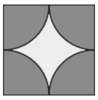
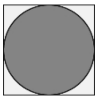
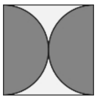
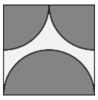
MATEMATIČKI KLOKAN 2026.

RJEŠENJA ZADATAKA

C

Pitanja za 3 boda:

1. [Španjolska] Na kojoj slici osjenčani dio ima najveću površinu?

A)  B)  C)  D)  E) svi osjenčani dijelovi imaju istu površinu

Rješenje: E

Na slici A osjenčane su četiri četvrtine kruga radijusa $\frac{a}{2}$, na slici C dvije polovine kruga radijusa $\frac{a}{2}$, a na slici D polovina i dvije četvrtine kruga radijusa $\frac{a}{2}$. Na tim je slikama ukupna osjenčana površina jednaka površini kruga radijusa $\frac{a}{2}$, što je osjenčano na slici B. Točan je odgovor E.

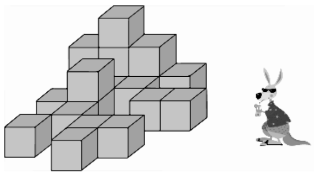
2. [Malezija] Godina 2026. naziva se "parna" jer se sastoji od samo parnih znamenki. Koliko će godina proći prije nego što godina prvi put postane "parna" godina kojoj su sve znamenke različite?

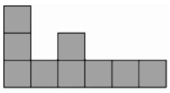
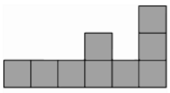
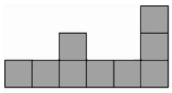
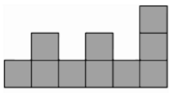
A) 2 B) 20 C) 22 D) 38 E) 42

Rješenje: B

Kako su parne znamenke iz skupa $\{0, 2, 4, 6, 8\}$ prva sljedeća parna godinama s različitim znamenkama bit će 2046., a to je za 20 godina.

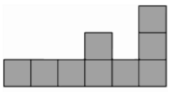
3. [Iran] Klokan Ari gleda u hrpu od dvadeset kutija, kao što je prikazano na slici. Što Ari vidi?



A)  B)  C)  D)  E) 

Rješenje: B

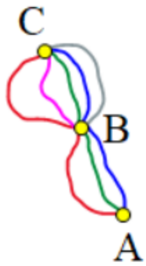
Ari gleda u složene kutije i vidi šest stupaca. Gledajući slijeva, prvi, drugi, treći i peti stupac ne sadrže kutije postavljene jedna na drugu. Četvrti stupac ima najviše dvije kutije postavljene jednu na drugu, a šesti stupac najviše tri kutije postavljene jednu na drugu.

To znači da Ari vidi .

4. [Afganistan] Od grada A do grada B postoje tri različite rute, a od grada B do grada C postoji pet različitih ruta. Saša putuje od grada A do grada C preko grada B. Želi se vratiti u grad A preko grada B rutom koja nije potpuno ista kao ruta koju je koristio od A do C. Koliko mogućih ruta može odabrati za svoj povratak?

A) 5 B) 6 C) 10 D) 12 E) 14

Rješenje: E



Put od A do B može odabrati na tri različita načina, a put od B do C na pet različitih načina. To znači da od A do C može doći na $3 \cdot 5 = 15$ različitih načina.

Budući da se želi vratiti rutom koja nije u potpunosti ista kao ona koju je koristio od A do C, ostaje mu još 14 različitih ruta za povratak.

5. [Iran] Zlatko je držao digitalni sat ispred ogledala i primijetio da brojevi na odrazu sata u ogledalu pokazuju različito doba dana. Koje bi od sljedećih vremena Zlatkov sat mogao pokazivati?

