



www.

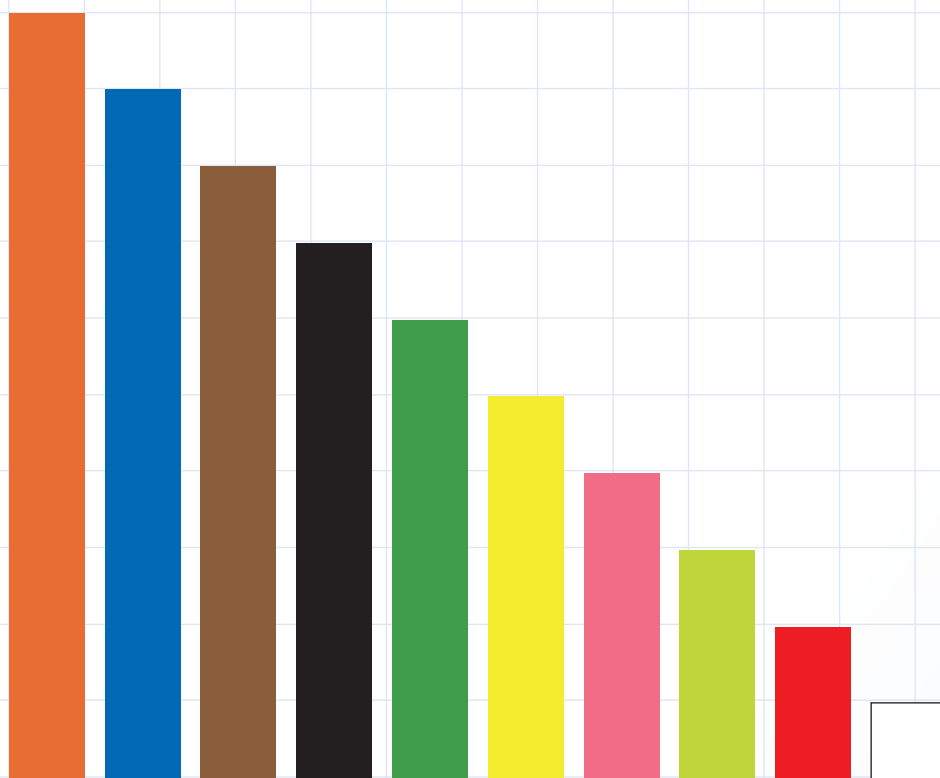
BISTRA-GLAVCA.SI

Učenje je zabavno.



MATEMATIČNE PALČKE

ZVEZEK Z VAJAMI IN IDEJAMI ZA UČENJE



Z uporabo matematičnih palčk otrok pridobi vizuelno in otipljivo, torej konkretno izkušnjo, ki ga na naraven način pripelje do abstraktnega razmišljanja.

Barve in dolžine matematičnih palčk so izbrane po principu odvisnosti med števili.

Hvala za zaupanje.

SPOZNAJNO MATEMATIČNE PALČKE

Pred usmerjeno (reševanje vaj, družabne igre, učenje) uporabo matematičnih palčk **mora otrok palčke spoznati**.

Priporočljivo je dnevno omogočiti otroku nekaj proste igre z matematičnimi palčkami. Še posebej, če otroci palčke že uporabljajo za učenje.



Izdelava stopnic tako, da:

1. uporabite po eno palčko vsake barve (od najmanjše do največje in obratno)
2. uporabite le bele palčke
3. prikažete, da je naslednje število za eno večje od predhodnega



NAMIG:

- 1-bela
- 2-dve beli
- 3-rdeča, nad njo pa bela
- 4-svetlozelena, nad njo pa bela, itd.



Spodbudite otroka k **izdelavi trdnjav, ljudi, živali, hiš, avionov in drugih predmetov**.

Sprašujte ga:

1. Kaj si izdelal?
2. Opiši in pripoveduj mi o tvojem predmetu.
3. Ima posebno ime.
4. Katere barve palčk si uporabil za izdelavo tega predmeta?
5. Koliko palčk si porabil?



NAMIG:

Otrok naj o predmetih, ki jih izdelava, pripoveduje! To bo poleg spoznavanja matematičnih zakonitosti in izrazov okrepilo tudi njegove ustne sposobnosti izražanja.



Izdelava vzorca po navodilu:

1. Izdelaj bele zobe v dveh vrstah med oranžnimi ustnicami.
2. Izdelaj dve vrsti rdečih zob med temnozelenimi ustnicami.
3. Izdelaj eno roza zobovje med temnozelenimi ustnicami.
4. Naštej po štiri črne, modre in oranžne palčke.
5. Izdelaj svetlozeleno kocko.



NAMIG:

visoka, dolga in široka kot svetlozelena palčka

VREDNOST ŠTEVIL

Na velik papir v učilnici, igralnici ali otroški sobi napišite števila v barvi matematičnih palčk.



NAMIG:
1 z belo, 2 z rdečo itd.

Kasneje bo v veliko pomoč, če tudi števila od 11 do 20 napišete v barvi palčk.



NAMIG:
11 z oranžno in belo, 12 z oranžno in rdečo, itd.

Papir s števili odstanite šele, ko ga otrok ne potrebuje več.



Pokažite otroku rdečo palčko.

1. Koliko belih palčk potrebuješ, da izdeláš trak dolg kot rdeča palčka?
2. Če rečemo beli palčki »ena«, kako potem rečemo rdeči?
3. Ponovite ta vprašanja za vsako barvo palčk posebej. Izražajte se z barvo palčke in številom, ki ga predstavlja.



Pokažite otroku rumeno palčko.

Otrok naj jo poimenuje: rumena, 5, pet belih palčk, pet enic.

- Igra in pogovor se nadaljuje za vse barve palčk.



Otrok zapre oči. Predstavlja si **stopnice iz palčk**. Sprašujete ga:

1. Kaj vidiš za rumeno palčko?
2. Kaj pred modro?
3. Katera je najvišja stopnica?
4. Katera stopnica je na sredini?
5. Na katero stopnico stopiš najprej, če moraš po stopnicah navzgor?

Skupina otrok en za drugim naštejejo barve stopnic kot si pravilno sledijo.



NAMIG:
prvi reče bela, drugi rdeča itd.



Otroke razporedite v pare. Vsak par naredi stopnice. En otrok v paru zapre oči. Drugi iz stopnic vzame eno palčko. Prvi odpre oči in ugane manjkajočo palčko. Nato vlogi obrneta.

- Po nekaj uspešnih ugibanjih ene manjkajoče palčke, otroka izmenično odvzameta po dve palčki iz stopnic.



Naredite napake pri izdelavi stopnic. Otrok razmisli o nepravilnostih in stopnice med glasnim razmišljanjem in ustnim izražanjem popravi.



Otrok ima zaprte oči.

1. Z otipom poskuša med tremi različno dolgimi palčkami določiti najkrajšo in najdaljšo ter ju ali vse tri poimenovati (modra, rumena...)
2. Otroku dajte v roko palčko. Katero število predstavlja?
3. Otrok iz kupa matematičnih palčk najde palčko določene dolžine.



NAMIG:
bela - 1, rdeča - 2 in oranžna - 10 so običajno prve palčke
oziroma števila, ki jih znamo določiti



Otrok meri in določa razliko med daljšo in krajšo palčko.



Otrok izdelava različne, a enako dolge vlake.



Otrok izdelava različne vlake (z različnimi vagoni), ki so dolgi kot oranžna palčka.

- Različne vlake razporedi pod oranžno palčko.
- Iz vlaka vzemite en vagon. Otrok ugotovi, katerega ste vzeli.



NAMIG:
To je dobra vaja za učenje in izkušnjo, katera števila tvorijo
določeno število (v tem primeru število 10).



Na papir narišite obrise palčk. Otrok pobarva palčke na papirju v barvi palčk. Palčke so lahko razmetane po papirju ali pa tvorijo določeno sliko predmeta.

ODNOSI MED ŠTEVILI



Otrok poišče palčko, ki je večja od svetlozelene palčke in krajša od oranžne. Otrok se izraža v barvah in številkah.



NAMIG:

V skupini večih otrok dodate pogoj "in je drugačna od sosednjega otroka".



