FSC
www.fsc.org
FSC® C106391
The mark of responsible forestry

RAINFOREST ALLIANCE CERTIFIED

STEKU
WWW.STEKUWORLD.COM

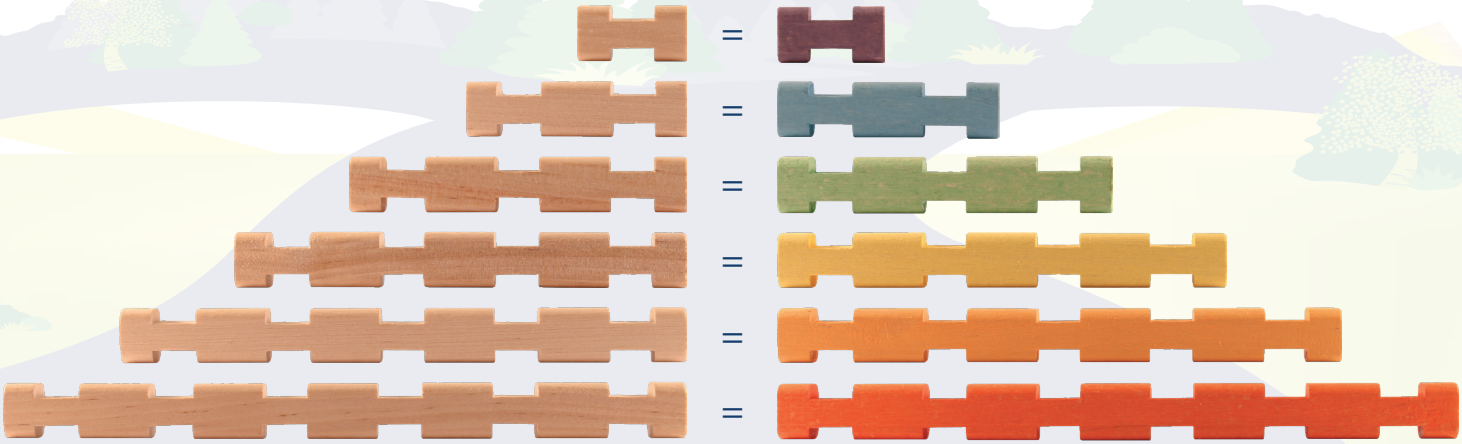
BLUE

LAST ARENDAV

PUIDUST KONSTRUKTOR

PRAKTILINE JUHEND
PROBLEEMKAARDID
MATEMAATILISED ÜLESANDED

JUHENDIS KASUTATUD VÄRVID



STEKU KONSTRUKTOR

"Loovus eeldab julgust teha teistmoodi ja mitte karta eksida. Steku konstruktor võimaldab seda suurepäraselt."

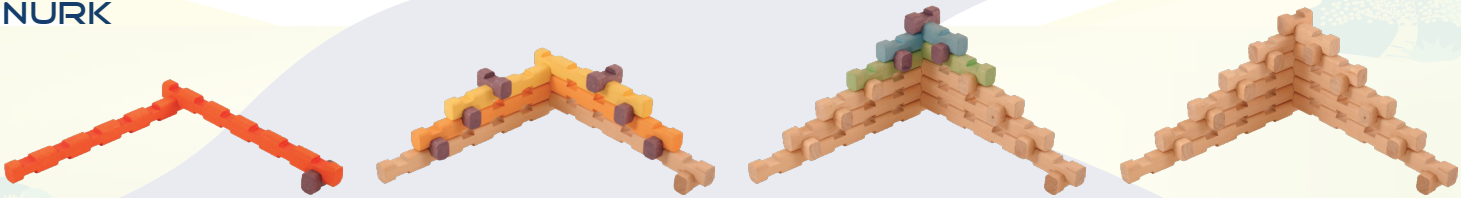
- Tiiu Tammemäe, Tallinna Ülikool, kasvatusteaduste doktor

Steku konstruktor julgustab lapsi loovalt mängima. Loomeprotsessi käigus arenevad laste sotsiaalsed ja keelelised oskused ning fantaasia. Komplekt pakub erinevaid kasutusvõimalusi nii lasteaias, koolis kui kodus erinevas vanuses lastele. Konstruktor detailid on mõeldud käelise tegevuse arendamiseks, matemaatika õppimiseks ja vabaks mänguks. Lapsed tunnevad kõige enam rõõmu mänguasjadest, mis ei ole täiuslikud, mis jätavad ruumi kujutlusvõimele ja selle arenemisele. Meisterdamine Steku konstruktor detailidest vajab koordinatsiooni, matemaatilise mõtlemise ja loovuse üheaegset rakendamist. Detailid on kõik ühesuguse kujuga, kuid kuues erinevas mõõdus, mis tagab konstrueerimisel variatiivsuse. Detailide pikkuse ja asukoha õigel arvestamisel võib ehitada väga suuri ja vastupidavaid konstruktsioone. Tänapäeva lapsed on ümbritsetud kõikvõimalike tehnikaimedega, Steku konstruktori detailidega aga anname lastele võimaluse oma loovust rakendades kogeda reaalset tegevust reaalses maailmas.