A) 

B) 

C) 

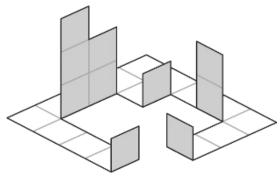
D) 

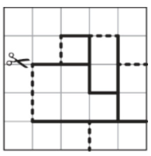
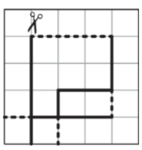
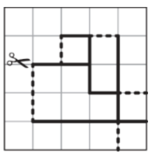
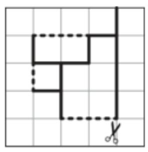
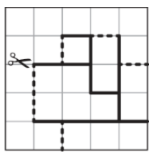
E) 

Rješenje: A

Zamislimo zrcalnu sliku svakog sata s obzirom na desni rub i provjerimo da ono što se vidi u zrcalu predstavlja vrijeme između 00:00 i 23:59.

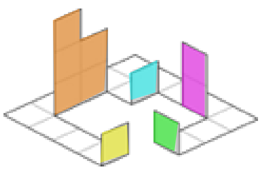
6. [Norveška] Malu je koristila papirnati predložak za izradu prikazane slike. Isprekidane linije na predlošku pokazuju gdje bi preklopila, a pune linije gdje bi rezala. Koji je predložak Malu koristila?

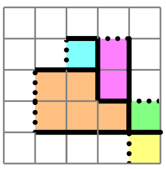


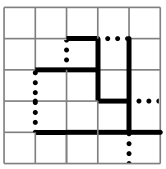
A) 
B) 
C) 
D) 
E) 

Rješenje: C

Ako vratimo sve dijelove u početni položaj, dobit ćemo predložak C.







7. [Njemačka] Koji od sljedećih brojeva nije zbroj dvaju ili više uzastopnih prirodnih brojeva?

A) 5　　B) 6　　C) 7　　D) 8　　E) 9

Rješenje: D
Ako uzmemo sve kombinacije dvaju ili više uzastopnih pozitivnih cijelih brojeva, čiji je zbroj najviše 9, dobivamo $1 + 2 = 3$, $2 + 3 = 5$, $3 + 4 = 7$, $4 + 5 = 9$, $1 + 2 + 3 = 6$ i $2 + 3 + 4 = 9$. Svi odgovori osim 8 mogući su zbrojevi.

8. [Indonezija] Četiri mjesta u redu, numerirana od 1 do 4 slijeva na desno, zauzimaju Petra, Roč, Sanja i Vjeran, ali ne tim redoslijedom, uz sljedeće uvjete:

- Petra nije na sjedalu 1.
- Roč je odmah desno od Petre.
- Vjeran nije ni na jednome kraju.
- Sanja nije na sjedalu 3.

Kojim redoslijedom, slijeva nadesno, sjede?

A) Roč, Vjeran, Petra, Sanja　　B) Sanja, Petra, Vjeran, Roč　　C) Sanja, Vjeran, Petra, Roč

D) Sanja, Vjeran, Roč, Petra　　E) Vjeran, Sanja, Roč, Petra

Rješenje: C

1	2	3	4

Petra može sjediti na sjedalu 2 ili 3 jer je Roč desno od Petre pa za njega ostaju mogućnosti sjedala 3 ili 4.

Vjeran nije na kraju. Ako je Vjeran na sjedalu broj 2, tada Petra mora biti na sjedalu broj 3, a Roč na sjedalu broj 4, odnosno Sanja sjedi na sjedalu broj 1.

Ako je Vjeran na sjedalu broj 3, tada Petra mora biti na sjedalu broj 2, a Roč na sjedalu broj 4, što ne može biti jer su Roč i Petra jedno pored drugog.

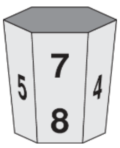
Poredak je

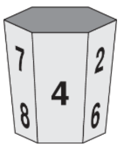
S	V	P	R

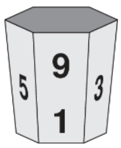
.

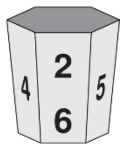
Pitanja za 4 boda:

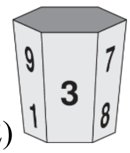
9. Na Ireninoj su šalici brojevi od 1 do 9 i njezina je šalica prikazana na četiri od sljedećih pet slika.
Koja slika prikazuje šalicu koja nije Irenina?

