

6.5.2020.

# MATEMATIČKE IGRE

Matematičke igre za 1., 2., 3. i 4. razred

# Matematički TWISTER

**Razred:** 1.

**Broj igrača:** 2 do 6

**Materijali:** papiri s otisnutim poljima i brojevima, ploča sa strelicom, tablica sa zadacima zbrajanja i oduzimanja

**Upute:**

"Matematički twister" igra je u kojoj se vježba zbrajanje i oduzimanje. Postavlja se kao obična igra twister samo što se na obojene krugove pišu brojevi, a umjesto uputa koju ruku ili nogu staviti na koju boju, igračima se zadaje da ruku ili nogu stave na broj koji je točno rješenje zadatka kojeg postavi voditelj igre.

- na polju za igranje igre u obojenim stupcima su brojevi od 3 do 10

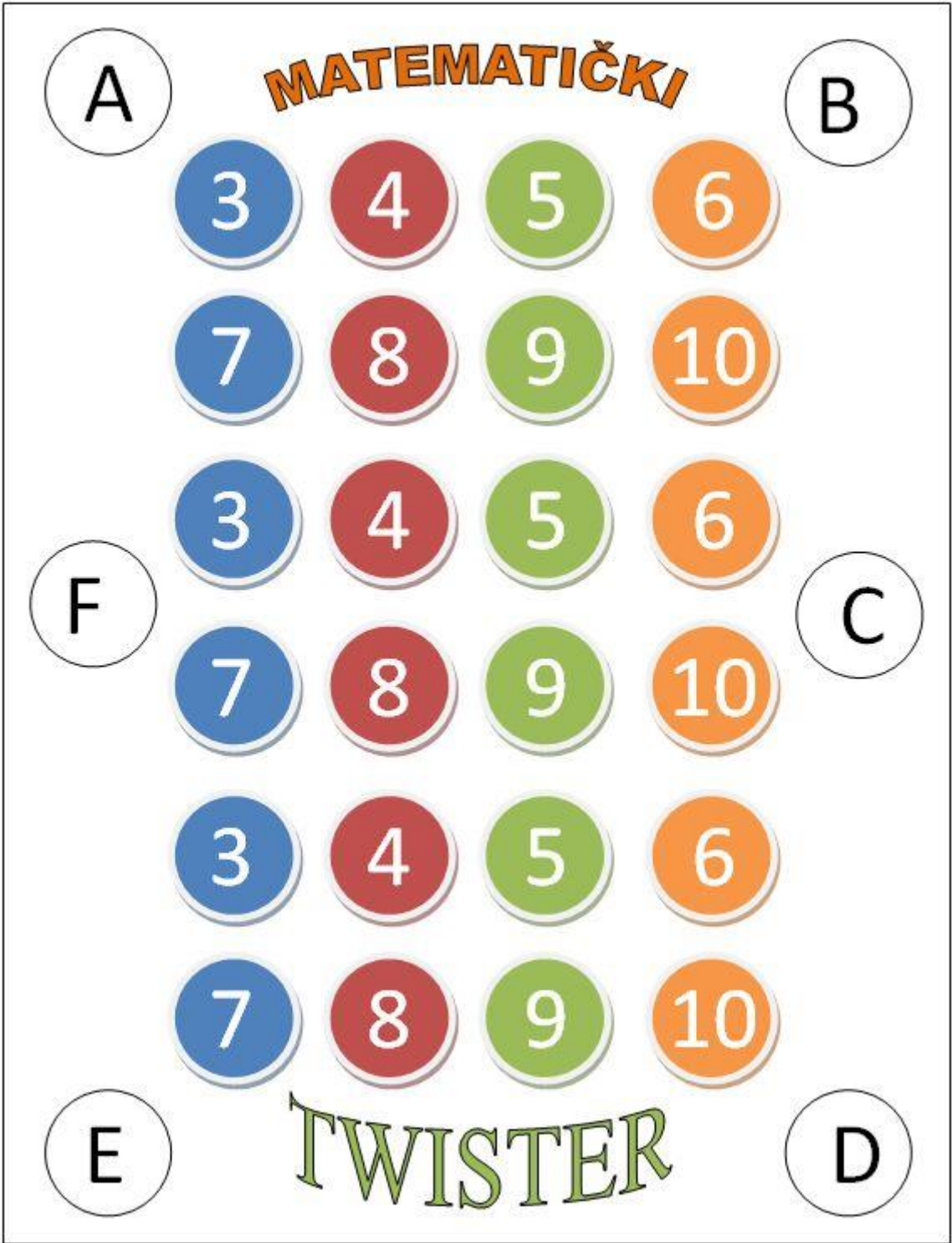
- voditelj igre kod sebe ima ploču sa strelicom koju zavrti i ona pokaže koju nogu ili ruku treba staviti na koje polje

