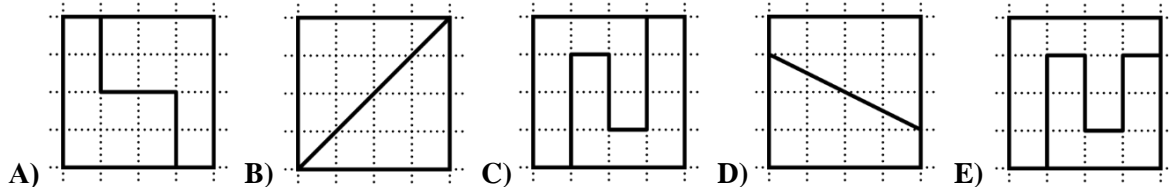


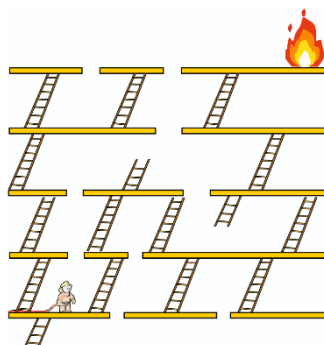
## Matematičko natjecanje „Klokan bez granica“ 2024. 3 - 4. razred

*Zadaci koji vrijede 3 boda*

1. Koji je od sljedećih kvadrata crtom crne boje podijeljen na dva dijela različitih oblika?

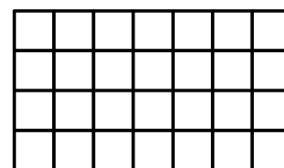


2. Koji je najmanji broj ljestava koje vatrogasac mora koristiti da bi došao do vatre, bez skakanja?



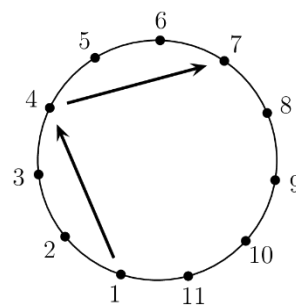
- A) 4      B) 5      C) 6      D) 7      E) 8

3. Tablica desno ima 28 bijelih polja. Irena je obojala dva retka i jedan stupac u tablici. Redci su vodoravni redovi (s lijeva nadesno), a stupci okomiti redovi (odozgo nadolje). Koliko je polja u tablici ostalo neobojano?



- A) 8      B) 10      C) 12      D) 14      E) 17

4. Nogometaši s brojevima na dresovima od 1 do 11 stoje u krugu. Svaki igrač šutira loptu do trećeg igrača sa svoje lijeve strane (slika desno). Loptu prvo šutira igrač s brojem 1, a igra se nastavlja sve dok netko od igrača ne dobije loptu po drugi put. Koji broj na dresu ima igrač koji je posljednji šutnuo loptu?



- A) 7      B) 8      C) 9      D) 10      E) 11

5. Marko je napisao tri uzastopna četveroznamenkasta broja na ploči (na primjer, brojevi 213, 214 i 215 tri su uzastopna troznamenkasta broja). Mia je izbrisala neke od znamenki tih brojeva. Na slici ispod prikazano je što trenutno piše na ploči.

\_ \_ \_ 7, \_ 898, 48 \_ \_

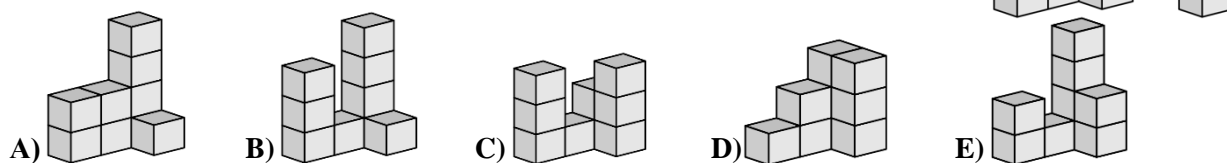
Koje znamenke, promatrano s lijeva na desno, nedostaju?

- A) 389, 3, 99    B) 489, 3, 96    C) 489, 4, 98    D) 489, 4, 99    E) 488, 4, 99

6. Lazar je kupio tri različita artikla i platio ih ukupno 7 eura. Cijena je svakog artikla različita i sve cijene izražene su prirodnim brojevima. Koja je cijena najskupljeg artikla kojeg je Lazar kupio?

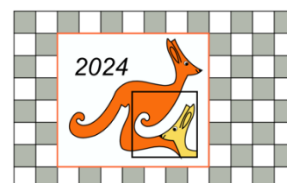
- A) 2 eura      B) 3 eura      C) 4 eura      D) 5 eura      E) 6 eura

7. Mačka je oborila jednu kocku s kule koju je Nina složila (slika desno). Kako je izgledala kula prije nego što je mačka oborila kocku?