A) 

B) 

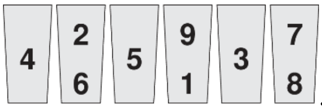
C) 

D) 

E) 

Rješenje: A

Ako bi obje slike, A i C, prikazivale Ireninu šalicu, morale bi prikazivati suprotne strane. Ali budući da na njima nema ni 2 ni 6, jedna od njih mora prikazivati nečiju tuđu šalicu. Dakle, B, D i E prikazuju Ireninu šalicu. D i E moraju prikazivati suprotne strane šalice, tako da je ispravan redoslijed brojeva



. Stoga C također prikazuje Ireninu šalicu, a A prikazuje nečiju tuđu šalicu.

10. [Maroko] Margita ima 13 eura manje od ukupnog iznosa koji imaju Viktor i Kora. Viktor ima 5 eura više od ukupnog iznosa koji imaju Kora i Margita. Koliko eura ima Kora?

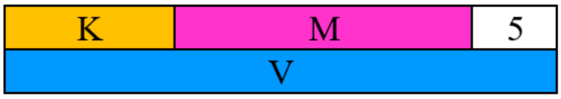
A) 18 B) 17 C) 8 D) 7 E) 4

Rješenje: E

Grafički prikažimo odnose količine novca navedene u zadatku.

Margita ima 13 eura manje od ukupnog iznosa koji imaju Viktor i Kora:

Viktor ima 5 eura više od ukupnog iznosa koji imaju Kora i Margita:

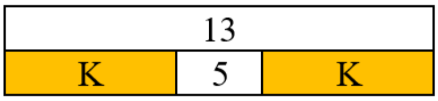


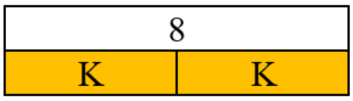
.

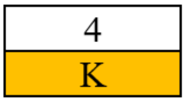
Spajanjem ovih grafičkih prikaza dobijemo:

,

što je ekvivalentno prikazima:

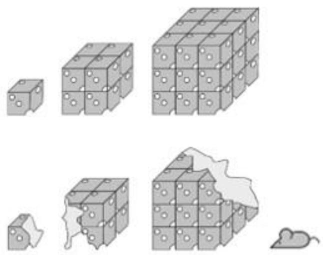


, odnosno


i konačno


, što znači da Kora ima 4 €.

11. [Hrvatska] Miš Miško ima tri bloka sira različitih veličina, svaki sastavljen od kockica identične veličine, kao što je prikazano na prvoj slici. Pojeo je 40 % prvog bloka sira, 40 % drugog i 20 % trećega. Koliki je postotak ukupne količine sira Miško pojeo?

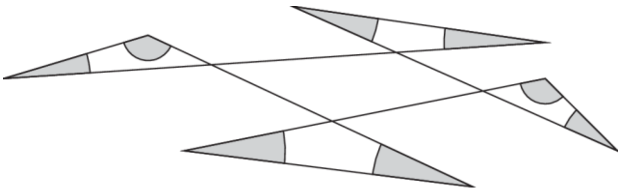


A) 18 % B) 20 % C) 23 % D) 24 % E) 25 %

Rješenje: E

Prvi komad sira jedna je kockica, drugi se sastoji od 8 kockica, a treći od 27 kockica.
Pojeo je 40 % od jedne kockice, 40 % od 8 kockica i 20 % od 27 kockica, što iznosi 0.4 + 3.2 + 5.4 = 9 kockica sira. Ukupno ima 1 + 8 + 27 = 36 kockica sira, pa je dakle pojeo 9 od 36 = 25% ukupne količine sira.

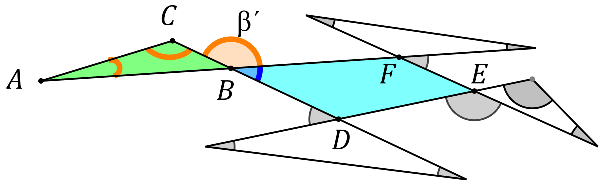
12.[Švicarska] Koliki je zbroj veličina svih osjenčanih kutova na slici?