KUIDAS KASUTADA

LENNUK

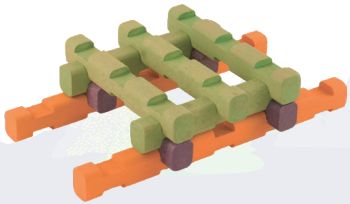
NURK

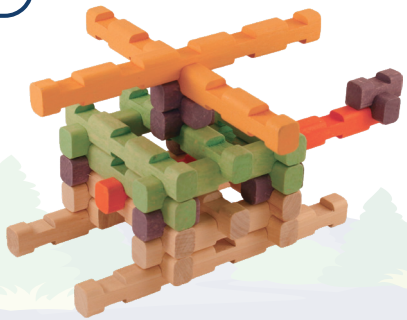


AKNAAVA

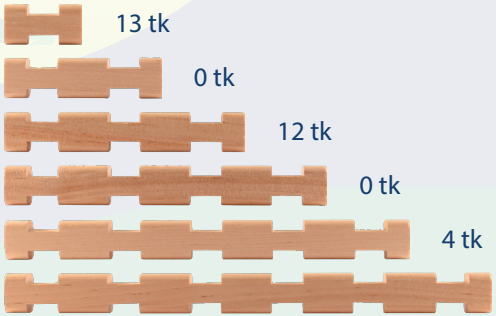
HELIKOPTER BLUE 40

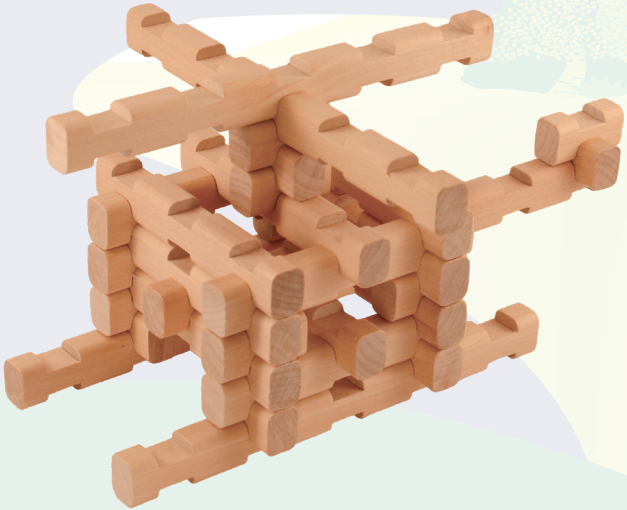
JUHEND





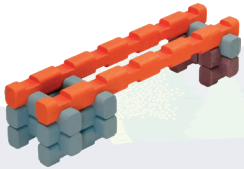
VAJA LÄHEB

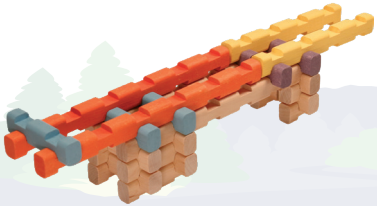


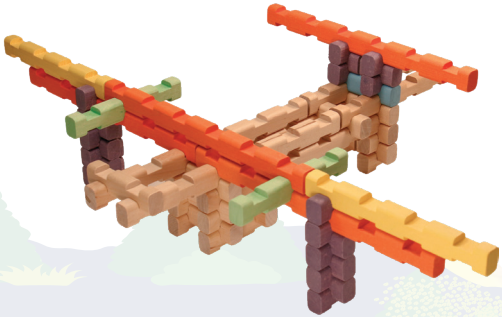


LENNUK BLUE 170

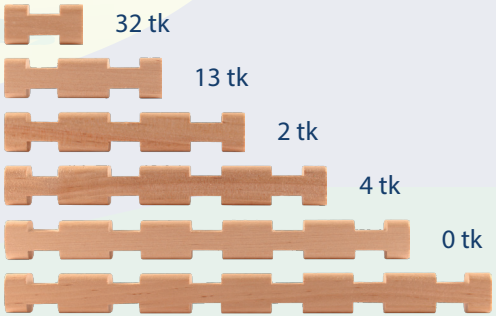
JUHEND







VAJA LÄHEB



32 tk

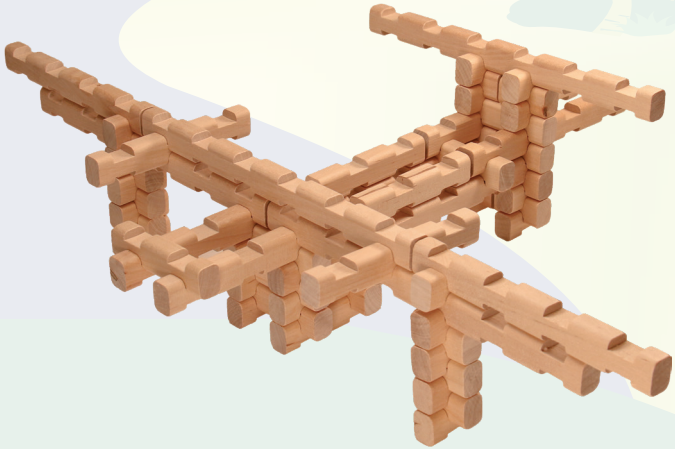
13 tk

2 tk

4 tk

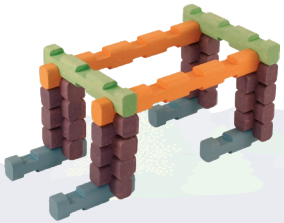
0 tk

8 tk

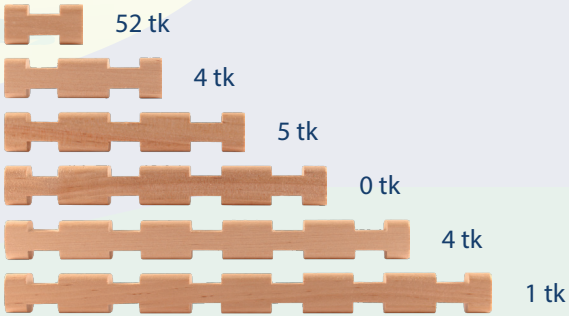


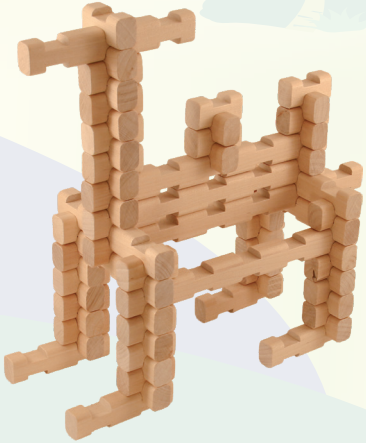
KAAMEL BLUE 90

JUHEND



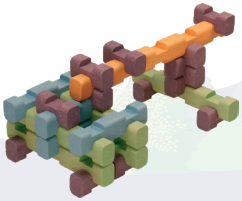
VAJA LÄHEB

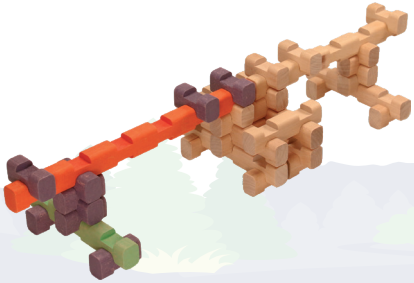


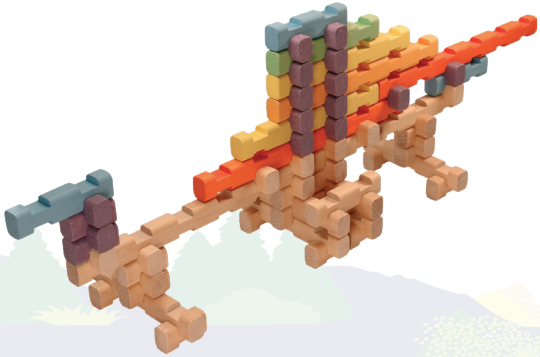


DRAAKON BLUE 90

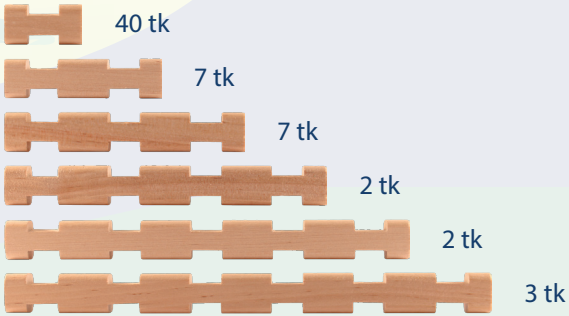
JUHEND

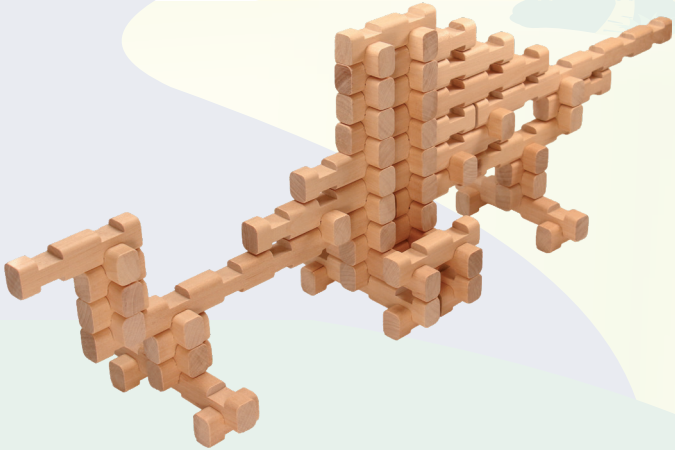






