA IGORTZEN DU, LABORATEGIKO MATERIALA ESTERILIZATZEKO.



M1 15 POLYMAT

TRESNA-KARTA

INKUBAGAILUA

INGURUNE KONTROLATU BAT SORTZEN DU (TENPERATURA- ETA HEZETASUN-MAILA JAKIN BATEAN), ZELULAK ETA MIKROORGANISMOAK BALDINTZA OPTIMOETAN HAZ DAITEZEN.

M1 16 POLYMAT

TRESNA-KARTA

ZENTRIFUGAGAILUA

ABIADURA HANDIAN BIRARAZTEN DITU LAGINAK, INDAR ZENTRIFUGOAREN BIDEZ SUBSTANTZIAK DENTSITATEAREN ARABERA BANATZEKO.

M1 17 POLYMAT

TRESNA-KARTA

LABORATEGIKO KABINA

AIRE-FLUXU BATEN BIDEZ LAN-EREMUA GARBI MANTENTZEN DU, IKERTZAILEA ETA INGURUNEA GAS TOXIKOETATIK EDO LAGINEN KUTSADURATIK BABESTEKO.

M1 18 POLYMAT

TRESNA-KARTA

3D BIOINPRIMAGAILUA

BIOINPRIMAGAILUA ZELULAK BIZIRIK MANTENTZEKO GAI DIREN PLASTIKOZKO (POLIMEROZKO) HEZURRAK SORTZEKO ERABILTZEN DA.

M1 19 POLYMAT

TRESNA-KARTA

ULTRAHOZKAILUA

LAGINAK ETA MATERIAL POLIMERIKOAK OSO TENPERATURA BAXUETAN KONTSERBATZEKO ERABILTZEN DA, HAIEN EGITURA MOLEKULARRA DEGRADA EZ DADIN.

M1 20 POLYMAT

TRESNA-KARTA

ESKULARRU-KAXA

KANPOKO AIRETIK ERABAT ISOLATUTAKO INGURUNE SEGURU BAT ESKAINTZEN DU, MATERIAL SENTIKORRAK MANIPULATZEKO EDO ISURI ARRISKUTSUAK SAIHESTEKO.

M1 21 POLYMAT

SEGURTASUN-KARTA

INPRIMAGAILUAREN TOKIA ESTERIL MANTENDU BEHAR DA, KANPOKO MIKROORGANISMORIK GABE.

M1 22 POLYMAT

SEGURTASUN-KARTA

PETRIREN KAXA BATETIK BESTERAKO KUTSADURA GURUTZATUA SAIHESTU BEHAR DA BARRUAN DAUDENEAN.

M1 23 POLYMAT

SEGURTASUN-KARTA

ZIRRIKITU TXIKIAK SOR DAITEZKE, EZ BADAGO GUZTIZ ONDO ITXITA, ETA KANPOKO AIREA SAR DAITEKE.

M1 24 POLYMAT

SEGURTASUN-KARTA

ABIADURA OSO HANDIA BADA, TANTAK BEGIETARA IRITS DAITEZKE.

M1 25 POLYMAT

SEGURTASUN-KARTA

KALTEAK ERAGIN DITZAKE BEGIAN EDO AZALEAN ZUZENEAN JOTZEN BADU.

M1 26 POLYMAT

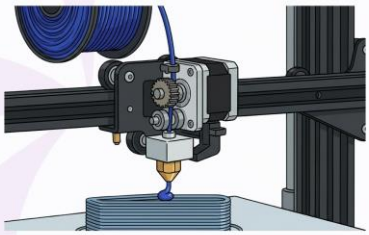
SEGURTASUN-KARTA

ATEAK IREKITZEAN, BEREHALA IGO DAITEKE TENPERATURA.

M1 27 POLYMAT

POLIMERO-KARTA

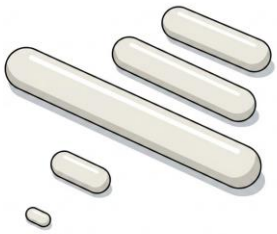
BIOTINTAK ERABILTZEN DIRA EHUNAK SORTZEKO, ETA POLIMERO BIOLOGIKOZ OSATUTA DAUDE, HEIN HANDI BATEAN; KOLAGENOZ, ADIBIDEZ.