Otrok poišče palčko, ki je dolga kot tri: a) rdeče
 b) svetlozelene
 c) bele.



Otrok poišče palčko, ki je daljša od svetlozelene palčke za enako vrednost kot je roza palčka daljša od rdeče.



Kakšen je odnos: a) bele in rdeče
 b) bele in svetlozelene
 c) bele in roza
 č) rdeče in roza palčke?



NAMIG:

Bela je: polovica rdeče, tretjina svetlozelene, četrtnina roza.

- Poišči še druge odvisnosti med palčkami.



Otrok izdelava dva enako dolga, a različna, vlaka. Oba vlaka imata po dva vagona.



Otrok izdelava različne sestave vlakov, dolgih kot rjava palčka oziroma število osem. Otrok lahko enačbe vlakov tudi zapiše.

OSNOVNE MATEMATIČNE OPERACIJE



SEŠTEVANJE

$$3 + 4 = ?$$

Postavite palčke, ki jih morate sešteti – seštevance, eno za drugo, od leve proti desni. Vsota seštevancev je palčka, ki je dolga kot trak iz palčk. Položimo jo pod trak.

Eno za drugo, od leve proti desni, položite svetlozeleno in roza palčko. Palčka, ki je dolga kot trak teh dveh palčk, je črna, ki predstavlja število 7.



7

$$5 + 7 + 3 = ?$$

Če je trak palčk daljši od oranžne palčke, dodajte še manjkajočo palčko. Eno za drugo položite rumeno, črno in svetlozeleno palčko. Pod ta trak položite najprej oranžno. Ker ni dovolj velika, ji dodate še rumeno. Rešitev je 15.



15

ODŠTEVANJE

$$5 - 3 = ?$$

Postavite palčko, ki jo jo morate odšteti – odštevanec, nad daljšo. Praznina, ki ostane je razlika, ki jo iščete.



Svetlozeleno palčko postavite nad rumeno. Praznina je velika za rdečo palčko, ki predstavlja število 2.



2

$$14 - 8 = ?$$



6

$$11 - 4 - 3 = ?$$



4

MNOŽENJE

$$2 \cdot 3 = ?$$

Rešitev je dolžina palčke, ki je enaka traku dveh svetlozelenih palčk ali treh rdečih. Da povedano velja, preverite s ploščino pravokotnika, ki ga prikazujeta dve svetlozeleni in pravokotnika iz treh rdečih palčk. Pravokotnika sta enaka.



$$6 \cdot 8 = ?$$

Pri večjih množencih uporabimo naslednjo metodo.

Rešitev je število palčk, s katerimi napolnete prostor pravokotnika, ki ga nakazujeta palčki množencev.

Pravokotnik zapolnite s čim večjimi palčkami oziroma palčkami, ki tvorijo število deset.

V primeru 6×8 pravokotnik nakazujeta zelena in rjava palčka.

Pravokotnik napolnite z rumenimi palčkami, ki predstavljajo število 5. Dve rumeni palčki sta ena oranžna, kar pomeni število 10.

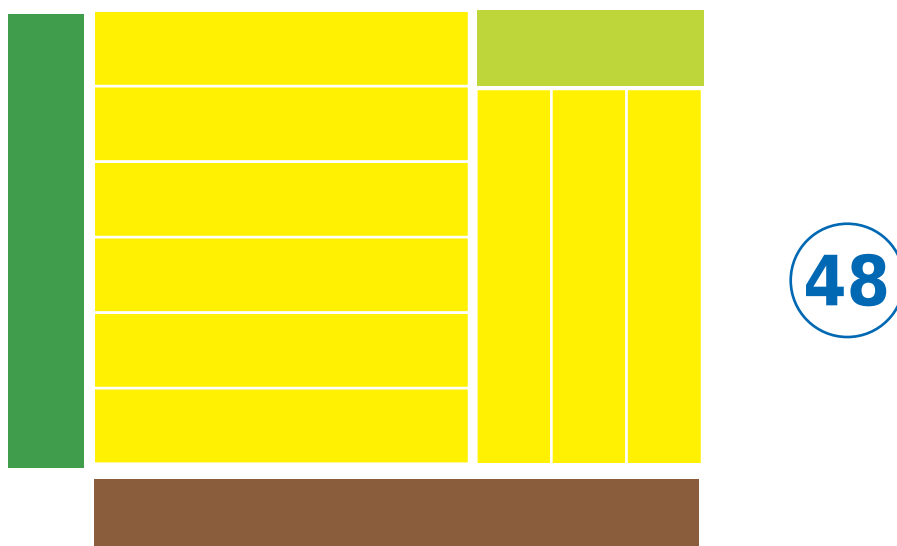
Rumenih palčk v pravokotniku je 9. Zapolnete še prostor velik kot ena svetlozelena palčka. Pravokotnik je popoln.

Seštejte palčke:

$$8 \text{ rumenih palčk} = 5+5+5+5+5+5+5+5 = 10+10+10+10 = 40$$

$$1 \text{ rumena palčka, ki še ostane} = 5$$

$$1 \text{ svetlozelena palčka} = 3$$



DELJENJE

$$12 : 3 = ?$$

Postavite na mizo število 12: oranžno in rdečo palčko. Pod trak položite svetlozeleno palčko, ki predstavlja število 3. Dodajte toliko svetlozelenih palčk, da se traka izenačita. Rešitev je število teh palčk, ki so bile potrebne za izenačenje trakov.



4

KONKRETNI MATEMATIČNI PROBLEMI TEKSTNE NALOGE

Ko sprašujete otroka po odgovoru na vprašanje iz konkretne tekstne naloge, otrok uporabi palčke za predstavo dejstev iz naloge.



Imel sem 5 bonbonov. Enega sem izgubil. Koliko jih še imam?



NAMIG:

Otrok lahko uporabi bele palčke: z odmikom ene palčke iz skupine petih, otrok vidi, da mu ostanejo še štiri. Lahko pa uporabi palčke, ki določajo vrednosti iz naloge: postavi belo palčko nad rumeno in ugotovi, kolikšna je praznina, ki jo je potrebno zapolniti. Enačba se glasi: $5 - 1 = ?$



Družina za zajtrk potrebuje 8 žemelj. Dve sta ostali še od včeraj. Koliko jih morajo še kupiti?



NAMIG:

Pod rjavo palčko otrok položi rdečo. Kolikšna je praznina? Enačba se glasi: $8 = 2 + ?$



Koliko jabolk je bilo v košari, če je Ana pojedla dve, Jure tri, v košari pa so še štiri?



NAMIG:

Položi rdečo palčko za Ano, dodaj svetlozeleno palčko za Jureta in nato še roza palčko za jabolka v košari. Palčka, ki je dolga kot ta sestavljen trak, predstavlja začetno število jabolk v košari. Enačba pa se glasi: $? = 2+3+4$

igra: STOTICA

Starost otroka: **OD 6-10 LET**

Oblika igre: **2-3 IGRALCI**

Kaj potrebujemo: **DVE KOCKI, 10 ORANŽNIH PALČK**



Katere sposobnosti krepimo:
SEŠTEVANJE

Igralci mečejo dve kocki. Kadar je seštevek obeh kock v enem metu 10, vzame igralec, ki je tako kombinacijo vrgel, oranžno palčko. Če seštevek meta ni 10, ne izvedeta nobene poteze. Zmaga prvi igralec, ki ima 10 oranžnih palčk oziroma doseže število 100 (10 x 10).