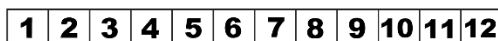
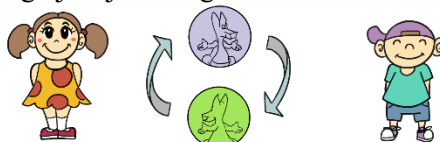
8. Anamaria ima poster s natjecanja Klokan bez granica na kuhinjskom zidu (slika desno). Koliko je sivih pločica ona prekrila ovim posterom?

- A) 15      B) 21      C) 25      D) 30      E) 35



*Zadatci koji vrijede 4 boda*

9. Antonia i Luka bacaju novčić i igraju sljedeću igru.



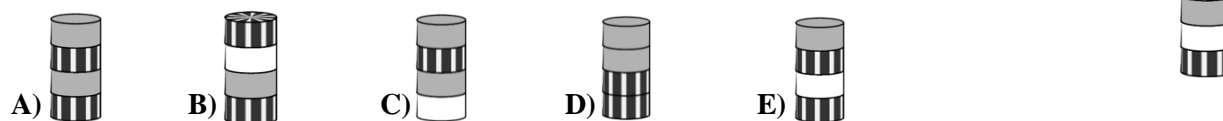
Ako se nakon bacanja na novčiću vidi prednja strana klokana (slika novčića gore), dijete koje je bacilo novčić pomjera se 3 koraka naprijed. Ako se nakon bacanja na novčiću vide leđa klokana (slika novčića dolje), dijete koje je bacilo novčić vraća se jedan korak natrag ili ostaje na početnoj poziciji. Oboje su pred početak igre stajali ispred broja 1 i bacili su novčić po 4 puta. Na kraju je Antonia stajala na broju 4, a Luka na broju 8. Koliko su puta ukupno vidjeli leđa klokana na novčiću tijekom igre?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5

10. U posudi se nalazi 5 različitih vrsta voća: , , , , . Ana voli , Bojan voli , , , i , a Katarina voli , i . Danijel voli i , dok Ema voli i . Svatko od njih dobio je voće koje voli i svi su dobili različito voće. Koje je voće dobio Bojan?

- A)      B)      C)      D)      E)

11. Marta je izgradila kulu od 8 diskova kao na slici desno. Marta je iz kule izvukla drugi disk od dna. Zatim je iz nove kule izvukla treći disk od dna. Nakon toga izvukla je četvrti disk od dna nove kule. I na kraju je izvukla peti disk od dna dobijene kule. Kako izgleda Martina kula nakon svih ovih izbacivanja diskova?

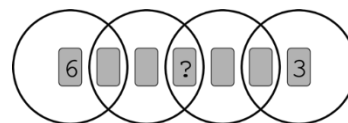


12. Pingvin Pero ide na pecanje svakog dana i donosi po 9 riba za svoja dva mladunčeta. Svakog dana Pero daje 5 riba mladunčetu koje prvo ugleda i 4 ribe drugom mladunčetu, koje oni pojedu. Tijekom posljednjih nekoliko dana jedno mladunče pojelo je 26 riba. Koliko je riba pojelo drugo mladunče?



- A) 19      B) 22      C) 25      D) 28      E) 31

13. Sedam karata, označenih brojevima od 1 do 7, postavljeno je u 4 prstena kao na slici desno. Zbroj je brojeva na kartama u svakom prstenu 10. Koji se broj nalazi na karti koja je označena znakom pitanja?



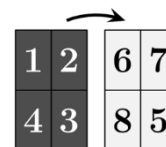
- A) 1      B) 2      C) 4      D) 5      E) 7

14. Luka želi od nekih dijelova slagalice složiti gusjenicu koja ima glavu, rep i 1, 2 ili 3 dijela slagalice između glave i repa (slika ispod). Koliko različitih gusjenica Luka može napraviti bez okretanja dijelova?



- A) 3      B) 4      C) 5      D) 6      E) 7

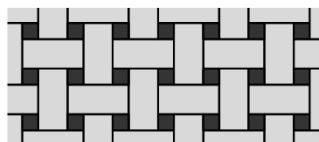
15. Nikola je napisao brojeve od 1 do 4 na papiru (prva slika desno). Zatim je okrenuo papir i na drugoj strani napisao brojeve od 5 do 8 (druga slika desno). Nakon toga, Nikola je isjekao papir na 4 pravokutnika i poredao ih u niz.



Koliki je zbroj brojeva na kartama označenih upitnicima na slici iznad?

- A) 3      B) 4      C) 5      D) 6      E) 7

16. Pod je popločan s dvjema vrstama pločica, oblika pravokutnika i oblika kvadrata . Stranice pravokutnih pločica duljine su 23 cm i 11 cm. Na slici ispod prikazan je dio popločanog poda. Kolika je duljina stranice kvadratnih pločica?