A) $180°$ B) $240°$ C) $270°$ D) $360°$ E) $450°$

Rješenje: D

Promotrimo jedan od trokuta, npr. ΔABC. Zbroj veličina dvaju istaknutih kutova jednak je veličini vanjskog kuta β'.
No to je i vanjski kut četverokuta $BDEF$.
Isto vrijedi za svaki od trokuta pa je zbroj veličina osjenčanih kutova jednak zbroju veličina vanjskih kutova četverokuta, tj. $360°$.

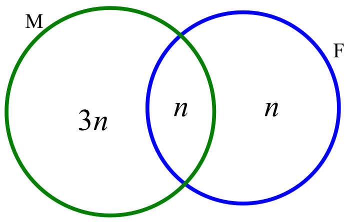


13. [Ujedinjeno Kraljevstvo] U Lukinu je razredu više od 23, a manje od 29 učenika. Svi vole barem jedan od predmeta, Matematiku ili Francuski jezik. Dvostruko više učenika Matematiku voli više nego Francuski jezik. Isti broj učenika voli i Matematiku i Francuski jezik, kao i samo Francuski jezik. Koliko je učenika u Lukinu razredu?

A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28

Rješenje: B

Neka je n broj učenika koji vole i Matematiku i Francuski jezik. Onda je n i broj učenika koji vole samo Francuski, a $2n$ ukupan je broj učenika koji vole Francuski. Budući da dvostruko više učenika Matematiku voli više nego Francuski, ukupno $4n$ učenika voli Matematiku. Zato $3n$ učenika voli samo Matematiku. Budući da svi vole barem jedan od predmeta, Matematiku ili Francuski, ukupan broj učenika u Lukinu je razredu $3n + n + n = 5n$, što je višekratnik broja 5. Jedini višekratnik broja 5 koji je veći od 23 i manji od 29 je 25, stoga je u Lukinu razredu 25 učenika.



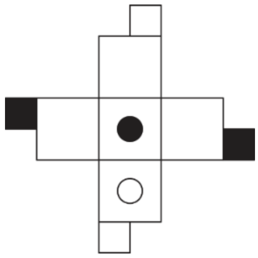
14. [Vijetnam] Znamenka jedinice broja je 1. Lota je uklonila tu znamenku kako bi dobila novi broj koji je za 2026 manji od početnog broja. Koliki je zbroj znamenaka početnog broja?

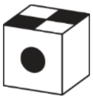
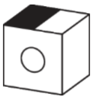
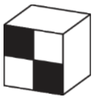
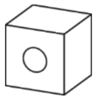
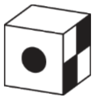
A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

Rješenje: A

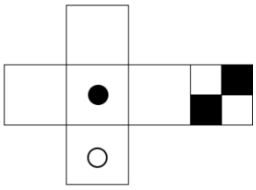
Početni broj možemo zapisati u obliku $\overline{a1} = 10a + 1$. Kada tome broju uklonimo znamenku jedinica dobijemo broj a. Kako je novi broj za 2026 manji od početnog broja, vrijedi $10a + 1 = a + 2026$, iz čega je $9a = 2025$, odnosno $a = 225$. Početni je broj $10a + 1 = 2251$, pa je zbroj njegovih znamenaka 10.

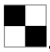
15. [Kina] Na slici s desne strane prikazan je predložak iz kojeg se može složiti kocka. Koja od sljedećih slika prikazuje složenu kocku?



A)  B)  C)  D)  E) 

Rješenje: C



Pobočka koju tvore četiri odvojena dijela  (dva crna i dva bijela sukladna kvadrata) omeđena je s tri bijele pobočke i pobočkom s bijelim krugom. Stoga opcije A i E nisu mogući prikazi dovršene kocke. Kada se spoje dijelovi pobočke , crni dijelovi nisu jedan do drugoga. Stoga opcija B nije mogući prikaz dovršene kocke. Opcija D također nije moguća jer dvije bijele pobočke koje omeđuju pobočku s bijelim krugom moraju biti jedna nasuprot drugoj. Stoga je jedina opcija koja bi mogla biti mogući prikaz dovršene kocke ona prikazana u opciji C.