ULOMKI
vaje v prihodnjem
šolskem letu



PRIMERI VAJ

VAJA 1

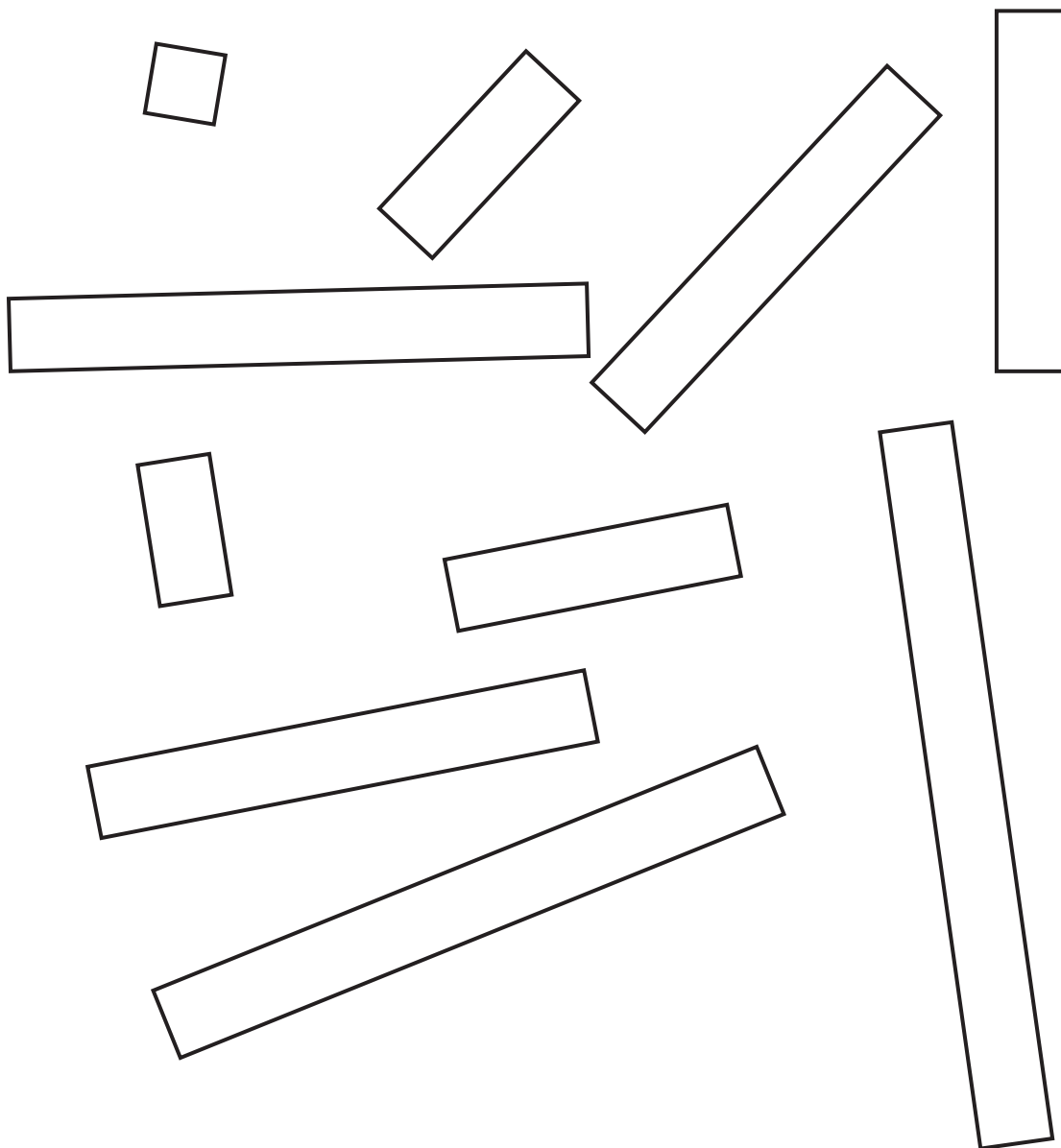


ŠTEVILSKI TRAK POBARVAJ V BARVAH MATEMATIČNIH PALČK.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|



UGANI, KOLIKO SO DOLGE SPODNJE PALČKE. ZAČNI Z OPAZOVANJEM NATO S POIZKUŠANJEM. PALČKE USTREZNO POBARVAJ.



VAJA 4

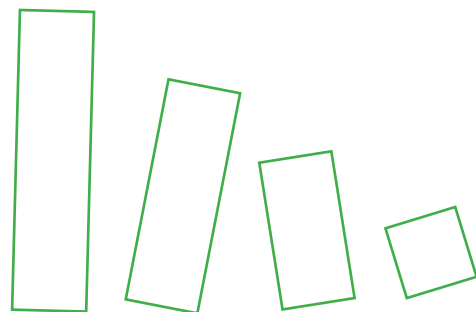
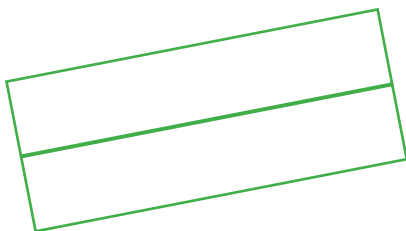
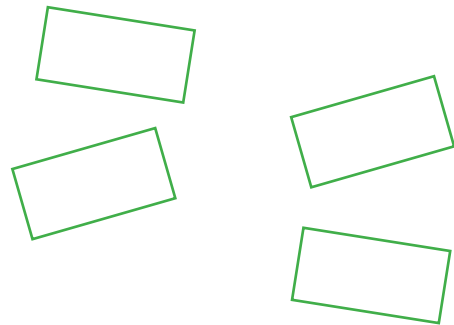
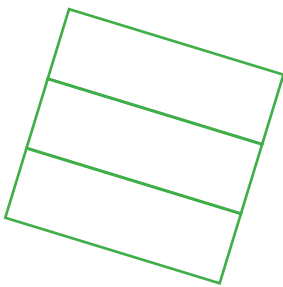
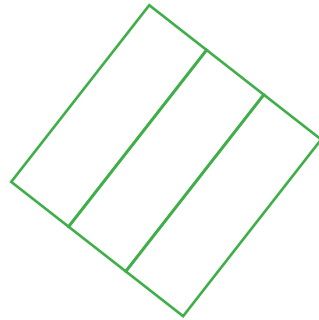
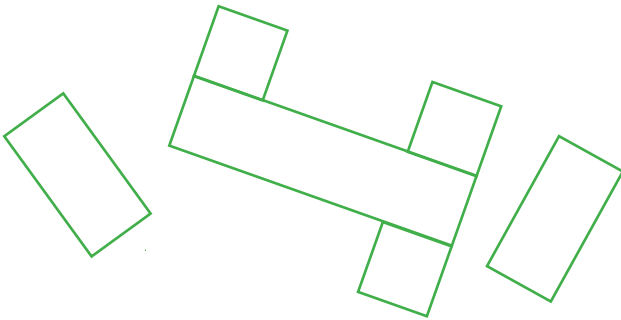
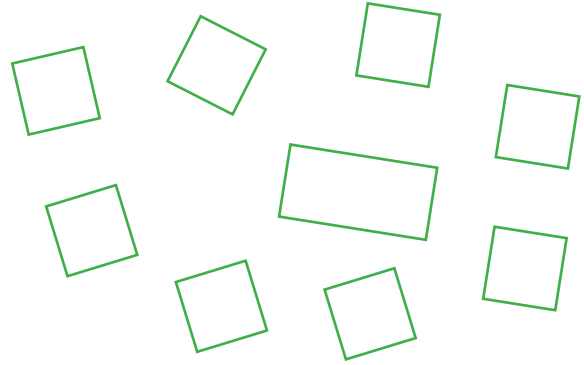
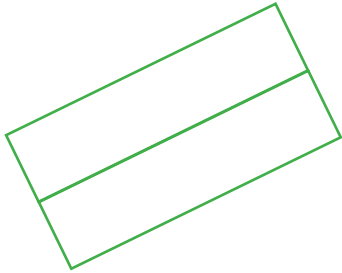


NA KATERI STRANI JE VEČ LESA? OBKROŽI.



NAMIG:

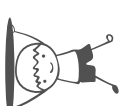
- 1: Uporabi bele palčke. Na kateri strani jih je več?
- 2: Iz palčk na vsaki strani oblikuj trak. Kateri je daljši?
- 3: Seštej števila, ki jih palčke predstavljajo. Kateri seštevek je večji?