- A) 3 cm      B) 4 cm      C) 5 cm      D) 6 cm      E) 7 cm

**Zadaci koji vrijede 5 bodova**

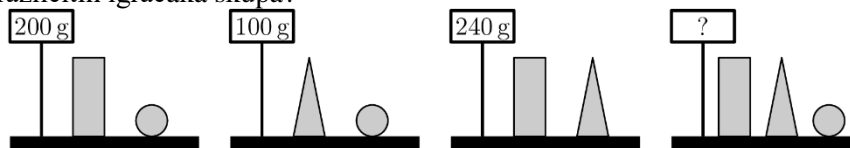
17. Učenik ima tri karte na kojima su zapisana tri prirodna broja. Zbroj je tih brojeva 782.



Nažalost, crv je pojeo dio svake karte, kao na slici iznad. Koliki je zbroj triju znamenki koje nedostaju?

- A) 8      B) 9      C) 10      D) 11      E) 12

18. Lidija je mjerila mase nekih igračaka. Na slikama ispod prikazani su rezultati triju mjerenja. Kolike su mase ovih triju različitih igračaka skupa?



- A) 270 g      B) 280 g      C) 290 g      D) 300 g      E) 310 g

19. Na izletu je 60 učenika. Kada stanu u red, boje prsluka na njima prate redoslijed: žuti, zeleni, žuti, zeleni... Boje njihovih ruksaka koje nose u drugačijem su redoslijedu: crveni, smeđi, narančasti, crveni, smeđi, narančasti,... Koliko učenika ima žuti prsluk i narančasti ruksak?

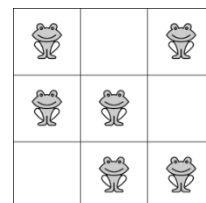
- A) 3                      B) 4                      C) 6                      D) 8                      E) 10

20. Na slici desno prikazana su dva zbrajanja, tako da isti oblici prikazuju iste znamenke, a različiti oblici prikazuju različite znamenke. Kolika je vrijednost umnoška  $\triangle \times \circ \times \square$  ?

$$\begin{aligned} \triangle + \triangle &= \square + \circ \\ \circ + \triangle &= \square + \square \end{aligned}$$

- A) 0                      B) 15                      C) 18                      D) 28                      E) 30

21. Kvadrat na slici desno podijeljen je na 9 manjih kvadrata. U svakom retku i svakom stupcu nalaze se po točno dvije žabe. Žabe su odlučile da dvije od njih istovremeno skoče na njima susjedne prazne kvadrate (kvadrati su susjedni ako imaju zajedničku stranicu) tako da nakon skokova, u svakom retku i svakom stupcu i dalje budu po točno dvije žabe. Na koliko su načina žabe to mogle uraditi?



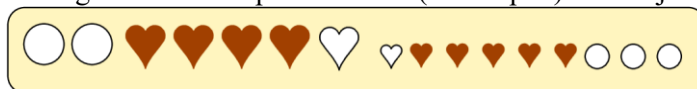
- A) 1                      B) 2                      C) 3                      D) 4                      E) 5

22. Na slici desno prikazan je pčelinjak s 9 ćelija. U nekim ćelijama nalazi se med. Smatra se da su dvije ćelije susjedne ako imaju zajedničku stranicu. Upisani broj u svaku ćeliju označava u koliko se susjednih ćelija toj ćeliji nalazi med. U se koliko ćelija nalazi med u danom pčelinjaku?





- A) 4                      B) 5                      C) 6                      D) 7                      E) 8

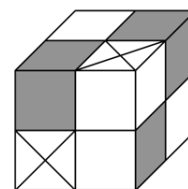
23. Tri djevojke jedna za drugom odlaze do poslužavnika (slika ispod) i uzimaju kolače.



Jedna djevojka uzela je sve kolače u obliku srca koji su se nalazili na poslužavniku u tom trenutku. Druga djevojka uzela je sve bijele kolače koji su bili na poslužavniku u tom trenutku. Treća djevojka uzela je sve velike kolače koji su bili na poslužavniku u tom trenutku. Pritom, redoslijed kojim su uzimale kolače mogao je biti drugačiji od navedenog. Na kraju se ispostavilo da je jedna od djevojaka uzela 3 kolača, jedna 6 kolača, a jedna 7 kolača. Koje je kolače uzela jedna od ovih triju djevojaka?

- A)  $\circ \circ \heartsuit$     B)  $\heartsuit \circ \circ \circ \circ \circ \heartsuit$     C)  $\circ \circ \circ \circ \circ \heartsuit$     D)  $\heartsuit \heartsuit \heartsuit \heartsuit \heartsuit \heartsuit \heartsuit$     E)  $\circ \circ \circ$

24. Stela na raspolaganju ima dva tipa blokova, bijele  i sive . Malu kocku Stela može napraviti sastavljanjem 4 bijela bloka ili sastavljanjem jednog bijelog i jednog sivog bloka. Stela je od malih kocki sastavila veliku kocku, koja je prikazana na slici desno. Na temelju slike, koji je najmanji broj bijelih blokova koje je Stela mogla iskoristiti za slaganje velike kocke?



- A) 8                      B) 11                      C) 13                      D) 14                      E) 23