M1 28 POLYMAT

POLIMERO-KARTA

IMANAREN ESTALDURA TEFLOI POLIMEROZ EGINDA DAGO, ETA AZIDOEKIKO, BASEEKIKO ETA BESTE DISOLUZIOEKIKO ERRESISTENTZIA DU.



M1 29 POLYMAT

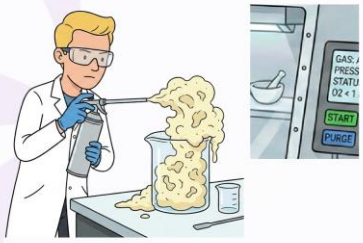
POLIMERO-KARTA

EZINBESTEKOA DA ESKULARRUAK (KAUTXUZKOAK NORMALEAN) ERABILTZEA, PETRIREN KAXETARA KANPOKO MIKROORGANISMORIK EZ ERAMATEKO.

M1 30 POLYMAT

POLIMERO-KARTA

APAR GEHIENAK POLIMEROZ EGINDA DAUDE. KASU HONETAN, POLIURE-TANOZKOA ERABILTZEN DA, KRISTALEN ARTEAN ZIRRIKITURIK GERA EZ DADIN.



M1 31 POLYMAT

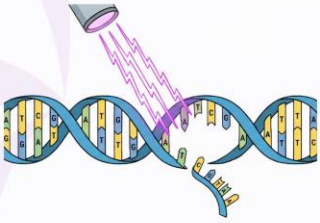
POLIMERO-KARTA

MATERIAL ASKOK (BEIRAK, ADIBIDEZ) EZ DUTE -70 °C-TIK BEHERAKO TENPERATURA ONARTZEN. ALDIZ, POLIPROPILENOA ETA HORRELAKO PLASTIKOAK OSO ERRESISTENTEAK DIRA.

M1 32 POLYMAT

POLIMERO-KARTA

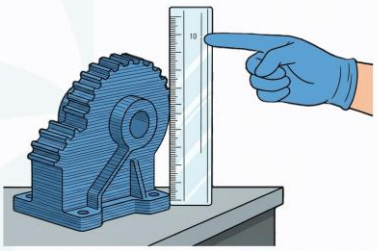
UHIN HORIEK DNA PUSKATZEN DUTE, DARAMATEN ENERGIA DELA ETA; HORREGATIK, ARRISKUTSUAK DIRA AZALA ZUZENEAN JOTZEN DUTENEAN. BAZENEKIEN DNA POLIMERO BAT ERE BADELA?



M1 33 POLYMAT

UNITATE-KARTA

OBJEKTUA SORTZEAN, GERUZA BAKOITZA OSO NEURTUTA DAGO; MILIMETRO BAT BAINO HAMAR ALDIZ FINAGOAK DIRA. HORREN ONDORIOZ, IKUSEZINAK DIRA BEGI HUTSEZ.



M1 34 POLYMAT

UNITATE-KARTA

ARGIA ENERGIA DESBERDINEKO UHINETAN BANA DAITEKE; KASU HONETAN, UHIN HAUEK OSO ENERGIA ALTUA DUTE, ETA UHIN-LUZERA MOTZA DA (100-400 NANOMETRO BITARTEKOA).

M1 35 POLYMAT

UNITATE-KARTA

OSO GARRANTZITSUA DA HEZETASUN-MAILA ALTUA IZATEA TRESNAREN BARRUAN, BAKTERIOAK PETRIREN KAXA BAKOITZEAN UGAL DAITEZEN; NORMALEAN, % 95 INGURUKOA.

M1 36 POLYMAT

UNITATE-KARTA

MINUTUKO ZENBAT BIRA EGITEN DITUEN, HORREK ZEHAZTEN DU ABIADURA; NORMALEAN, 100 ETA 1000 BITARTEKO BALIOAK HARTZEN DITU; INGELESEZ: REVOLUTIONS PER MINUTE.