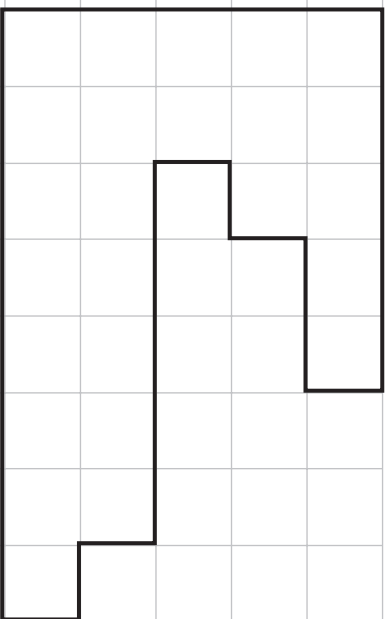
VAJJA 6



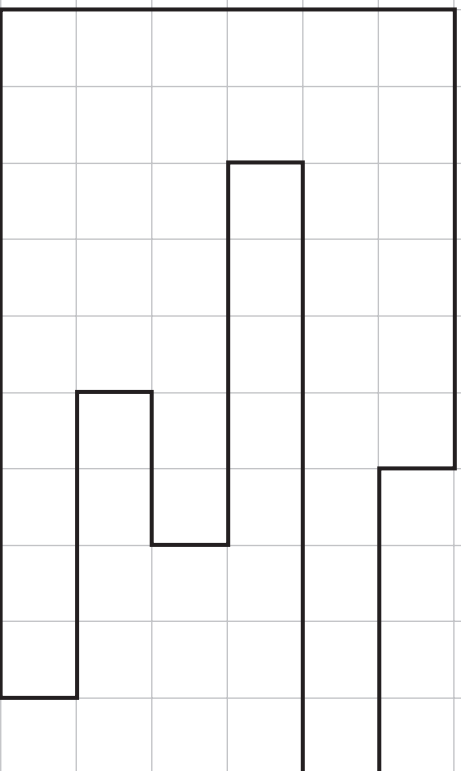
V LIK POSTAVI TOLIKO MATEMATIČNIH PALČK, KOT JE ZAPISANO ŠTEVILO NA LEVI.



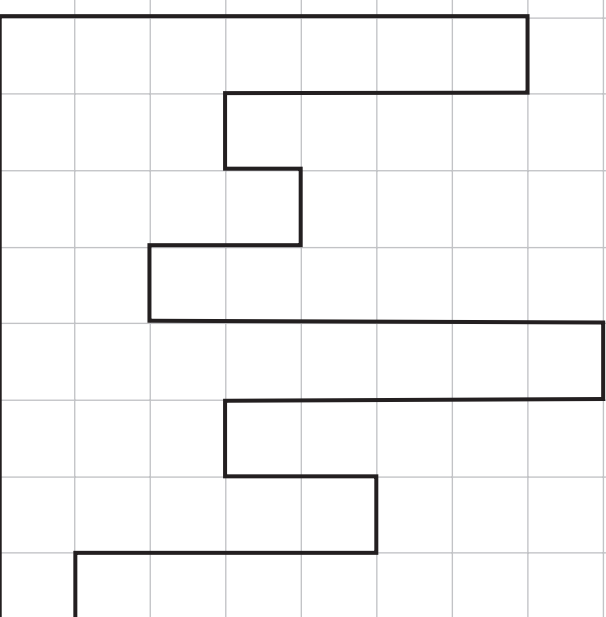
6



9



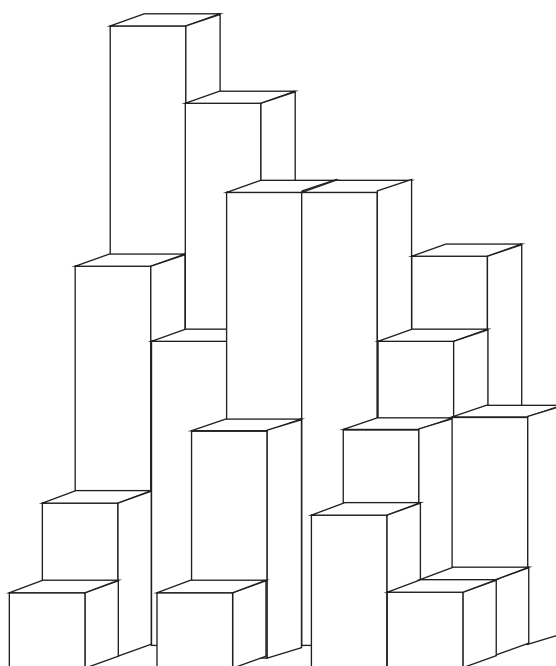
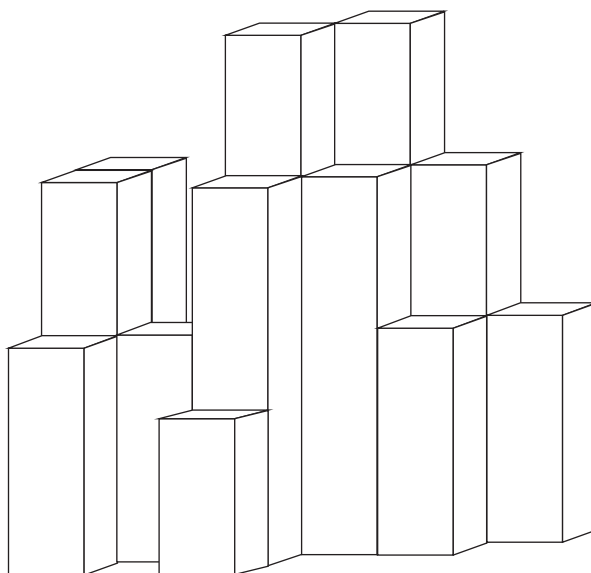
12



VAJA 7



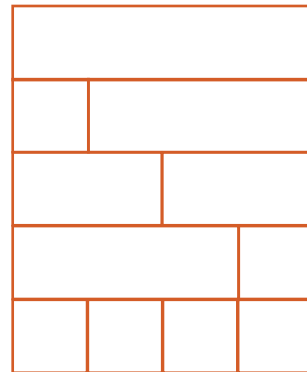
**POSTAVI PALČKE KOT KAŽETA SPODNJI SLIKI.
SLIKI POBARVAJ V BARVAH PALČK.**



VAJA 8



IZRAČUNAJ. UPORABI PALČKE.



$$3 + \square = 4$$

$$\square + 2 = 4$$

$$2 + \square = 4$$

$$\square + 1 = 4$$

$$1 + \square = 4$$

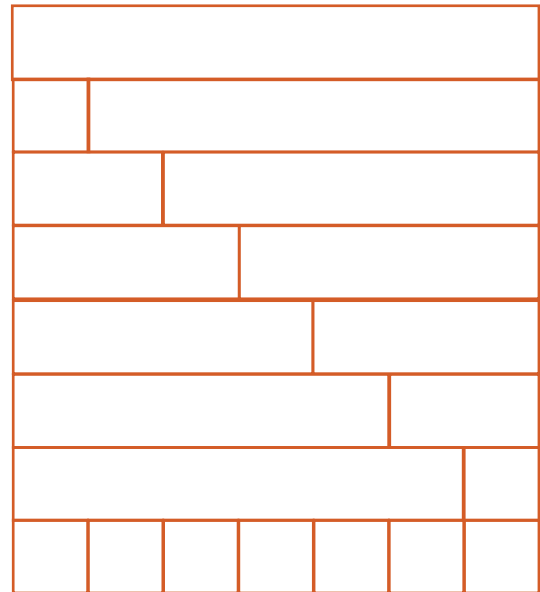
$$\square + 4 = 4$$

$$0 + \square = 4$$

$$\square + 3 = 4$$

$$\square + \square + \square + \square = 4$$

VAJA 9



$$3 + \square = 7$$

$$\square + 6 = 7$$

$$2 + \square = 7$$

$$\square + 5 = 7$$

$$1 + \square = 7$$

$$\square + 4 = 7$$

$$\square + \square + \square + \square + \square + \square + \square = 7$$

$$3 + 3 + \square = 7$$

$$\square + \square + \square = 7$$

VAJA 10



POBARVAJ KVADRATKE, KATERIH VSOTA JE:



| + | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | | | | | | |
| 1 | | | | | | 5 |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |



| + | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |

VAJA 11



IZRAČUNAJ. POMAGAJ SI S PALČKAMI.