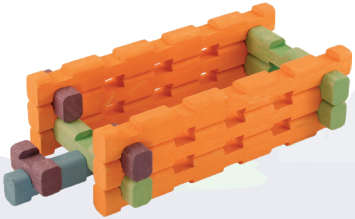
VAJA LÄHEB

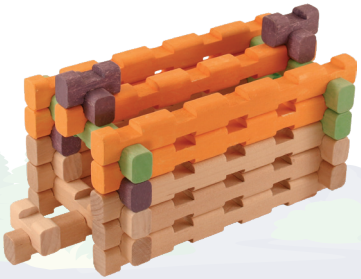


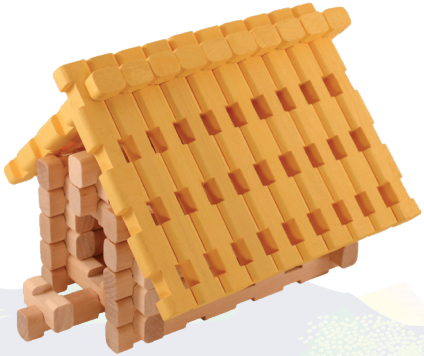


MAJA BLUE 170

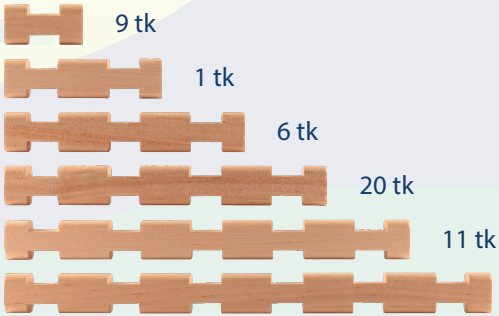
JUHEND

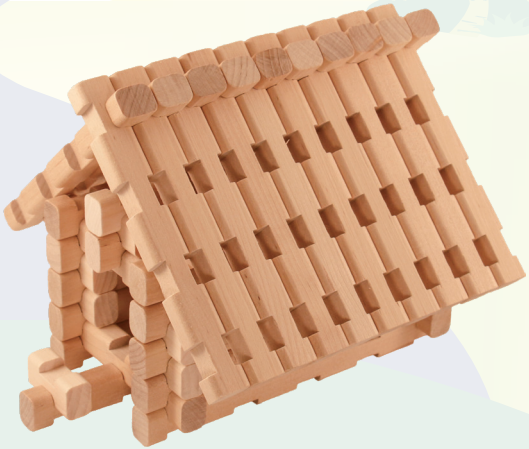






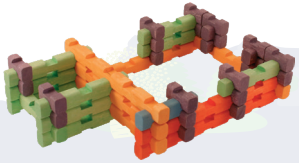
VAJA LÄHEB

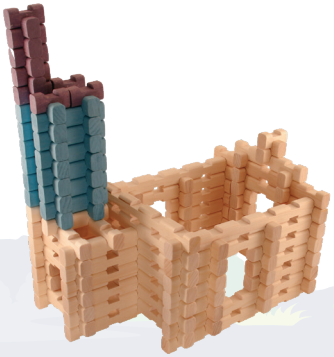


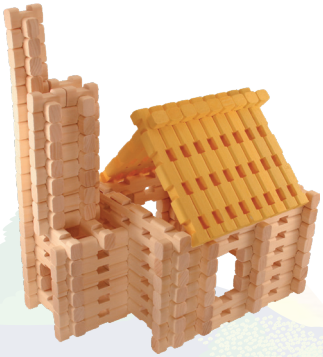


KIRIK BLUE 260

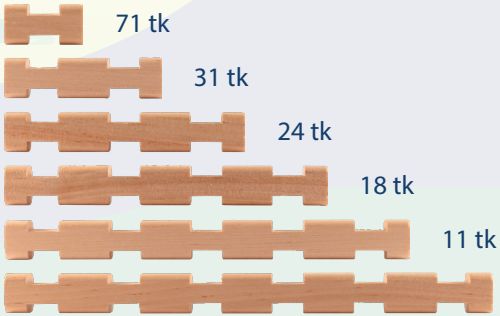
JUHEND

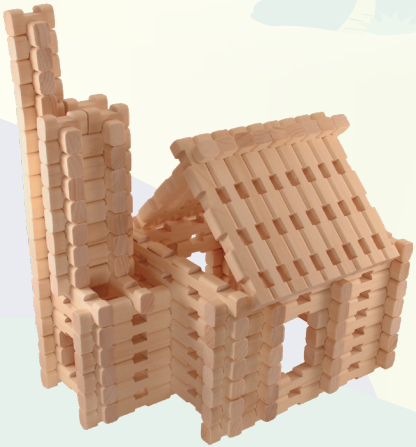






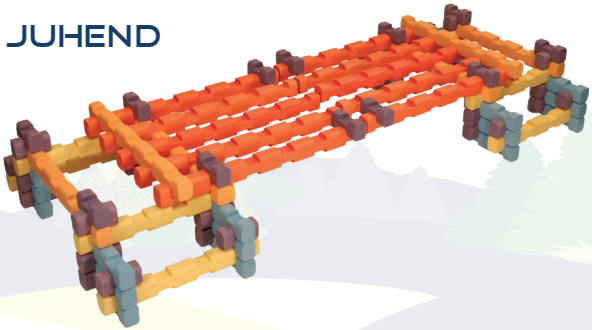
VAJA LÄHEB

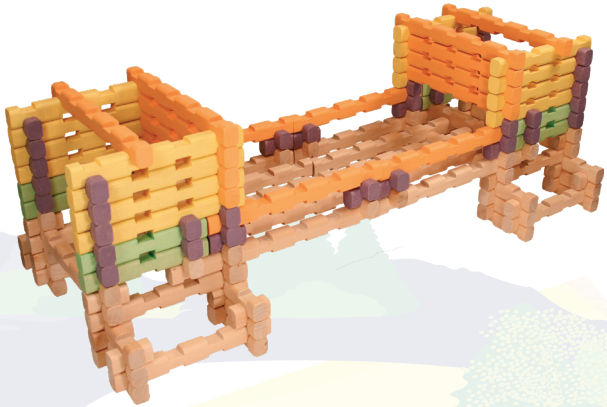




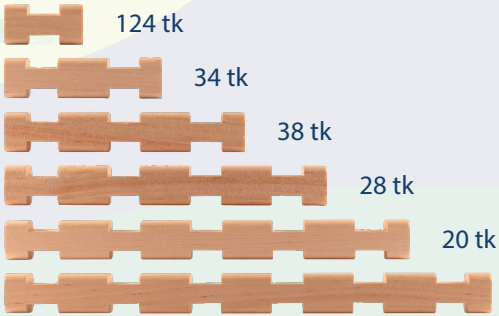
SILD BLUE 260

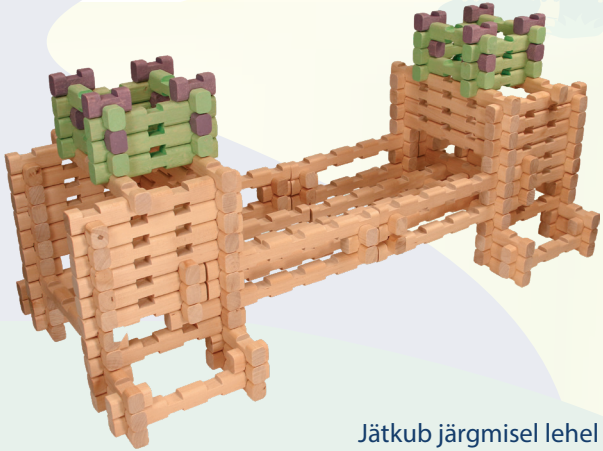
JUHEND





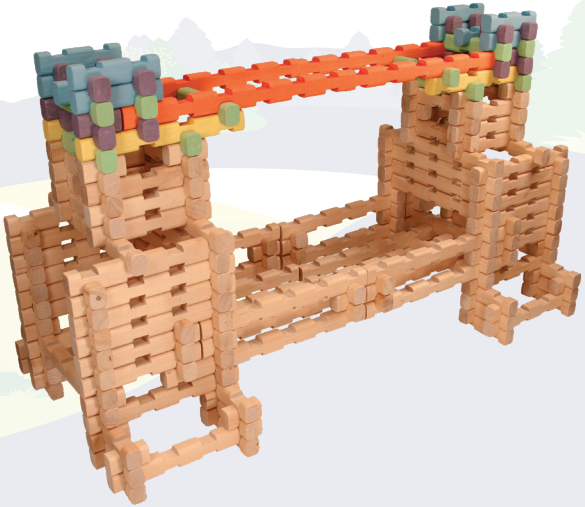
VAJA LÄHEB

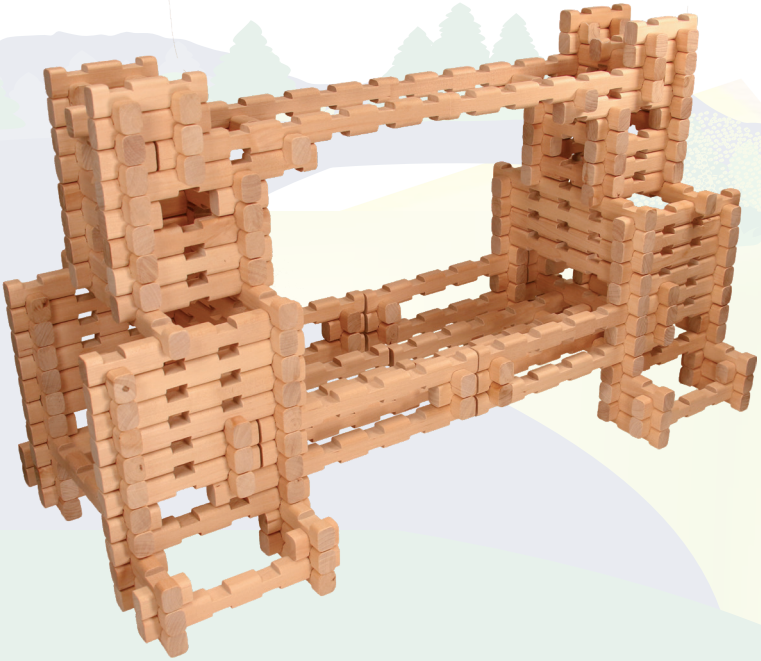




Jätkub järgmisel lehel

JUHEND





PROBLEEMLAHENDUSKAARDID

"Millegi loomine eeldab alati probleemide lahendamist. Steku konstruktor õpetab lapsi probleemi nägema ja seda lahendama."