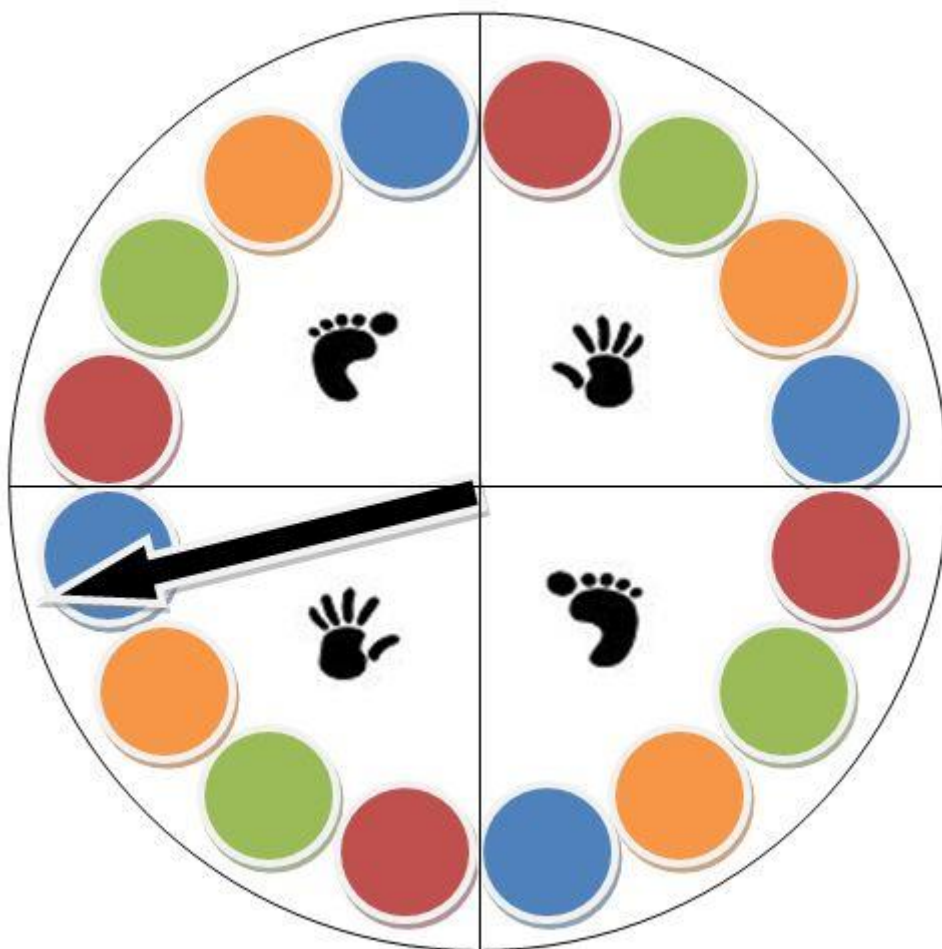
- nakon toga voditelj igraču zadaje zadatak koji se nalazi pod tom bojom: "Desna ruka na polje 3+5" (crvena boja, rješenja mogu biti 4 ili 8 pa zadatak može izgledati ovako:  $3 + 5 = (8)$  ili  $5 - 1 = (4)$  ili  $2 + 2 = (4)$  ili  $10 - 2 = (8)$  )

- nakon što voditelj zadaje zadatak igrač ga rješava i postavlja ruku ili nogu na određeno polje

- ako se igrač prilikom postavljanja ruke ili noge spotakne i padne ili ako pogriješi kod rješavanja onda on ispada iz igre ili je kažnjen prema nekim drugim dogovorenim pravilima (npr. ako igrač mora staviti ruku na polje s brojem 4, a on stavi na polje s brojem 5 on mora izmisliti zadatak čiji je rezultat 5 kako bi ostao u igri ( $3 + 2 = 5$ ))