| | |
|--|--|
| | |
| | |

$$4 + 2 = \square$$

$$\square + 4 = 6$$

$$\square - 2 = 4$$

$$\square = 6 - 4$$

$$6 - 2 = \square$$

$$\square - 4 = 2$$

$$6 - \square = 2$$

$$\square = 2 + 4$$

$$6 - \square = 4$$

| | |
|--|--|
| | |
| | |

$$2 + 3 = \square$$

$$\square - 2 = 3$$

$$5 - \square = 2$$

$$3 + \square = 5$$

$$2 = 5 - \square$$

$$\square - 3 = 2$$

$$3 + 2 = \square$$

$$\square = 3 + 2$$

$$3 = 5 - \square$$



| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |

$$2 + 4 + 3 = \square$$

$$5 + 2 + 3 = \square$$

$$9 = 3 + 4 + \square$$

$$10 = 3 + 2 + \square$$

$$\square + 4 + 3 = 9$$

$$\square + 2 + 5 = 10$$

$$9 = 2 + \square + 4$$

$$10 = 5 + \square + 3$$

$$2 + 4 = 9 - \square$$

$$5 + 2 = 10 - \square$$

$$9 - 2 = 4 + \square$$

$$10 - 5 - 2 = \square$$

$$\square = 9 - 2 - 4$$

$$\square = 10 - 2 - 3$$

VAJA 13



IZRAČUNAJ. POVEŽI ENAČBE, KI SO ENAKE.

$7 - 3 = \text{hexagon}$

$9 - 7 = \text{circle}$

$8 - 1 = \text{square}$

$3 - 3 = \text{square}$

$7 - 4 = \text{circle}$

$9 - 2 = \text{hexagon}$

$8 - 3 = \text{square}$

$2 - 1 = \text{square}$

$6 - 3 = \text{circle}$

$10 - 2 = \text{hexagon}$

$8 - 4 = \text{square}$

$5 - 3 = \text{square}$

$\text{circle} - 4 = 3$

$10 - \text{hexagon} = 8$

$9 - \text{square} = 7$

$4 = 7 - \text{square}$

$\text{square} - 3 = 2$

$\text{circle} = 8 - 4$

$9 - \text{hexagon} = 2$

$3 = 6 - \text{square}$

$\text{hexagon} = 2 - 1$

$8 - \text{square} = 5$

$\text{hexagon} - 1 = 7$

$\text{square} = 3 - 3$

VAJA 14



POVEŽI ENAKE RAČUNE.

$5 + 5 + 5$

$4 + 4$

$1 + 1 + 1 + 1 + 1$

$3 + 3 + 3$

$7 + 7$

$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2$

9

$6 + 6 + 6$

$8 + 8$

$4 + 4 + 4 + 4 + 4$

$2 + 2 + 2 + 2$

$5 + 5 + 5 + 5 + 5$

$10 + 10$

$5 \cdot 4$

$4 \cdot 2$

$5 \cdot 5$

$1 \cdot 9$

$2 \cdot 8$

$2 \cdot 10$

$3 \cdot 3$

$2 \cdot 4$

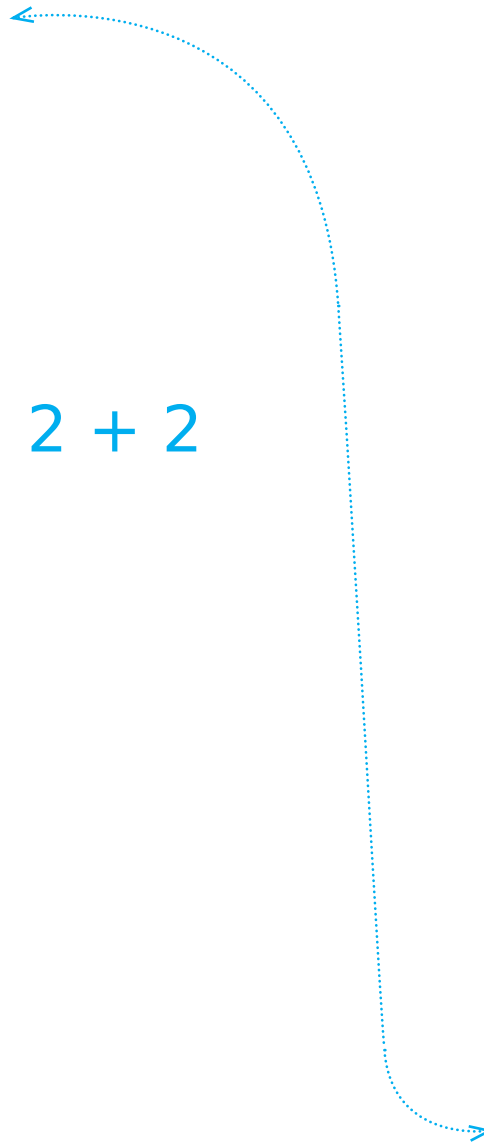
$2 \cdot 7$

$3 \cdot 5$

$5 \cdot 1$

$7 \cdot 2$

$3 \cdot 6$



VAJA 15



UPORABI PALČKE.

$$5 + 5 + 5 = 3 \cdot \square$$

$$3 \cdot 5 = \bigcirc$$

$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 5 \cdot \hexagon$$

$$5 \cdot 3 = \square$$

$$3 \cdot 5 = 5 \cdot \hexagon$$

$$5 + 5 + 5 = \square + \square + \square + \square + \square$$

$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 = \square + \square + \square$$

$$2 + 2 + 2 + 2 = \square \cdot 2$$

$$4 \cdot 2 = \bigcirc$$

$$4 + 4 = \square \cdot 4$$

$$2 \cdot 4 = \bigcirc$$

$$2 \cdot 4 = \square \cdot 2$$

$$\square + \square + \square + \square = 2 \cdot 4$$

$$4 \cdot 2 = \bigcirc + \bigcirc$$

VAJA 16



S ŠTEVILOM 10 POVEŽI ENAČBE, KATERIH REŠITEV JE 10.

$4 + 6$

$15 - 5$

$10 + 1$

$3 + 10 - 3$

$17 - 10$

$8 + 1 + 1$

$10 + 0$

$10 - 0$



$2 + 9$

$2 \cdot 6$

$1 + 3 + 5$

$14 - 4$

$11 - 1$

$2 \cdot 5$

$8 + 2$

$4 + 8$

$5 \cdot 2$

$4 + 4 + 4$

VAJA 17



S ŠTEVILOM 9 POVEŽI ENAČBE, KATERIH REŠITEV JE 9.