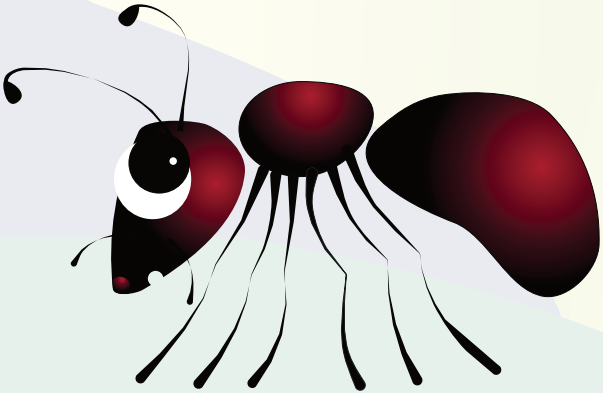
- Tiia Õun, Tallinna Ülikool, eelkoolipedagoogika dotsent

Steku komplekti kuuluvad probleemlahenduskaardid, mida saab siduda konstrueerimisega, muutes ülesannete lahendamise huvitavamaks ja elulisemaks. Iga kaardi juures on probleemjutuke nelja pildi kujul, mida saab laste kõne arengu tasemest sõltuvalt täiskasvanu juhendamisel laiendada. Suunavad küsimused aitavad teemasse süveneda ja tekitavad arutelu, mille käigus peaksid lapsed välja jõudma probleemi olemuseni. Steku konstruktori detaile kasutades tuleb probleemile kas individuaalselt või grupis lahendus leida. Üks võimalik lahendus on kõrvaloleval pildil välja toodud, kuid kõik laste poolt väljapakutud lahendused saab õigeks lugeda. Oluline on lahenduse valiku põhjendamine ja väljamõeldud vahendi loov konstrueerimine. Steku konstruktor võimaldab lapsel õppida läbi mängu ja seetõttu toimub õppeprotsess märkamatult.