16. [Irak] U zadanom zadatku zbrajanja, svako korišteno slovo predstavlja jednu znamenku, a različita slova predstavljaju različite znamenke. Kolika je vrijednost izraza $A + B + C$?

$$\begin{array}{r} A\ B\ C \\ +\ A\ C\ B \\ \hline C\ 4\ A \end{array}$$

A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

Rješenje: A

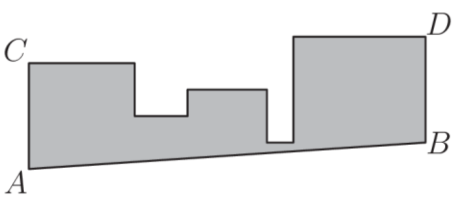
Budući da je C znamenka u stupcu stotica zbroja i da rezultat nije četveroznamenkasti broj, možemo zaključiti da je $C > A$.

Kada u zbroju znamenki jedinica ne bi bilo prijenosa, tada bi vrijedilo $B + C = A$. Kako se i u zbroju desetica pojavljuje isti izraz $B + C$, zaključujemo da je $A = 4$. Tada bi iz zbroja stotica slijedilo da je $C = 8$, pa bismo povratkom na zbroj $B + C = 4$ dobili $B + 8 = 4$, što je nemoguće jer je B znamenka. Stoga zaključujemo da je pri zbrajanju znamenki jedinica došlo do prijenosa i taj je prijenos jednak 1 jer je najveći zbroj koji možemo dobiti pri zbrajanju dviju znamenki 18. Uspoređujući zbroj jedinica i zbroj desetica zaključujemo da je $A = 4 - 1 = 3$. Zbroj desetica je $B + C$ pa isto tako postoji prijenos 10 desetica odnosno jedna stotica, i vrijedi $C = A + A + 1 = 3 + 3 + 1 = 7$. Konačno, $7 + B = 13$, pa je $B = 6$.

Vrijednost izraza $A + B + C = 3 + 6 + 7 = 16$.

Pitanja za 5 bodova:

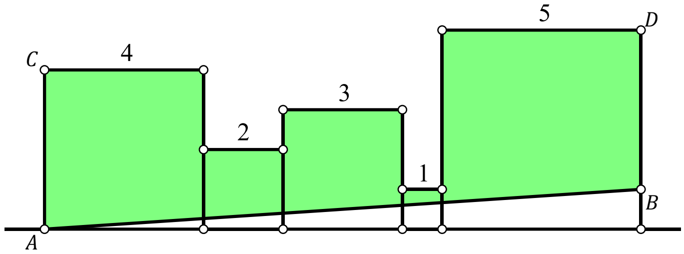
17. [Hrvatska] Lik je sastavljen od pet kvadrata koji se međusobno dodiruju. Površine tih kvadrata su 1 m^2, 4 m^2, 9 m^2, 16 m^2 i 25 m^2, a njihove osnovice pripadaju istom pravcu. Točka A vrh je lijevog kvadrata. Katarina je prerezala lik duž pravca AB koji je paralelan s CD na dva dijela i uklonila jedan od njih. Kolika je površina preostalog dijela lika prikazanog na slici?



A) 44.5 m^2 B) 45.5 m^2 C) 46.5 m^2 D) 47.5 m^2 E) 48.5 m^2

Rješenje: D

Kako su kvadrati složeni jedan do drugoga donjom stranicom uz pravac, a susjedni se međusobno dodiruju stranicama, pri čemu je točka A vrh jednog kvadrata, očito je da su složeni na način koji prikazuje slika, pri čemu su istaknute duljine stranica u centimetrima.

