ARGIBIDE-KARTA

1A jolasa

LABORATEGIKO TRESNAK

a) KOKATU 6 GAKO DIKOTOMIKO 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, HORIEN EDUKIA IRAKURRIZ.

M1 3 POLYMAT

ERANTZUN KARTA

1B jolasa

IKERTALDEA:

SEI KARTA-FAMILIEN KODEAK

1: _ _ _ _

2: _ _ _ _

3: _ _ _ _

4: _ _ _ _

5: _ _ _ _

6: _ _ _ _

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:

ZE TRESNA-KODE DAGOKIO ALBARAN BAKOITZARI

001: 002:

003: 004:

005: 006:

007: 008: 009:

ESKATUTAKO TRESNEN KOSTUA: €

ITZULKETA ESKATZEKO ZENBATEKOA: €

M1 6 POLYMAT

GAKO DIKOTOMIKO KARTA

A

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

BAI — **B**

EZ — **C**

M1 7 POLYMAT

GAKO DIKOTOMIKO KARTA

B

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

BAI

1

EZ

2

M1 8 POLYMAT

GAKO DIKOTOMIKO KARTA

C

HAREN FUNTZIO NAGUSIA ERRADIAZIO ULTRAMOREA IGORTZEA DA?

BAI

3

EZ — **D**

M1 9 POLYMAT

GAKO DIKOTOMIKO KARTA

D

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

BAI

4

EZ

E

M1 10

POLYMAT

GAKO DIKOTOMIKO KARTA

E

HAREN FUNTZIOA MATERIAL BIOLOGIKOAREKIN EGITURA TRIDIMENTSIONALAK EDO OBJEKTUAK SORTZEA DA?

BAI

5

EZ

F

M1 11

POLYMAT

GAKO DIKOTOMIKO KARTA

F

HAREN FUNTZIOA LIKIDOAK NAHASTEA DA, EREMU MAGNETIKO BATEN BIDEZ?

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

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

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 ZEHATZAREKIN), 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

INPRIMATOKIA ESTERIL MANTENDU BEHAR DA, KANPOKO MIKROORGANISMORIK GABE

M1 22 POLYMAT

SEGURTASUN KARTA

PETRIREN KUTXA BATETIK BESTERAKO KUTSADURA GURUTZATUA SAIHESTU BEHAR DA BARRUAN DAUDENEAN

M1 23 POLYMAT

SEGURTASUN KARTA

ZIRRIKITU TXIKIAK SORTU DAITEZKE, EZ BADAGO GUZTIZ ONDO ITXITA, ETA KANPOKO AIRE 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

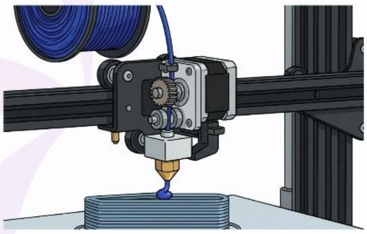
SEGURTASUN KARTA

ATEAK IREKITZEAN, BEREHALA IGO DAITEKE TENPERATURA

M1 27 POLYMAT

POLIMERO-KARTA

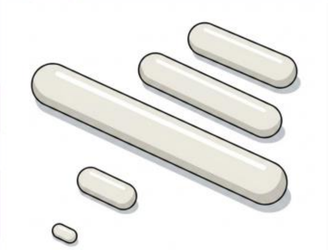
BIOTINTAK ERABILTZEN DIRA EHUNAK SORTZEKO, ETA POLIMERO BIOLOGIKOZ OSATUTA DAUDE, HEIN HANDI BATEAN; KOLAGENOA, ADIBIDEZ



M1 28 POLYMAT

POLIMERO-KARTA

IMANAREN ESTALDURA TEFLOI POLIMEROZ EGINDA DAGO, ETA AZIDO, BASE ETA BESTE DISOLUZIOEKIKO ERRESISTENTZIA DU



M1 29 POLYMAT

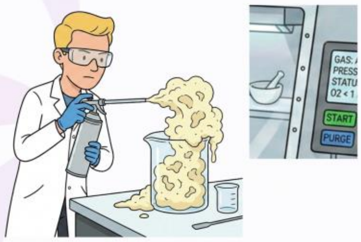
POLIMERO-KARTA

EZINBESTEKOA DA ESKULARRUAK (KAUTXUZKOAK NORMALEAN) ERABILTZEA PETRIREN KUTXETARA KANPOKO MIKRORGANISMOAK EZ ERAMATEKO

M1 30 POLYMAT

POLIMERO-KARTA

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



M1 31 POLYMAT

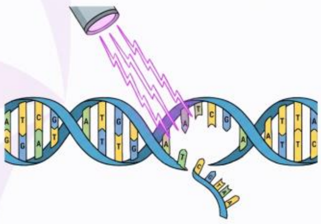
POLIMERO-KARTA

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

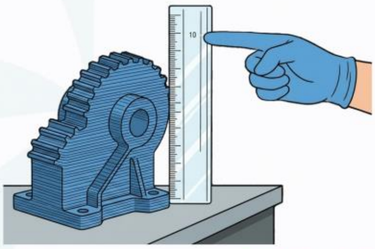
UHIN HAUEK DNA, PUSKATU EGITEN DUTE, DARAMATEN ENERGIA DELA ETA; HORREGATIK, ARRISKUTSUAK DIRA AZALA ZUZENEAN JOTZEN DUTENEAN. BAZENEKIEN DNA POLIMERO BAT DELA ERE?



M1 33 POLYMAT

UNITATE-KARTA

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



M1 34 POLYMAT

UNITATE-KARTA

ARGIA ENERGIA DESBERDINEKO UHINETAN BANATU 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 KUTXA BAKOITZEAN UGAL DAITEZEN; NORMALEAN, % 95 INGURUKOA

M1 36 POLYMAT

UNITATE-KARTA

MINUTU BATEAN ZENBAT BIRA EGITEN DITUEN, BALIO 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 GELDITU 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 ARGI EZ DAUKADANA (EDO EZ DUDANA 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 ARGI EZ DAUKADANA (EDO EZ DUDANA 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 ARGI EZ DAUKADANA (EDO EZ DUDANA 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 ARGI EZ DAUKADANA (EDO EZ DUDANA 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 ARGI EZ DAUKADANA (EDO EZ DUDANA 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 ARGI EZ DAUKADANA (EDO EZ DUDANA ULERTU)...

M1 49 POLYMAT