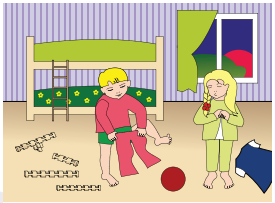
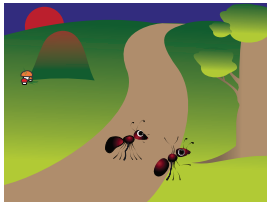
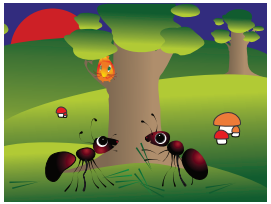
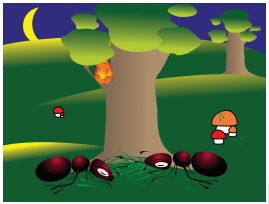
Kõik probleemlahenduskaardid - www.stekuworld.com/activitycards

SIPELGAD

On õhtu, Paul ja Liisa on hambad ära pesnud ja lähevad magama. Samal ajal tegutsevad õues töökad sipelgad. Neil on käsil uue kodu ehitamine vana tamme alla. Sipelgad ehitavad kogu öö, vedades kokku männiokkaid ja muud vajalikku. Kõige paremat ehitusmaterjali leiavad nad üle tee asuva puu alt. Teekond puu juurest pesani on pikk ja kurnav. Sipelgad jäävad puu alla puhkama. Hommikul kõva lärmi peale ärgates märkavad sipelgad, et koos päikesetõusuga on ärganud ka autodega tööle kiirustavad inimesed. Sipelgad on mures, sest autotee ületamine on võimatu ja nad ei saa enam tagasi koju. Kuidas saavad Liisa ja Paul sipelgaid aidata?



SIPELGAD

Mis kell lähed sina magama?

Mis kell ärkad?

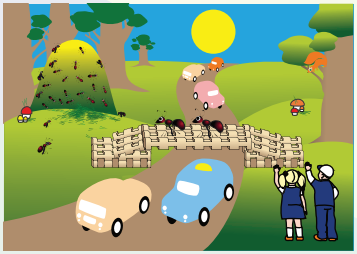
Miks öö ja päev vahelduvad?

Millest sipelgad enda kodu ehitavad?

Kas sina oled sipelgapesa näinud?

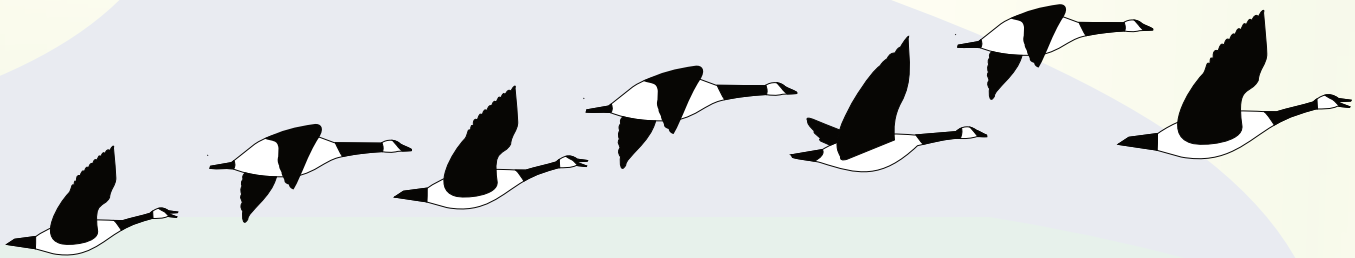
Mitu jalga on sipelgal?

Üks võimalik lahendus



LINDUDE RÄNNE

Värviline sügis on saabunud. Lapsed hullavad lehehunnikutes, samal ajal kui rändlinnud valmistuvad pikaks reisiks soojale maale. Vaadates linde, tekib Liisal ja Pauli samuti suur soov pakase eest soojale maale pageda. “Miks ei võiks ka meil tiivad olla, et saaksime lennata, kuhu iganes soovime?” mõtisklevad Liisa ja Paul. Kuidas saavad Liisa ja Paul soojale maale?



LINDUDE RÄNNE

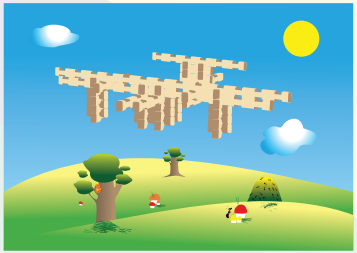
Nimeta rändlinde!

Miks istuvad linnud elektritraatidel?

Miks on Aafrikas soe?

Nimeta transpordivahendeid!

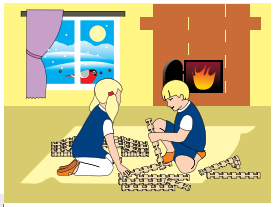
Üks võimalik lahendus



LINNUD TALVEL

Kätte on jõudnud talv. Maad katab valge lumevaip ja külmakraade on talvele kohaselt üle kümne. Liisa ja Paul mängivad toas klotsidega ja Paul teeb ettepaneku õue mängima minna. Lapsed panevad soojalt riidesse ja lähevad lumememme ehitama. Lumememme ehitades hakkab lastel pisut külm. Sooja saamiseks lähevad lapsed suusatama. Suure tamme juurde jõudes näevad lapsed rasvatihaseid, kes otsivad lootusrikkalt paksu lume seest süüa. Eemal varitseb neid tühja kõhuga rebane. Kuidas saavad Liisa ja Paul linde aidata?

LINNUD TALVEL



Mis kuud on talvekuud?

Mis temperatuuri juures vesi jäätub?

Mida saab talvel veel õues teha?

Kuidas saame meie loomi abistada?

Millest toituvad linnud?

Nimeta rändlinde!

Üks võimalik lahendus

MATEMAATILISED ÜLESANDED

“Laps õpib matemaatikat eelkõige tegutsedes - katsetades ja proovides, et areneks võime mõelda ka vahetult mittetajutavatest asjadest. Steku klotsid on just selleks sobivad.”

- Matemaatikaõpetaja Irja Rebane

Steku konstruktori detailid on kõik ühesuguse kujuga, kuid kuues erinevas mõõdus, pulkadel on 1 kuni 6 sälku. Detaile saab kasutada matemaatika algtõdede õpetamiseks (arvutus-pulkadena rakendamine, mõisted: vähem, rohkem, pikem, lühem). Suurte ja vastupidavate konstruktsioonide ehitamisel peab arvestama detailide pikkusega.

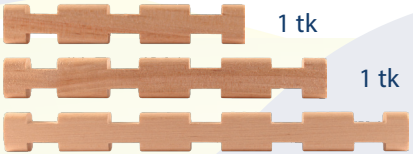
Juhendis on toodud viis erinevat ülesannet ruumitaju arendamiseks. Ülesannet sooritades jagatakse lastele kindel arv klotse, millega õpilased valmistavad õpetaja juhendamisel etteantud konstruktsiooni. Kui konstruktsioon on valmis, valivad õpilased nelja pildi hulgast A, B, C, D selle, mis vastab nende valmistatud kujundile. Õpilased võivad oma konstruktsiooni pöörata ja vaadata erinevate nurkade alt.
Juhendis pakutakse erinevaid ideid Steku konstruktor detailide kasutamiseks matemaatiliste tehete sooritamisel ning probleemülesannete lahendamisel.