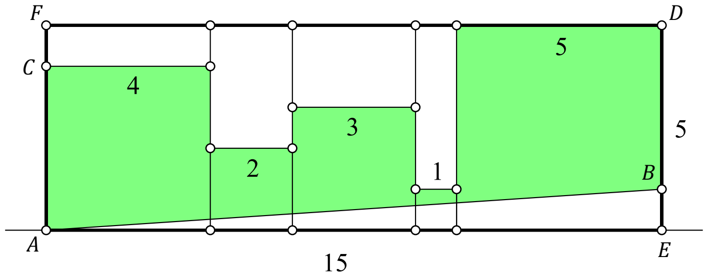


Kako je $AB \parallel CD$, a $AC \parallel BD$, onda je $ABDC$ paralelogram, pa je $BD = 4$ cm.

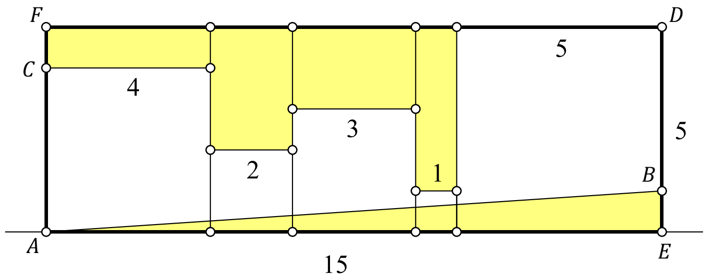
Kad je Katarina prerezala zadani lik, uklonila je trokut površine $\frac{1}{2} \cdot (4+2+3+1+5) \cdot 1 = 7.5 \text{ cm}^2$.

Preostala je osjenčana površina $(16+4+9+1+25)-7.5 \ = 55-7.5 = 47.5 \text{ cm}^2$.

Do rješenja smo mogli doći i na način da nadopunimo lik do pravokutnika kao što je prikazano na slici.



Sad izračunamo traženu površinu na sljedeći način:



$$P = 15 \cdot 5 - \left(\frac{15 \cdot 1}{2} + 4 \cdot 1 + 2 \cdot 3 + 3 \cdot 2 + 1 \cdot 4 \right)$$

$$P = 75 - (7.5 + 4 + 6 + 6 + 4)$$

$$P = 75 - 27.5$$

$$P = 47.5 \text{ cm}^2$$

18. [Saudijska Arabija] Sunčan ima dvije stare ure, djedovu i očevu. Djedova ura svaki sat kasni 5 minuta, a očeva svaki sat ide naprijed 5 minuta. Jučer ih je namjestio na točno vrijeme u 21:00. Kad se sljedeće jutro probudio, djedov je sat pokazivao 8:00. Koliko je sati u tome trenutku pokazivao očev sat?

A) 9:00 B) 9:30 C) 10:00 D) 10:30 E) 11:00

Rješenje: C

U jednome satu djedova ura pokazuje 55 minuta, a očeva 65 minuta, dakle svakih 55 minuta na djedovu satu odgovara 65 minuta na očevu satu.

Ako je d vrijeme koje pokazuje djedova ura, a o vrijeme koje pokazuje očeva, vrijedi da je

$$\frac{d}{o}=\frac{55}{65}\Rightarrow o=\frac{65}{55}d.$$

Djedov sat pokazuje da je prošlo 11 sati (od 21:00 do 8:00), dakle očev će sat pokazati da je prošlo

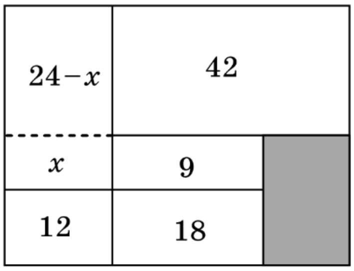
$$o=\frac{65}{55}\cdot 11=\frac{65}{5}=13 \text{ sati.}$$

Očev sat u tome trenutku pokazuje 21:00 + 13 sati, što je 10:00.

19. [Bjelorusija] Prikazani pravokutnik podijeljen je na šest pravokutnih dijelova. Brojevi na slici površine su pet dijelova. Kolika je površina šestoga dijela?

