

## Radni centar

### Zbrajanje i oduzimanje cijelih brojeva od -6 do 6

**Broj igrača:** 2 ili više parova

**Materijali:**

- 1 micro:bit s odgovarajućim programom ili simulator
- štoperica (može s mobitela)
- papir i olovka (za zapisati bodove)

**Dijelovi micro:bita koje koristimo:**



**Upute:**

- ✓ Pritiskom na **gumb RESET**, na ekranu se pojavljuje smajlić, bodovi se postavljaju na nulu i micro:bit je spreman za početak igre.
- ✓ Uključujemo štopericu na jednu minutu i prvi igrač počinje igrati.
- ✓ **Istovremenim pritiskom na gumbe A i B**, na ekranu se pojavljuje zadatak, npr. -6-3.
- ✓ Igrač treba izračunati koliki je rezultat te nakon toga odgovarajući broj puta pritisnuti **gumb A** ili **gumb B**. Npr. ako je rezultat -9, onda će gumb A pritisnuti 9 puta, a ako je rezultat 9, onda treba gumb B pritisnuti 9 puta. Dakle, gumb A treba pritisnuti ako je rezultat negativan, a gumb B ako je rezultat pozitivan. U oba slučaja, gumb treba pritisnuti onoliko puta kolika je apsolutna vrijednost rezultata.
- ✓ Nakon toga igrač ponovo treba **istovremeno stisnuti gumbe A i B**. Na ekranu će se pojaviti novi zadatak, a učenik ponovo treba stisnuti gumb A ili gumb B odgovarajući broj puta, ovisno o rezultatu. Cilj je da u jednoj minuti što veći broj zadataka na taj način točno riješi.
- ✓ Svaki put, kad se gumbi A i B stisnu točan broj puta, broj bodova se poveća za 1. Broj osvojenih bodova u svakom se trenutku može vidjeti tako da se **protrese micro:bit**.
- ✓ Učenik može, ali ne mora zadatak napisati na papir. Dakle, može rješavati napamet, a može i pisano, što mu je brže i točnije. U zapisivanju i računanju može mu pomagati i suigrač.
- ✓ Kad istekne vrijeme, **trešenjem micro:bita** očita se rezultat prvog igrača, te se zapiše na papir.
- ✓ Nakon toga na redu je sljedeći igrač. Prvo treba pritisnuti **gumb RESET** da se bodovi postave na nulu, a na ekranu se pojavljuje smajlić. Starta se štoperica i sljedeći igrač počinje igrati.
- ✓ Budući da igru igra nekoliko parova, prvo igraju učenici iz svih parova, a zatim roditelji iz svih parova. Računati mogu i zajednički, no bitno je da u početnom krugu **učenici** drže micro:bit u ruci, a nakon toga u drugom krugu **roditelji**. Bodovi se zapisuju na papir, a nakon što se izredaju svi igrači, bodovi članova istog para se zbroje. Pobjeđuje par koji ima najviše bodova.

**Napomene:**

- U zadacima se pojavljuju brojevi od -6 do 6, tj. rezultati od -12 do 12. Nema zadataka sa zagradama, npr.  $-2-(-3)$ , već su svi bez zagrada, npr.  $-3-5, -4+5, 3-6, \dots$
- Koji se gumb pritišće kod unošenja rezultata, lako se zapamti po tome što su na brojevnom pravcu negativni brojevi lijevo, a pozitivni desno. Tako je i ovdje; u slučaju negativnog rezultata stiskati treba lijevi gumb, a u slučaju pozitivnog desni.