Kõik ülesanded - www.stekuworld.com/math

RUUMITAJU

Õpetaja jaotab õpilastele kindla arvu klotse, millega õpilased õpetaja juhendamisel valmistavad etteantud konstruktsiooni. Kui konstruktsioon on valmis, valivad õpilased nelja pildi hulgast selle, mille nad saaksid valmistatud konkstruktsiooni pöörates. Õpilased võivad oma konstruktsiooni pöörata ja vaadata erinevate nurkade alt.

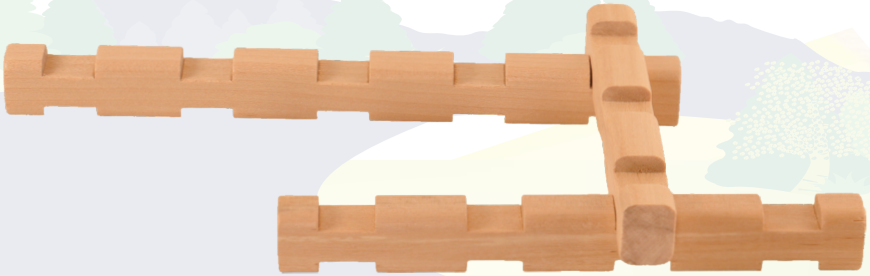
VAJA LÄHEB



1 tk

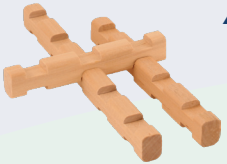
1 tk

1 tk



Vali antud kujundite hulgast see, mis on saadud valmistatud kujundi pööramisel.

A



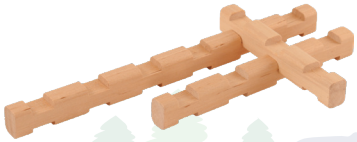
B

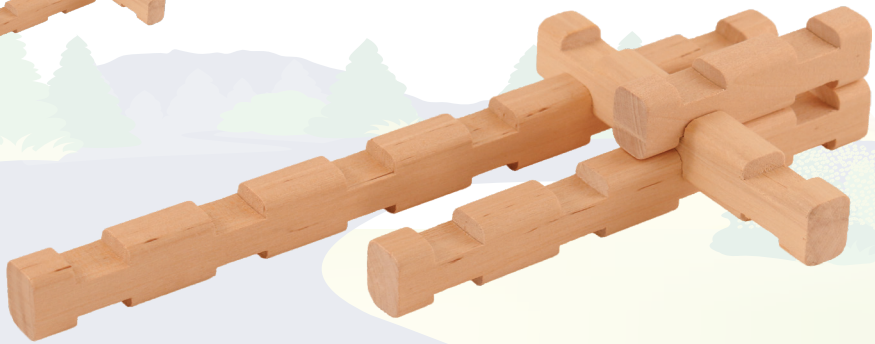
C

D

Õige vastus on C

RUUMITAJU 2





VAJA LÄHEB

1 tk

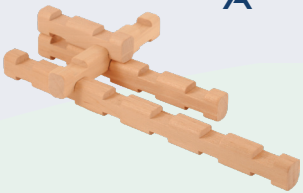
1 tk

1 tk

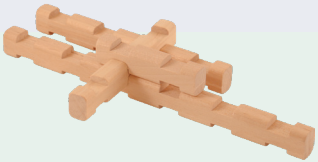
1 tk

Vali antud kujundite hulgast see, mis on saadud valmistatud kujundi pööramisel.

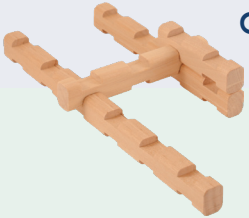
A



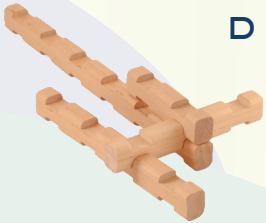
B



C



D



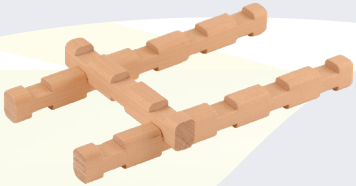
Õige vastus on A

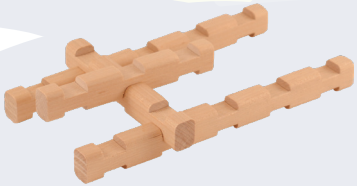
RUUMITAJU 3

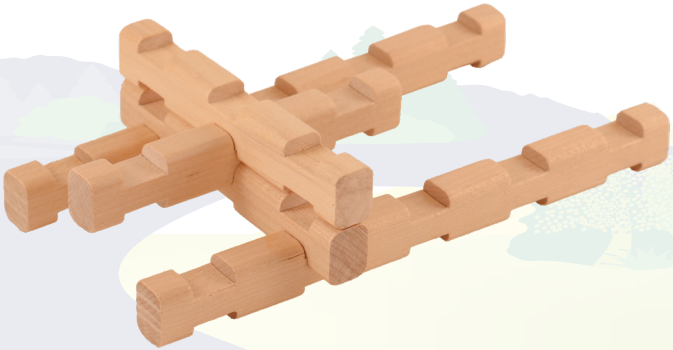
VAJA LÄHEB

3 tk

2 tk



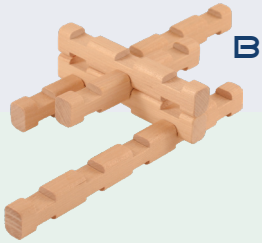




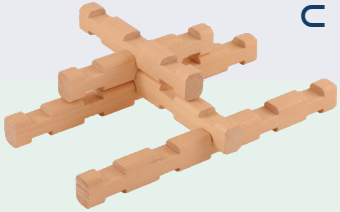
Vali antud kujundite hulgast see, mis on saadud valmistatud kujundi pööramisel.