$8 + 1$

$9 + 1$

$5 + 4$

$3 \cdot 3$

$3 \cdot 0$

$9 + 0$

$1 + 4 + 3$

$3 + 6$



$12 + 2 - 5$

$19 - 10$

$6 - 2$

$12 - 3$

$12 - 2 - 1$

$10 - 1$

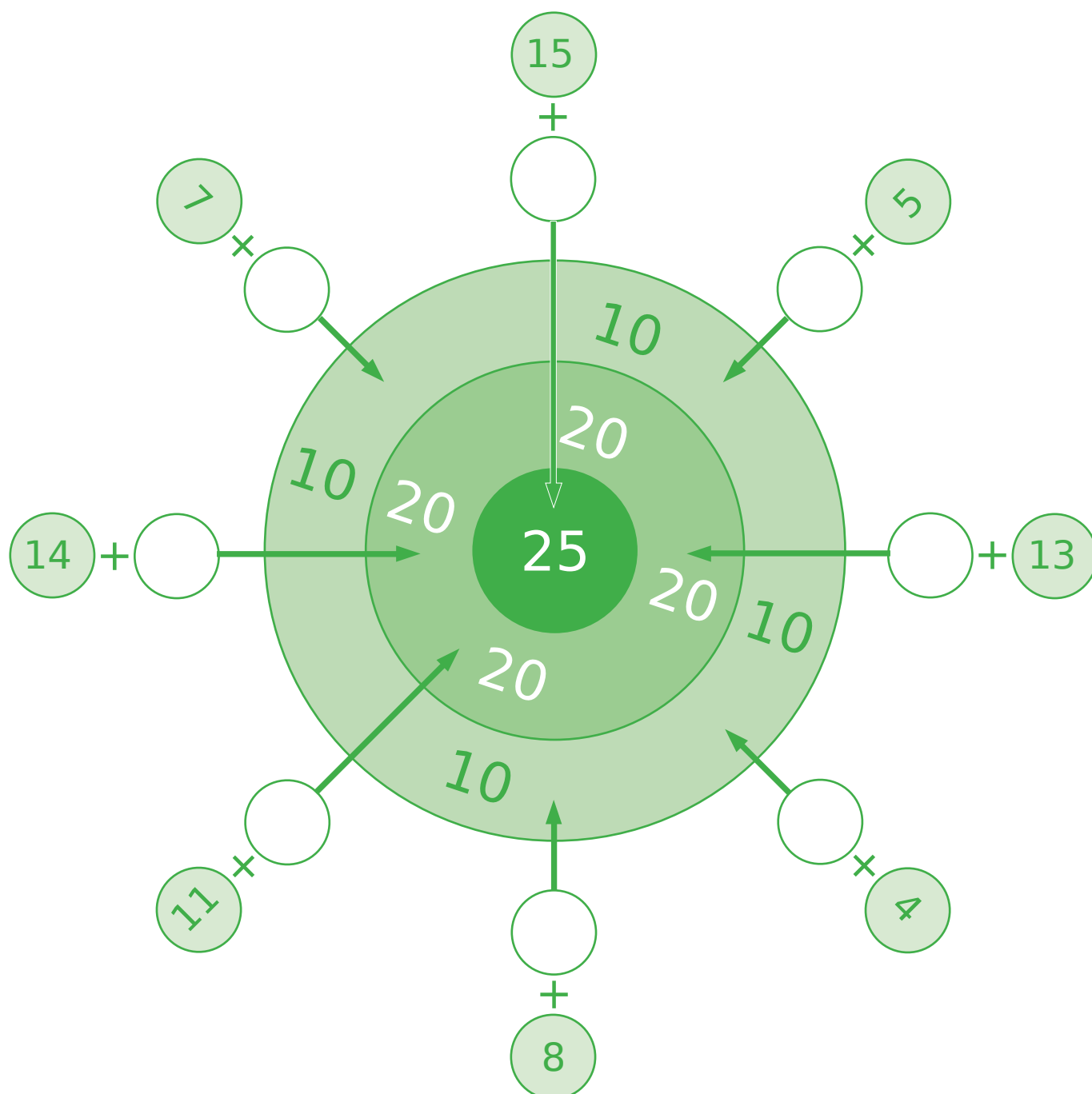
$2 + 2 + 2 + 2$

$6 + 3$

$2 + 7$

$9 \cdot 0$

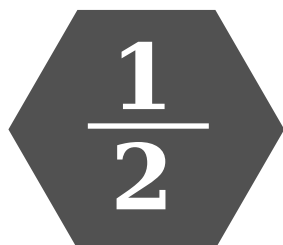
VAJA 18



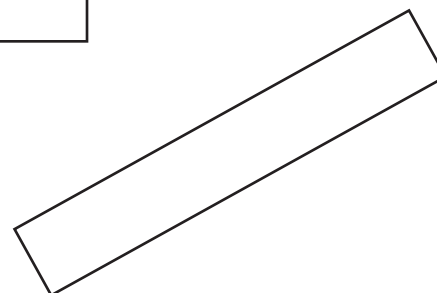
VAJA 19



POIŠČI PALČKE, KI USTREZAJO POLOVICAM NARISANIH PALČK.

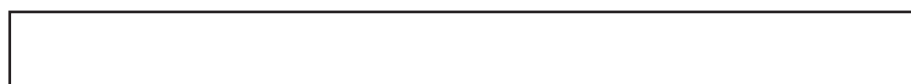
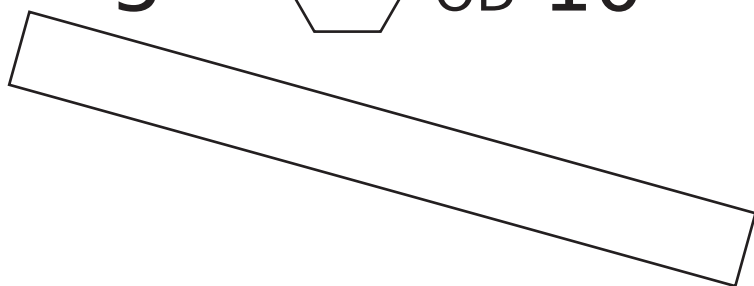


$$\frac{1}{2} \text{ OD } 2 = \square$$

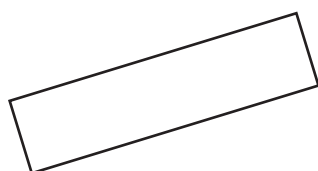
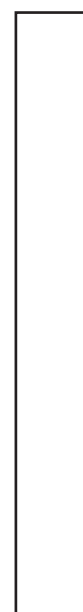


$$\frac{1}{2} \text{ OD } 6 = \square$$

$$5 = \square \text{ OD } 10$$



$$6 = \square \text{ OD } \square$$



$$\frac{1}{2} \text{ OD } 4 = \square$$

$$4 = \frac{1}{2} \text{ OD } \square$$



NARIŠI MODRO, ZELENO IN SVETLOZELENO PALČKO.
ZA VSAKO OD NJIH NAJDI PALČKO, KI PREDSTAVLJA NJENO TRETINO.

VAJA 20



IZRAČUNAJ. POMAGAJ SI S PALČKAMI.

$$\frac{1}{2} \text{ OD } 2 = \square$$

$$\frac{1}{2} \text{ OD } 4 = \square$$

$$\frac{1}{2} \text{ OD } 6 = \square$$

$$\frac{1}{2} \text{ OD } 8 = \square$$

$$\frac{1}{2} \text{ OD } 10 = \square$$

$$\frac{1}{2} \text{ OD } 20 = \square$$

$$\frac{1}{4} \text{ OD } 4 = \square$$

$$\frac{1}{4} \text{ OD } 8 = \square$$

$$\frac{1}{4} \text{ OD } 12 = \square$$

$$\frac{1}{4} \text{ OD } 16 = \square$$

$$\frac{1}{3} \text{ OD } 3 = \square$$

$$\frac{1}{3} \text{ OD } 6 = \square$$

$$\frac{1}{3} \text{ OD } 9 = \square$$

$$\frac{1}{3} \text{ OD } 12 = \square$$

$$\frac{1}{3} \text{ OD } 15 = \square$$

$$\frac{1}{3} \text{ OD } 18 = \square$$

$$\frac{1}{5} \text{ OD } 5 = \square$$

$$\frac{1}{5} \text{ OD } 10 = \square$$

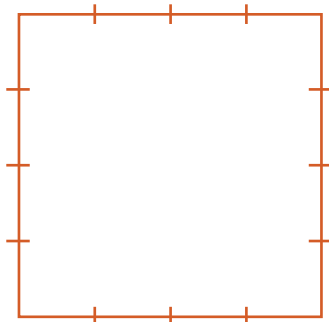
$$\frac{1}{5} \text{ OD } 15 = \square$$

$$\frac{1}{5} \text{ OD } 20 = \square$$

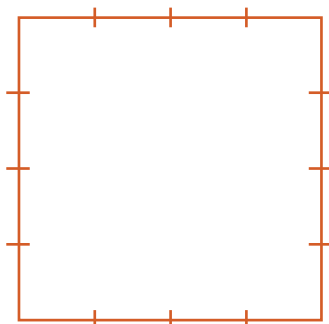
VAJA 21



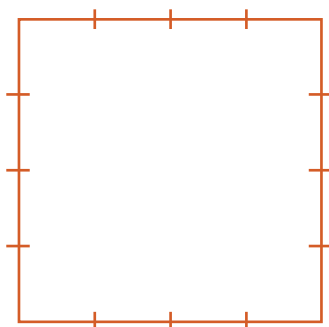
RAZDELI KVADRAT NA **2** ENAKA DELA.



RAZDELI KVADRAT NA **4** ENAKE DELE.



RAZDELI KVADRAT NA **8** ENAKIH DELOV.

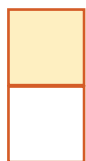


VAJA 22



KOLIKŠEN DEL JE NEOBARVAN?