- igra završava kada u igri ostane samo jedan igrač ili kada se igrači dogovore da je igra završena





CRVENA		ZELENA		NARANČASTA		PLAVA	
$1 + 3 = 4$	$1 + 7 = 8$	$1 + 4 = 5$	$1 + 8 = 9$	$1 + 5 = 6$	$1 + 9 = 10$	$1 + 2 = 3$	$1 + 6 = 7$
$2 + 2 = 4$	$2 + 6 = 8$	$2 + 3 = 5$	$2 + 7 = 9$	$2 + 4 = 6$	$2 + 8 = 10$	$2 + 1 = 3$	$2 + 5 = 7$
$3 + 1 = 4$	$3 + 5 = 8$	$3 + 2 = 5$	$3 + 6 = 9$	$3 + 3 = 6$	$3 + 7 = 10$	$4 - 1 = 3$	$3 + 4 = 7$
$5 - 1 = 4$	$4 + 4 = 8$	$4 + 1 = 5$	$4 + 5 = 9$	$4 + 2 = 6$	$4 + 6 = 10$	$5 - 2 = 3$	$4 + 3 = 7$
$6 - 2 = 4$	$5 + 3 = 8$	$6 - 1 = 5$	$5 + 4 = 9$	$5 + 1 = 6$	$5 + 5 = 10$	$6 - 3 = 3$	$5 + 2 = 7$
$7 - 3 = 4$	$6 + 2 = 8$	$7 - 2 = 5$	$6 + 3 = 9$	$7 - 1 = 6$	$6 + 4 = 10$	$7 - 4 = 3$	$6 + 1 = 7$
$8 - 4 = 4$	$7 + 1 = 8$	$8 - 3 = 5$	$7 + 2 = 9$	$8 - 2 = 6$	$7 + 3 = 10$	$8 - 5 = 3$	$8 - 1 = 7$
$9 - 5 = 4$	$9 - 1 = 8$	$9 - 4 = 5$	$8 + 1 = 9$	$9 - 3 = 6$	$8 + 2 = 10$	$9 - 6 = 3$	$9 - 2 = 7$
$10 - 6 = 4$	$10 - 2 = 8$	$10 - 5 = 5$	$10 - 1 = 9$	$10 - 4 = 6$	$9 + 1 = 10$	$10 - 7 = 3$	$10 - 3 = 7$

\* Voditelj igre može križati zadatke ili ih ponovno koristiti kada jednom prođe stupac

\*\* Prazna polja mogu se nadopuniti dodatnim zadacima

# RUŠENJE TORNJA!



**Razred:** 2.

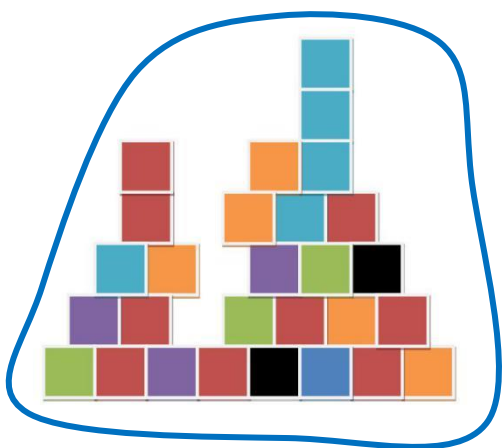
**Broj igrača:** 2 +

**Materijali:** kockice, krpene loptice, deka, listovi za zapisivanje rješenja

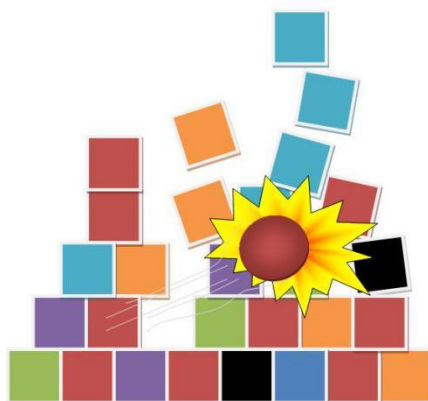
**Upute:**

Rušenje tornja igra je u kojoj se vježba oduzimanje. Postavlja se tako da se igraču daje određeni broj kocaka koje on složi na deku (da se smanji buka kod rušenja) u toranj po svojem izboru. Nakon što igrač izgradi toranj on ga gađa krpenim lopticama tako da sruši dio tornja. Nakon rušenja tornja igrač broji koliko je kocaka srušio te to zapisuje u tablicu i izračunava koliko je kocaka ostalo.