A

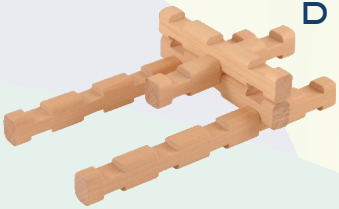
B



C



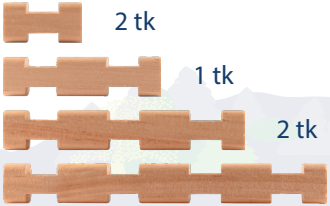
D

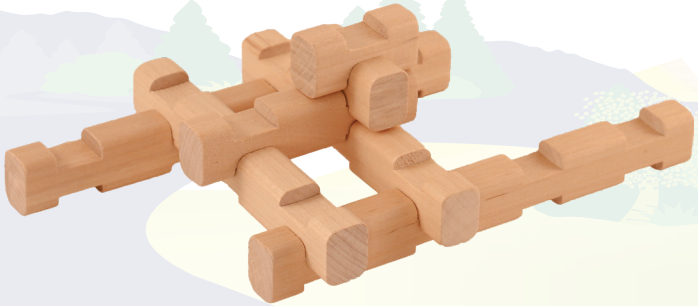


Õige vastus on D

RUUMITAJU 4

VAJA LÄHEB





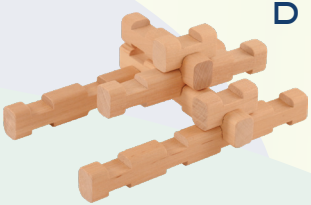
Vali antud kujundite hulgast see, mis on saadud valmistatud kujundi pööramisel.

A

B

C

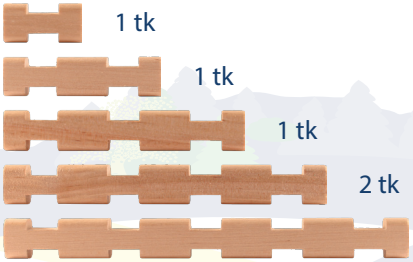
D



Õige vastus on C

RUUMITAJU 5

VAJA LÄHEB



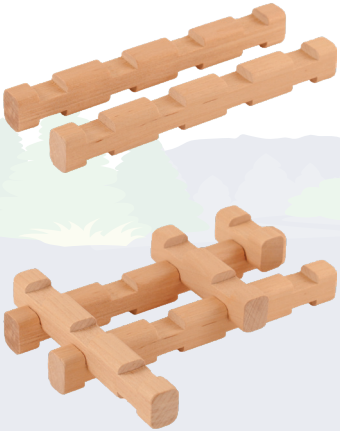
1 tk

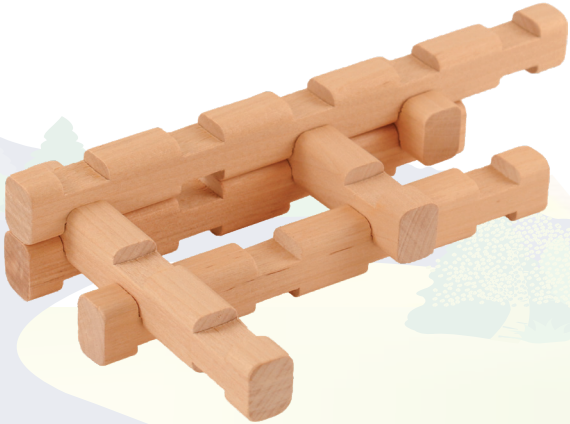
1 tk

1 tk

2 tk

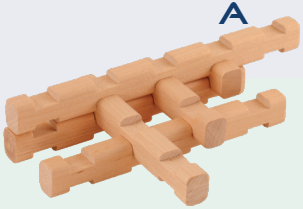
1 tk



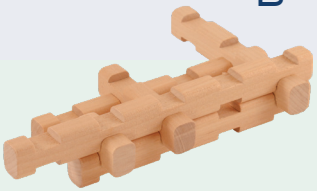


Vali antud kujundite hulgast see, mis on saadud valmistatud kujundi pööramisel.

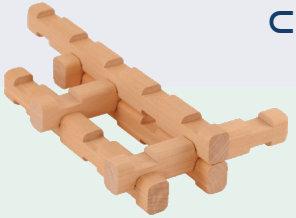
A



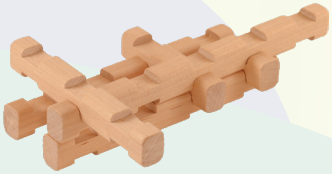
B



C



D

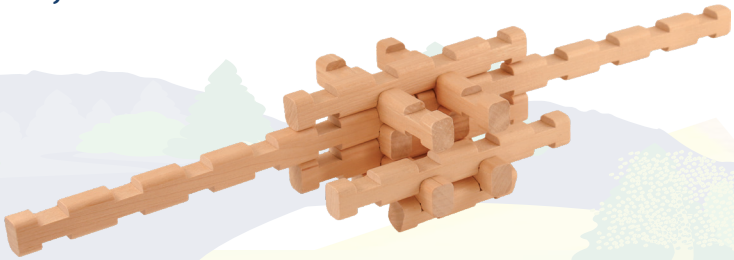


Õige vastus on B

KÕIGE PIKEM

Lapsele või lasterühmadele jagatakse võrdne arv ühesuguseid klotse. Võidab see, kes valmistatud alusele suudab kujundada kõige pikema konstruktsiooni, ilma et kujund kaotaks tasakaalu.

Alus valmistatakse neljast detailist.

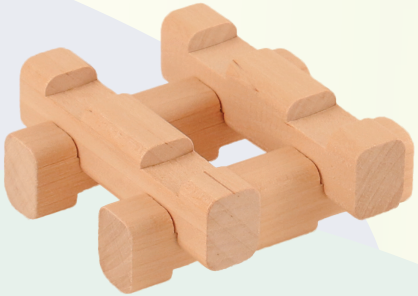


Joonisel näidatud konstruktsiooni pikkuseks on 12.

KÕIGE KÕRGEM

Lapsele või lasterühmadele jagatakse kindel arv klotse. Võidab see, kes valmistatud alusele suudab kujundada kõige kõrgema konstruktsiooni.

Alus valmistatakse neljast detailist.

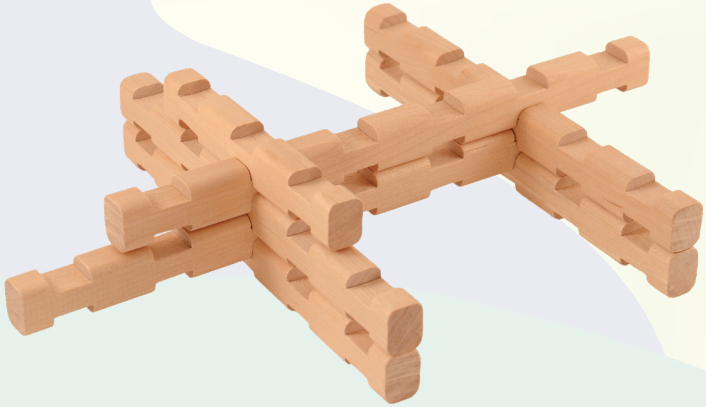


LIITMINE

Vaata joonist! Valmista kahe sälgu võrra pikematest detailidest sarnane konstruktsioon!