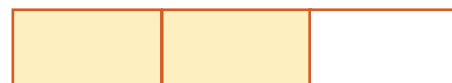
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$$



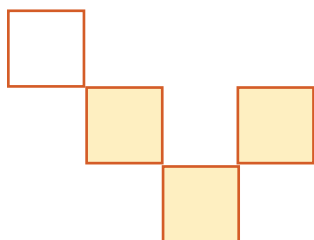
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$$



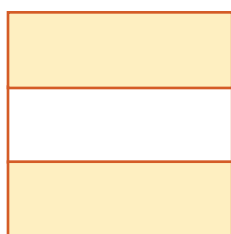
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$$



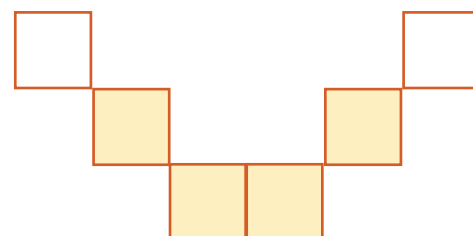
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$$



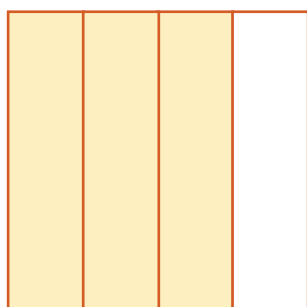
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$$



$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$$



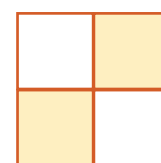
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$$



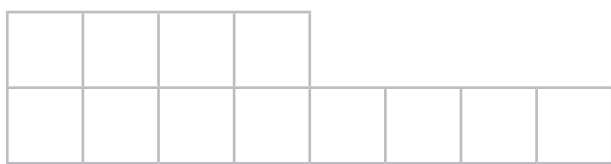
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$$



$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$$



VAJA 23



$$\frac{4}{8}$$



$$\frac{2}{4}$$



$$\frac{1}{2}$$



Z MATEMATIČNIMI PALČKAMI OKRAJŠAJ SPODNJE ULOMKE, KOT KAŽEJO ZGORNJI PRIMERI.

$$\frac{6}{8}$$

$$\frac{8}{10}$$

$$\frac{6}{9}$$

$$\frac{2}{8}$$

$$\frac{4}{6}$$

$$\frac{8}{12}$$

$$\frac{2}{10}$$

$$\frac{2}{6}$$

$$\frac{4}{12}$$

$$\frac{5}{10}$$

$$\frac{2}{4}$$

$$\frac{3}{9}$$

$$\frac{6}{10}$$

$$\frac{6}{12}$$

$$\frac{10}{15}$$

VAJA 24



POIŠČI NAJMANJŠI SKUPNI IMENOVALEC.

$$\frac{1}{2}, \frac{2}{3}$$



3 rdeče palčke = 6

2 roza palčki = 6

NSI = **6**



NAMIG:

Za vsak posamezen imenovalec oblikuj trak.
Najmanjši skupni imenovalec je število, kjer se trakovi imenovalcev prvič izenačijo.

$$\frac{5}{6}, \frac{3}{4} \quad \bigcirc$$

$$\frac{1}{3}, \frac{2}{5} \quad \bigcirc$$

$$\frac{1}{7}, \frac{1}{2} \quad \bigcirc$$

$$\frac{1}{8}, \frac{1}{2} \quad \bigcirc$$

$$\frac{1}{2}, \frac{3}{5} \quad \bigcirc$$

$$\frac{1}{6}, \frac{2}{4} \quad \bigcirc$$



SEDAJ IZRAČUNAJ.

$$\frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \frac{3}{6} + \frac{4}{6} = \frac{7}{6}$$



NSI = **6**

$$\frac{1}{2} = \text{števec } 1 \times 3 \text{ rdeče palčke} = \frac{3}{6}$$
$$\frac{2}{3} = \text{števec } 2 \times 2 \text{ roza palčki} = \frac{4}{6}$$

NAMIG:

Ulomke pretvori na najmanjši skupni imenovalec (NSI) tako, da števec vsakega ulomka pomnoži s številom palčk, ki so bile potrebne za določitev NSI.

$$\frac{1}{8} + \frac{1}{2} =$$

$$\frac{5}{6} - \frac{3}{4} =$$

$$\frac{1}{3} - \frac{2}{6} + \frac{1}{2} =$$

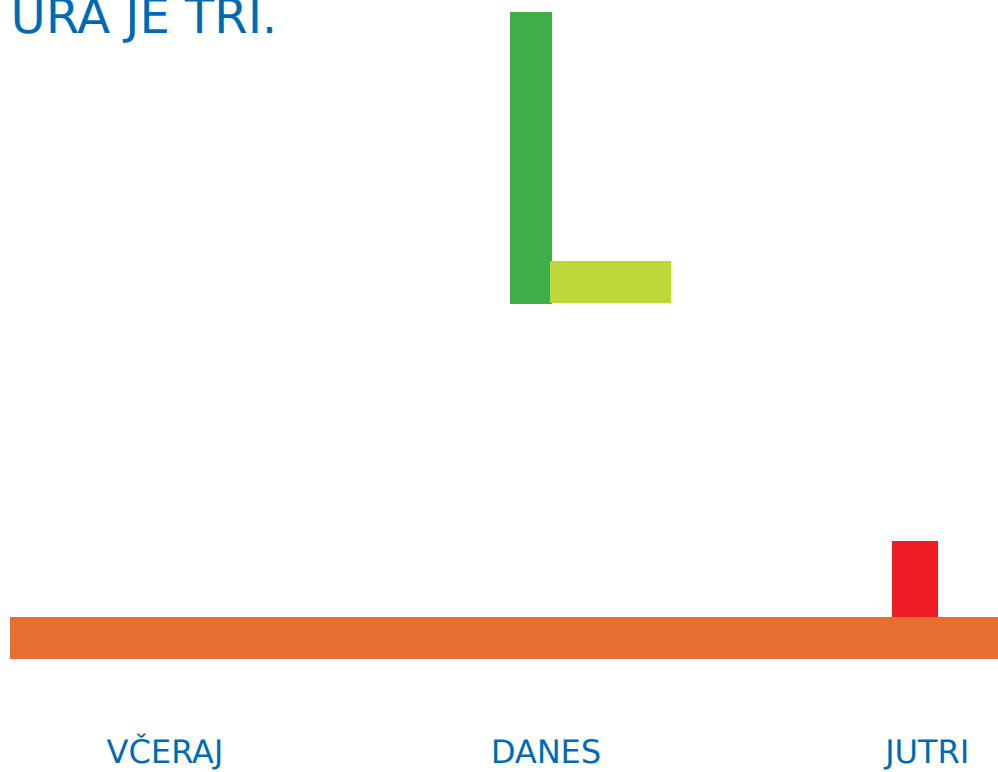
$$\frac{1}{3} + \frac{2}{5} =$$






**DODATNI NAČINI
UPORABE MATEMATIČNIH PALČK**

ČAS

URA JE TRI.



SUPERLATIVI

| | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|--------|
|  | dolg | dober | najkrajši | ? |
|  | daljši | boljši | ? | tanjši |
|  | najdaljši | najboljši | kratek | tanek |

SLUŠNE VAJE



NAMIG:
Dobra vaja za krepitev pozornosti in slušnih sposobnosti.



Otroci oblikujejo obraz ali kak drug predmet po nareku mentorja.
Po končanem nareku otroci primerjajo svoje izdelke z mentorjevim.



UČENJE TUJEGA JEZIKA



I do not play tennis.