M1 37 POLYMAT

UNITATE-KARTA

NORMALEAN, KANPOKO PRESIOA BAINO BAXUAGOA IZATEN DA BARRUAN (0,001 ATMOSFERAKO ALDEA), BARRUKO AIREA ATERA EZ DADIN.

M1 38 POLYMAT

UNITATE-KARTA

TENPERATURAK OSO HOTZA IZAN BEHAR DU, DENBORA BIOLOGIKOA DERITZONA GELDI DEZAN, HAU DA, ENTZIMAK ETA HORRELAKO MOLEKULAK OSO GELDI EGON DAITEZEN.

M1 39 POLYMAT

ALBARAN-KARTA

BEZEROA: POLYMAT
KODEA: 001
ERABILERA EGUNEKO: BETI PIZTUTA
ERABILERA-TENPERATURA: GIROKOA
ERABILERA-PRESIOA: ALDAKORRA
NEURKETA-MAGNITUDEA: PRESIOA
ZENBATEKOA: 15240,00 €

M1 40 POLYMAT

ALBARAN-KARTA

BEZEROA: POLYMAT
KODEA: 002
ERABILERA EGUNEKO: 30 MINUTU
ERABILERA-TENPERATURA: GIROKOA
ERABILERA-PRESIOA: GIROKOA
NEURKETA-MAGNITUDEA: ZOOM
ZENBATEKOA: 985,50 €

M1 41 POLYMAT

ALBARAN-KARTA

BEZEROA: POLYMAT
KODEA: 003
ERABILERA EGUNEKO: 90 MINUTU
ERABILERA-TENPERATURA: GIROKOA EDO BEROAGOA
ERABILERA-PRESIOA: GIROKOA
NEURKETA-MAGNITUDEA: ABIADURA
ZENBATEKOA: 1050,00 €

M1 42 POLYMAT

ALBARAN-KARTA

BEZEROA: POLYMAT
KODEA: 004
ERABILERA EGUNEKO: 30 MINUTU
ERABILERA-TENPERATURA: ALDAKORRA
ERABILERA-PRESIOA: GIROKOA
NEURKETA-MAGNITUDEA: ABIADURA
ZENBATEKOA: 2120,75 €

M1 43 POLYMAT

ALBARAN-KARTA

BEZEROA: POLYMAT
KODEA: 005
ERABILERA EGUNEKO: BETI PIZTUTA
ERABILERA-TENPERATURA: BETI -70 °C
ERABILERA-PRESIOA: GIROKOA
NEURKETA-MAGNITUDEA: TENPERATURA
ZENBATEKOA: 14890,00 €

M1 44 POLYMAT

ALBARAN-KARTA

BEZEROA: POLYMAT
KODEA: 006
ERABILERA EGUNEKO: 6 ORDU
ERABILERA-TENPERATURA: GIROKOA. BEROA HEDATZEN DU.
ERABILERA-PRESIOA: GIROKOA
NEURKETA-MAGNITUDEA: ARGITASUNA
ZENBATEKOA: 875,25 €

M1 45 POLYMAT

ALBARAN-KARTA

BEZEROA: POLYMAT
KODEA: 007
ERABILERA EGUNEKO: 2 ORDU
ERABILERA-TENPERATURA: GIROKOA
ERABILERA-PRESIOA: GIROKOA. AIREA XURGATZEN DU.
NEURKETA-MAGNITUDEA: PRESIOA
ZENBATEKOA: 9850,00 €

M1 46 POLYMAT

ALBARAN-KARTA

BEZEROA: POLYMAT
KODEA: 008
ERABILERA EGUNEKO: BETI PIZTUTA
ERABILERA-TENPERATURA: BETI 37 °C
ERABILERA-PRESIOA: GIROKOA
NEURKETA-MAGNITUDEA: HEZETASUNA
ZENBATEKOA: 10150,00 €

M1 47 POLYMAT

ALBARAN-KARTA

BEZEROA: POLYMAT
KODEA: 009
ERABILERA EGUNEKO: 4 ORDU
ERABILERA-TENPERATURA: 37 °C
ERABILERA-PRESIOA: GIROKOA
NEURKETA-MAGNITUDEA: DISTANTZIA
ZENBATEKOA: 10425,50 €