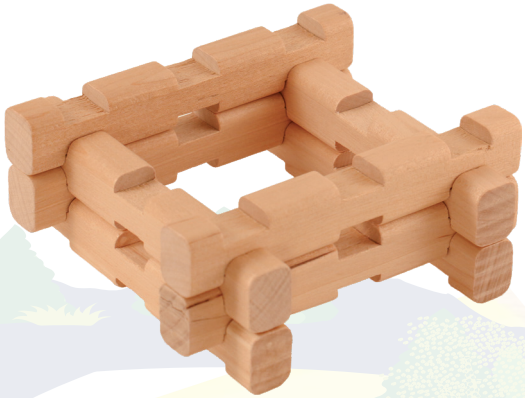
LAHUTAMINE

Vaata joonist! Valmista kahe sälgu võrra lühematest detailidest sarnane konstruktsioon!



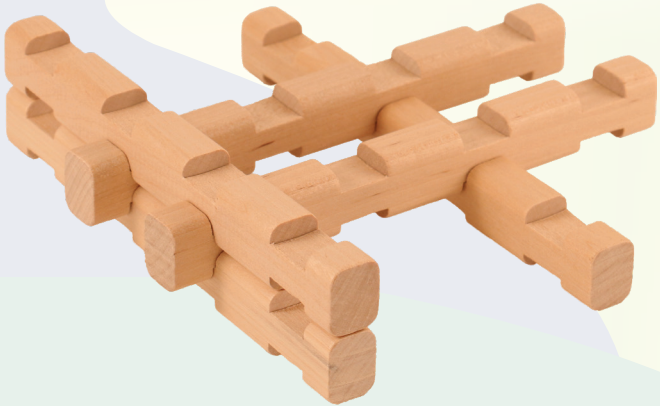
KORRUTAMINE

Vaata joonist! Valmista kaks korda pikematest detailidest sarnane konstruktsioon!



JAGAMINE

Vaata joonist! Valmista kaks korda lühematest detailidest sarnane konstruktsioon!



PROBLEEMÜLESANDED

ÜLESANNE 1

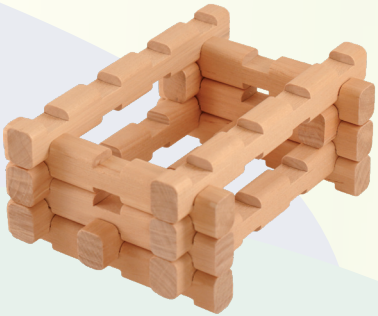
Kolmesälguliste detailide sälkude summa on 6 ja ühesälguliste detailide sälkude summa on 8.

Arvuta, mitu detaili saad kasutada! Ehita joonisel kujutatud mootorratas!

ÜLESANNE 2

Neljasälguliste detailide sälkude summa on 20, kolmesälguliste detailide sälkude summa on 18 ja ühesälguliste detailide sälkude summa on 4.

Arvuta, mitu detaili saad kasutada! Ehita joonisel kujutatud nukuvoodi!

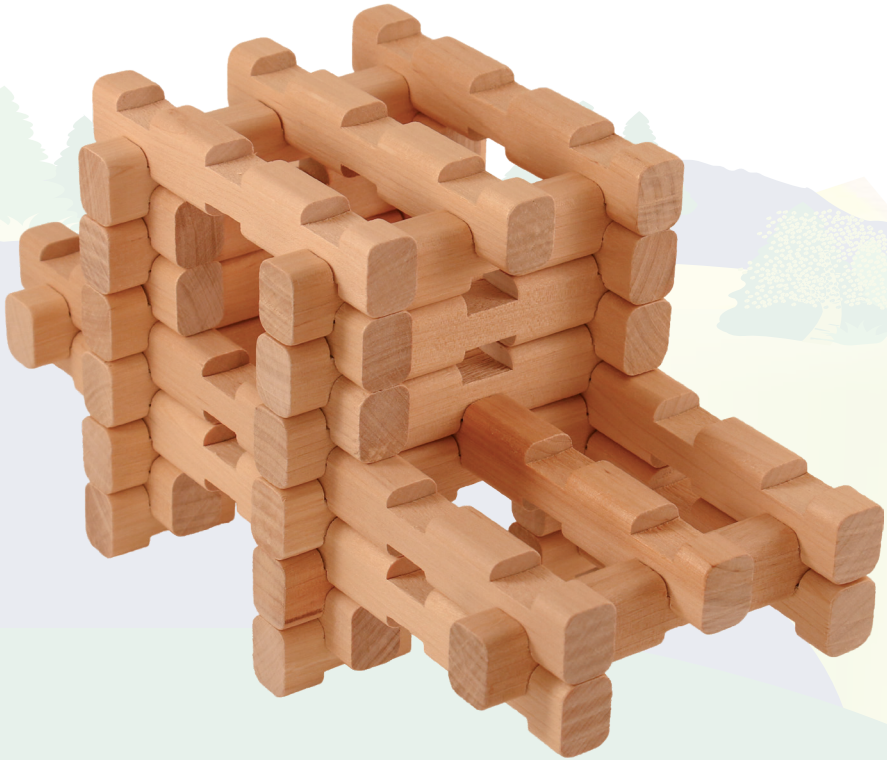


PROBLEEMÜLESANDED

ÜLESANNE 3

Kolmesälguliste detailide sälkude summa on 39, kuuesälguliste sälkude summa on 30 ja ühesälguliste detailide sälkude summa on 20.

Arvuta, mitu detaili saad kasutada!
Ehita joonisel kujutatud auto!



Stekuworld is the tradename of Intecon OÜ - a small Estonian company that designs and manufactures high quality construction kits and other educational toys from wood.

We manufacture all our products in our own workshops in the small rural town of Kilingi-Nõmme. Estonia has a long history of producing wooden articles and woodworking and forestry are particularly strong in and around Kilingi-Nõmme.

We strongly believe that the only way we can absolutely guarantee both product quality and that no-one was harmed or exploited in producing our toys is to make them all ourselves. This way we know that the highest EU labour, environmental and health & safety standards were maintained throughout the production chain. We could not be certain of this if we followed many mainstream producers and subcontracted manufacture elsewhere.

Every piece of timber used in these kits comes from responsibly harvested and verified sources, which are certified by the Forestry Stewardship Council and the Rainforest Alliance. We take a lot of care in selecting the timber we use and are so confident of it.

We are approved by the Forestry Stewardship Council and Rainforest Alliance who audit our processes and certify that we use only approved timber. Our FSC registration code is; SW COC-005490 (FSC Pure). Naturally all the other materials and processes we use are as sustainably sourced and eco-friendly as we can possibly manage.

Euroopa Liidu struktuuritoetus

Eesti tuleviku heaks

BLUE 40

BLUE 90

BLUE 170

BLUE 260

BLUE 170
COLOUR

BLUE 260
COLOUR

CE

0-3

Warning:
Not suitable for children
under 3 years.
Small parts might be swalloved.
Store in dry, warm rooms.

Producer:
Intecon OÜ, Kiriku 1, Kilingi Nõmme, 86303, ESTONIA
Tel: +372 44 22 133; Fax: +372 44 36 498
Info@stekuworld.com; www.stekuworld.com
Made in EU. This product meets requirements of Directive 2009/48/EC