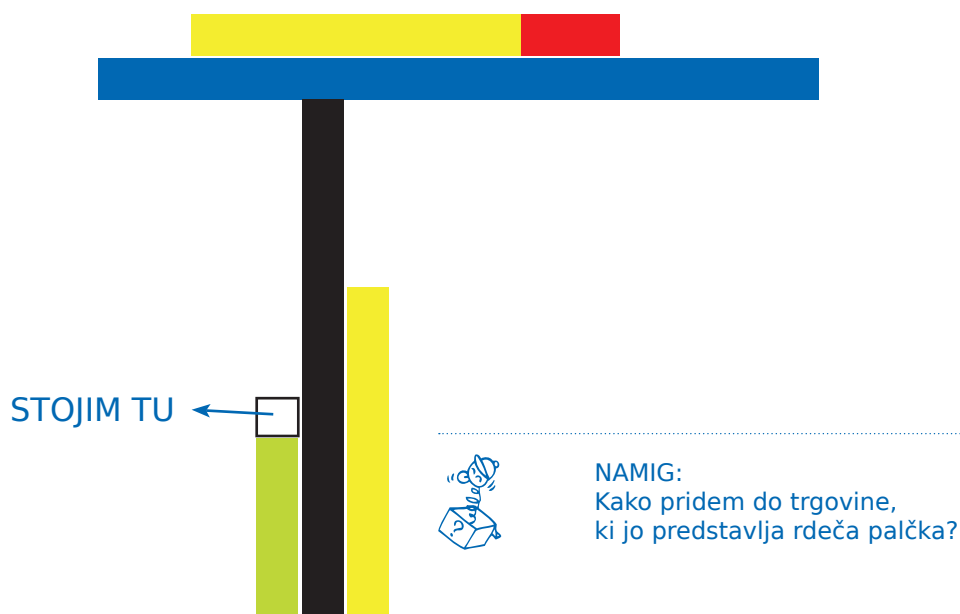
Do I play tennis?



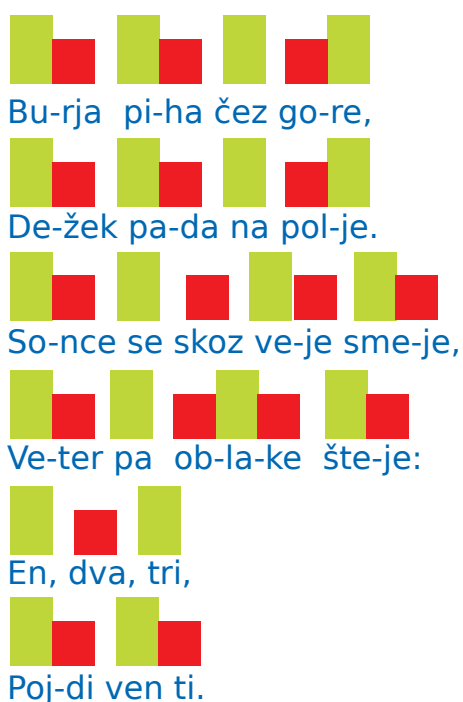
No, I do not.

PRIKAZ SITUACIJE

npr. križišče v središču mesta



POUDARJENI IN NEPOUDARJENI ZLOGI



NOTE S PALČKAMI

Ku - ža pa - zi z rep-kom mi - ga vsta - ne le - že tač - ko da,
Ko pa Jur - ček ci - ci - ban - cek tru - den se od - pra - vi spat,
Ku - ža naš pred vra - ta le - že da ne vza - me Jur - čka tat.

Mar - ko ska - če, Mar - ko ska - če po ze - le - ni tra - ti,

Aj, aj, aj, aj, aj, po ze - le - ni tra - ti.

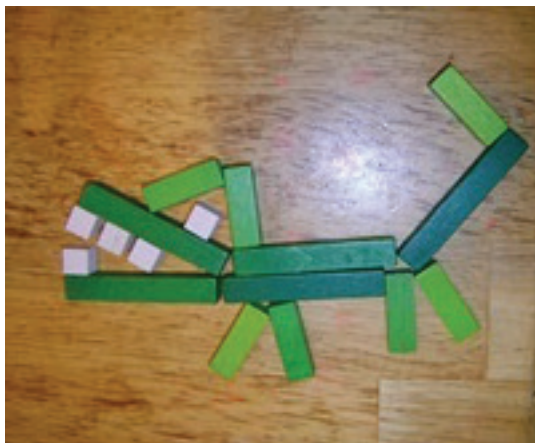
JUNAKI PRAVLJIC



Otroci ustvarijo junake iz pravljic.



NAMIG:
Juri Muri v Afriki



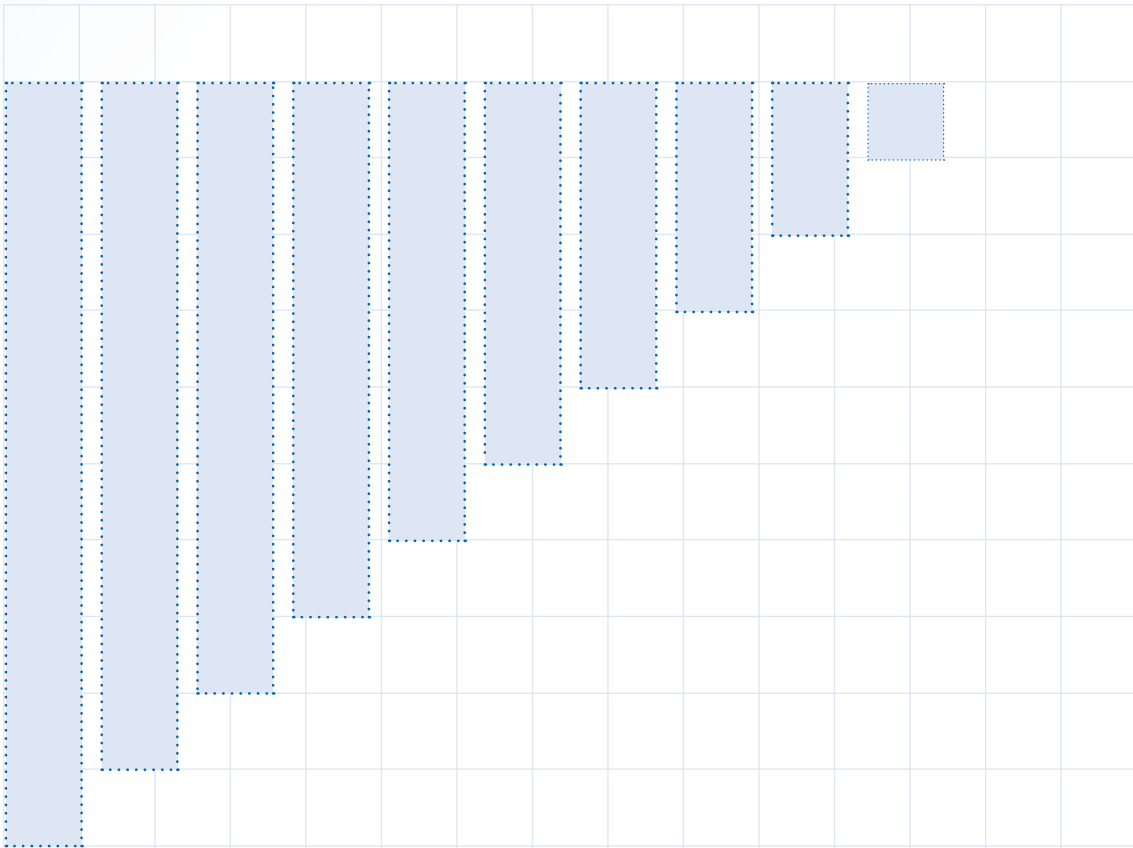
Otroci popravijo mentorjevo sliko po poslušanju pesmice, pravljice, izštevanka ali drugega sestavka.



NAMIG:
Jaz sem strašen krokodil,
Iz ogromne reke Nil,
Jaz sem strašno huda zvir,
kdor me sreča plane v dir.

Imam rep, oči rdeče,
Jezik dolg, zobe štrleče,
Čisto vsak se me boji,
zato se pazi tudi ti.

- Otrok ugotovi katere trditve iz pesmi niso skladne s prikazano sliko (oči, jezik)?
- Otrok sliko ustrezno popravi.



Petra Meze Pirih
MATEMATIČNE PALČKE
Zvezek z vajami in idejami za učenje

Urednik:
BISTRA GLAVCA SI, trgovina in dejavnosti za otroke
Petra Meze Pirih s.p., Dolina 19, 4248 Lesce

Oblikovanje, ilustracija in prelom:
STILGRAFIKA, Laura Pompe Sterle s.p.

Lesce, 2013

© Vse pravice pridržane.
Pravice do reproduciranja in predelave ima izključno založnik.