M1 48 POLYMAT

GAUR IKASI DUDANA

BAKOITZAK BERE KOADERNOAN ERANTZUTEKO

1. JOLASAK GAI HAU (EDO HAUEK) BERRIKUSTEKO BALIO IZAN DIT...
2. GAI HONEK NIRE EGUNEROKOAREKIN DUEN LOTURA...
3. POLIMEROEI BURUZ IKASI DUDAN GAUZA BERRI BAT...
4. TALDEAN LAN EGITEAK ARGITZEN LAGUNDU DIDAN ZALANTZA...
5. ORAINDIK EZ DUT ARGI... (ORAINDIK EZ DUT ULERTU...)

M1 49 POLYMAT

GAUR IKASI DUDANA

BAKOITZAK BERE KOADERNOAN ERANTZUTEKO

1. JOLASAK GAI HAU (EDO HAUEK) BERRIKUSTEKO BALIO IZAN DIT...
2. GAI HONEK NIRE EGUNEROKOAREKIN DUEN LOTURA...
3. POLIMEROEI BURUZ IKASI DUDAN GAUZA BERRI BAT...
4. TALDEAN LAN EGITEAK ARGITZEN LAGUNDU DIDAN ZALANTZA...
5. ORAINDIK EZ DUT ARGI... (ORAINDIK EZ DUT ULERTU...)

M1 49 POLYMAT

GAUR IKASI DUDANA

BAKOITZAK BERE KOADERNOAN ERANTZUTEKO

1. JOLASAK GAI HAU (EDO HAUEK) BERRIKUSTEKO BALIO IZAN DIT...
2. GAI HONEK NIRE EGUNEROKOAREKIN DUEN LOTURA...
3. POLIMEROEI BURUZ IKASI DUDAN GAUZA BERRI BAT...
4. TALDEAN LAN EGITEAK ARGITZEN LAGUNDU DIDAN ZALANTZA...
5. ORAINDIK EZ DUT ARGI... (ORAINDIK EZ DUT ULERTU...)

M1 49 POLYMAT

GAUR IKASI DUDANA

BAKOITZAK BERE KOADERNOAN ERANTZUTEKO

1. JOLASAK GAI HAU (EDO HAUEK) BERRIKUSTEKO BALIO IZAN DIT...
2. GAI HONEK NIRE EGUNEROKOAREKIN DUEN LOTURA...
3. POLIMEROEI BURUZ IKASI DUDAN GAUZA BERRI BAT...
4. TALDEAN LAN EGITEAK ARGITZEN LAGUNDU DIDAN ZALANTZA...
5. ORAINDIK EZ DUT ARGI... (ORAINDIK EZ DUT ULERTU...)

M1 49 POLYMAT

GAUR IKASI DUDANA

BAKOITZAK BERE KOADERNOAN ERANTZUTEKO

1. JOLASAK GAI HAU (EDO HAUEK) BERRIKUSTEKO BALIO IZAN DIT...
2. GAI HONEK NIRE EGUNEROKOAREKIN DUEN LOTURA...
3. POLIMEROEI BURUZ IKASI DUDAN GAUZA BERRI BAT...
4. TALDEAN LAN EGITEAK ARGITZEN LAGUNDU DIDAN ZALANTZA...
5. ORAINDIK EZ DUT ARGI... (ORAINDIK EZ DUT ULERTU...)

M1 49 POLYMAT

GAUR IKASI DUDANA

BAKOITZAK BERE KOADERNOAN ERANTZUTEKO

1. JOLASAK GAI HAU (EDO HAUEK) BERRIKUSTEKO BALIO IZAN DIT...
2. GAI HONEK NIRE EGUNEROKOAREKIN DUEN LOTURA...
3. POLIMEROEI BURUZ IKASI DUDAN GAUZA BERRI BAT...
4. TALDEAN LAN EGITEAK ARGITZEN LAGUNDU DIDAN ZALANTZA...
5. ORAINDIK EZ DUT ARGI... (ORAINDIK EZ DUT ULERTU...)

M1 49 POLYMAT