A) 14 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20

Rješenje: B



Podijelimo pravokutnik površine 24 na dva pravokutnika, kao što je prikazano na slici. Visine dijelova površina x i 9 jednake su, kao i visine dijelova površina 12 i 18. Širine dijelova površina 12 i x jednake su, označimo ih m. Širine dijelova površina 18 i 9 jednake su, označimo ih n. Sada vrijedi:

$$\frac{12}{m}=\frac{18}{n}\Rightarrow\frac{m}{n}=\frac{12}{18} \text{ i } \frac{x}{m}=\frac{9}{n}\Rightarrow\frac{x}{9}=\frac{m}{n}$$

Tada je $\frac{x}{9}=\frac{12}{18}$, odakle je $x = 6$, a $24 - x = 18$.

Sada vidimo da je $24 - x = x + 12$. Dakle, zbroj $(24 - x) + 42 = 18 + 42 = 60$ polovica je ukupne površine zadanog pravokutnika. Stoga je površina sivog dijela pravokutnika $60 - x - 12 - 9 - 18 = 15$.

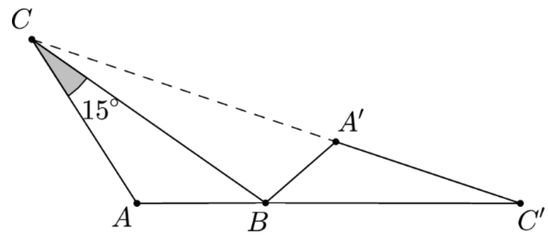
20. [Mađarska] Iva, Jelena i Zlatan u knjižari su kupili olovke i ravnala. Svatko od njih kupio je točno 10 artikala. Iva je kupila dvostruko više olovaka nego što je Zlatan kupio ravnala. Jelena je kupila dvostruko više olovaka nego što je Iva kupila ravnala. Ukupno su kupili paran broj ravnala. Koliko je olovaka kupila Jelena?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 7 E) 8

Rješenje: B

Neka je broj Zlatanovih ravnala x. Tada je broj Ivinih olovaka $2x$, pa je broj njezinih ravnala $10 - 2x$. Broj Jeleninih olovaka je $2(10-2x)=20-4x$, a broj njezinih ravnala $10-(20-4x)=4x-10$. Ukupan broj kupljenih ravnala je $x+10-2x+4x-10=3x$, što je paran broj, pa je i x paran.
Budući da je $4x-10\geq 0\Rightarrow x\geq 2.5$, a budući da je $10-2x\geq 0\Rightarrow x\leq 5$, jedini je paran broj koji zadovoljava oba uvjeta $x = 4$. Jelena je kupila $20 - 4 \cdot 4 = 4$ olovke.

21. [Katalonija] Trokut $A'BC'$ dobiva se rotacijom trokuta ABC oko vrha B. Točke C, A' i C' pripadaju istom pravcu kao i točke A, B i C'. Veličina $\angle BCA$ je 15°. Kolika je veličina kuta $\angle CAB$?



A) 105° B) 115° C) 120° D) 135° E) 140°

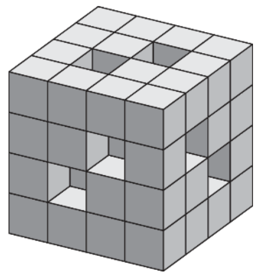
Rješenje: D

Kako se rotacijom dobije sukladan trokut, točka C preslika se u C', točka A u A', pa je onda $\angle BC'C = \angle BCA$ i $|BC| = |BC'|$. Zato je $\triangle CBC'$ jednakokračan trokut u kojemu je $\angle BC'C = \angle C'CB = 15°$, a $\angle CBC' = 180° - 2 \cdot 15° = 150°$. Kako je $\angle CBC'$ vanjski kut $\triangle ABC$, vrijedi da je $15° + \angle CAB = 150° \Rightarrow \angle CAB = 135°$.

22. [Ukrajina] Velika kocka s duljinom brida 4 sastoji se od malih kocaka čiji su bridovi duljine 1. Koji je najmanji broj malih kocaka koje treba ukloniti iz velike kocke da bi se oplošje povećalo za 50 %? Smiju se uklanjati samo one male kocke čija je bar jedna strana na površini velike kocke.