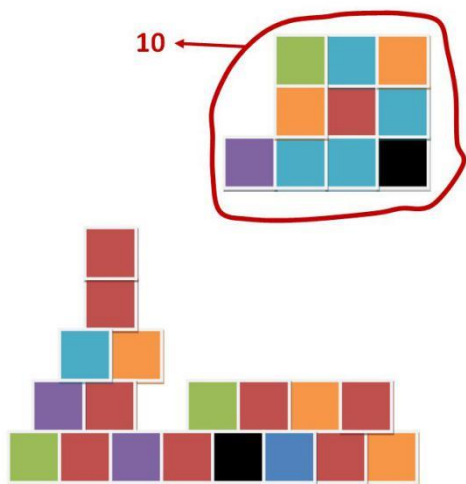
1.



2.

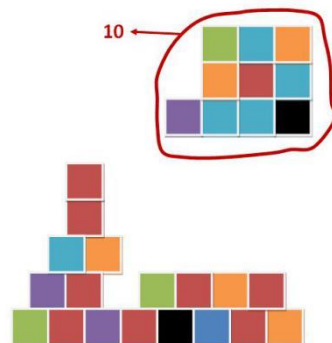


3.



4.

Ukupni broj kocaka	Broj srušenih kocaka	Koliko je kocaka ostalo?
28	10	$28 - 10 = 18$



## RUŠENJE TORNJA!

Složi toranj pomoću kocaka i pritom broji koliko si kocaka potrošio na izgradnju svojega tornja. Zapiši od koliko je kocaka tvoj toranj izgrađen u prvi stupac. Nakon toga gađaj toranj lopticom i prebroji koliko si kocaka srušio. Zapiši broj srušenih kocaka u drugi stupac. U posljednjem stupcu izračunaj koliko je kocaka ostalo u tornju.

Ukupni broj kocaka	Broj srušenih kocaka	Koliko je kocaka ostalo?
28	10	$28 - 10 = 18$

\*Voditelj može odrediti koliko će se kocaka koristiti kod izgradnje tornja (npr. od 10 do 30) te isto tako može zadati igraču da koristi samo određeni broj kocaka za izgradnju tornja (npr. 30)

\*\*Umjesto kockica mogu se koristiti plastične čaše



**Razred:** 3.

**Broj igrača:** 2 – 4

**Materijali:** igrača ploča, figurice, igrača kocka

**Upute:**

Igrači se izmjenjuju bacajući igraču kocku kako bi se odredilo za koliko se mjesta pomiču.

Igrači moraju točno riješiti zadatke **sa svih polja** koje prelaze da bi došli do polja gdje se trebaju zaustaviti.

Ukoliko pogriješe na bilo kojem polju, moraju se vratiti na polje na kojem su bili prije bacanja.

Igrač koji prvi dođe do cilja je pobjednik.

**Napomena za roditelje:**

Važno je da igrače osvijestite da je 0 podijeljeno bilo kojim brojem 0 dok se **s nulom ne može dijeliti**. Naime,  $0 : x = 0$  jer je  $0 \cdot x = 0$  no  $x : 0 \neq 0$  jer  $0 \cdot 0 \neq x$ .

**Nula može biti djeljnik, ali ne smije biti djelitelj!**



<b>Start</b>	<b>35 : 7</b>	<b>24 : 8</b>
	<b>18 : 6</b>	<b>18 : 9</b>
	<b>20 : 5</b>	<b>16 : 4</b>
	<b>48 : 6</b>	<b>32 : 8</b>
	<b>24 : 4</b>	<b>36 : 4</b>
	<b>45 : 9</b>	<i>Gubiš red</i>
<i>Vrati se 4 unatrag</i>	<b>63 : 7</b>	<b>56 : 7</b>
	<b>15 : 5</b>	<b>12 : 2</b>
	<b>28 : 4</b>	<b>42 : 6</b>
	<b>14 : 2</b>	<b>21 : 7</b>
	<b>64 : 8</b>	<b>18 : 2</b>



<b>40 : 5</b>	<b>72 : 8</b>	<b>15 : 3</b>
<b>27 : 9</b>		
<b>18 : 9</b>		
<b>54 : 6</b>		
<b>32 : 8</b>		
<b>36 : 4</b>		
<i>Gubiš red</i>		
<b>56 : 7</b>		
<b>12 : 2</b>		
<b>42 : 6</b>		
<b>21 : 7</b>		
<b>18 : 2</b>		

<b>40 : 8</b>	<b>27 : 3</b>	<b>36 : 9</b>
<b>63 : 9</b>		<b>21 : 3</b>
<b>10 : 5</b>		<b>30 : 5</b>
<b>24 : 6</b>		<b>48 : 8</b>
<b>20 : 4</b>		<b>12 : 6</b>
<b>49 : 7</b>		<b>18 : 3</b>
<i>Vrati se 6 unatrag</i>		<b>16 : 8</b>
<b>30 : 6</b>		<b>36 : 6</b>
<b>90 : 10</b>		<b>45 : 5</b>
<b>35 : 5</b>		<b>0 : 3</b>
<b>16 : 2</b>		<b>72 : 9</b>
<b>15 : 3</b>	<i>Vrati se 5 unatrag</i>	



<b>12 : 6</b>	<b>12 : 6</b>
	<b>32 : 4</b>



<b>54 : 9</b>	<b>24 : 3</b>	<b>80 : 10</b>	<b>25 : 5</b>	<b>42 : 7</b>	<b>56 : 8</b>	<b>12 : 0</b>	<b>28 : 7</b>	<b>81 : 9</b>	<b>14 : 7</b>	<b>100 : 10</b>	<b>32 : 4</b>
---------------	---------------	----------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	-----------------	---------------

<b>Vrati se 3 unatrag</b>	<b>Cilj</b>
---------------------------	-------------





# MATEMATIČKI ALIAS

**Razred:** 4.

**Broj igrača:** 4 igrača – dva para igraju jedan protiv drugoga

**Materijali:** kartice s matematičkim pojmovima, štoperica

**Upute:**

- Izmiješane karte se slože jedna na drugu okrenute licem prema dolje.
- Prvi igrač (prvog para) uzima karticu i u sebi pročita matematički pojam (npr. PRIBROJNIK). Pokrene se odbrojavanje na štoperici koje označava vrijeme dozvoljeno za pogađanje. Igrač koji je pročitao karticu svojem suigraču treba objasniti o kojem pojmu se radi, ali tako da ne koristi isti korijen te riječi (npr. dobar opis za pribrojnik bi bio: „broj kod operacije +“ ili „broj koji se zbraja“, a ne smije se koristiti riječ „pribrojiti“ jer je to neposredan pojam).
- Ako suigrač pogodi pojam, par zadržava karticu.
- Igrač može nastaviti pogađati dok ne istekne vrijeme na pješčanom satu (ukoliko je neosvojena, kartica se odlaže sa strane).
- Ako je ostalo vremena na pješčanom satu nakon što pogodi pojam igrač uzima novu karticu i objašnjava novi pojam. Dakle, unutar jednog vremena može se osvojiti više od jedne kartice. Kada vrijeme „iscuri“ kreće sljedeći par.
- Igra se nastavlja dok sve kartice nisu iskorištene. Tada se prebrajaju. Pobjeđuje par s više osvojenih kartica.

**POJMOVI:**

<b>jednakokrtačan trokut</b>	<b>trokut</b>	<b>faktor</b>	<b>pribrojnik</b>
<b>Jednakostraničan trokut</b>	<b>kvadrat</b>	<b>umnožak</b>	<b>zbroj</b>
<b>kut</b>	<b>pravokutnik</b>	<b>djelitelj</b>	<b>razlika</b>
<b>dužina</b>	<b>piramida</b>	<b>krug</b>	<b>umanjenik</b>

polupravac	neparan broj	kocka	zagrada
ravnalo	geometrijski lik	kvadar	vrh
kružnica	geometrijsko tijelo	pravi kut	kugla
polumjer	pravac	paran broj	valjak

<b>djeljenik</b>	<b>višekratnik</b>	<b>okomiti pravci</b>	<b>promjer</b>
<b>količnik</b>	<b>brojeva crta</b>	<b>šljasti kut</b>	<b>kilogram</b>
<b>mjesna vrijednost</b>	<b>znamenka</b>	<b>tupi kut</b>	<b>litra</b>
<b>redni broj</b>	<b>umanjitelj</b>	<b>vaga</b>	<b>milijun</b>