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 18

Rješenje: D



Oplošje kocke je $6 \cdot 4^2 = 96$. Povećanjem za 50 % dobijemo 144. Dakle, oplošju se mora dodati dodatna površina od 144 − 96 = 48.

Promotrimo kako uklanjanje jedne od malih kocaka utječe na oplošje velike kocke. Razlikujemo tri slučaja uklanjanja male kocke.

1) Uklanjanjem male kutne kocke tri strane male kocke uklanjaju se s površine, ali se otkrivaju po jedna strana triju različitih malih kocki. Dakle, uklanjanje male kutne kocke nema utjecaja na ukupnu površinu.

2) Uklanjanjem male kocke koja nije kutna s jednog od rubova kocke, dvije strane male kocke uklanjaju se s površine, ali se otkrivaju po jedna strana četiriju različitih malih kocki. Stoga se uklanjanjem jedne male kocke s ruba ukupna površina povećava za 4 − 2 = 2.

3) Uklanjanjem jedne od malih kocki sa sredine strane kocke, jedna strana male kocke uklanja se s površine, ali se otkriva po jedna strana pet različitih malih kocki. Stoga se uklanjanjem male kocke iz središta strane kocke ukupna površina povećava za 5 − 1 = 4.

Dakle, površina se najviše povećava uklanjanjem malih kocki iz sredine strane.

Da bismo povećali površinu za 48 uklanjanjem najmanjeg mogućeg broja malih kocki, moramo ukloniti 48 : 4 = 12 malih kocki iz sredine strane kocke, pod uvjetom da se te kocke ne dodiruju. To možemo napraviti kao što je pokazano na slici, a oplošje preostaloga oblika je 144.

23. [Hong Kong] Bojan želi složiti pet brojeva 1, 2, 3, 4 i 5 u red tako da zadnji broj bude neparan, a zbroj bilo koja tri broja na uzastopnim mjestima bude djeljiv prvim od ta tri broja. Na koliko različitih načina to može napraviti?

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

Rješenje: D

Među ovih 5 brojeva imamo tri neparna (N) i dva parna (P). Kako je zbroj bilo koja tri uzastopna broja djeljiv prvim od ta tri, onda ne možemo imati PPN ili PNP jer je zbroj brojeva neparan te ne može biti djeljiv prvim od njih koji je paran.

Poredak brojeva s obzirom na parnost može biti: NNN, NNP, NPN, NPP, PNN, a zadnji je broj neparan pa od navedenih NNN, NPN i PNN mogu biti zadnja tri broja.

Proučimo sve mogućnosti u kojima su zadnja tri broja oblika NNN, NPN ili PNN.

PPNNN – ovakav poredak nije moguć.

PNNPN je moguć poredak, dok NPNPN nije.

PNPNN i NPPNN nisu mogući poredci.

Jedina je mogućnost poredak PNNPN.

Promotrimo sve mogućnosti za PNNPN, tako da zbroj bilo koja tri uzastopna broja bude djeljiv prvim od ta tri broja.

Ako je na početku paran broj 2, promotrimo mogućnosti za zadnji broj 1, 3 ili 5.
23541 $2|(2+3+5),\ 3|(3+5+4),\ 5|(5+4+1).$
Poredak 25341 nije moguć.

25143 $2|(2+5+1),\ 5|(5+1+4),\ 1|(1+3+4).$
Poredak 21543 nije moguć.

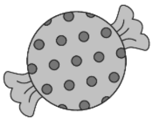
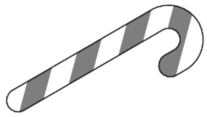
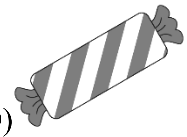
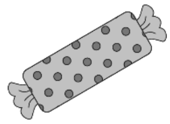
21345 $2|(2+1+3),\ 1|(1+3+4),\ 3|(3+4+5).$
Poredak 23145 nije moguć.

Ako je na početku paran broj 4, promotrimo mogućnosti za zadnji broj 1, 3 ili 5.
45321 $4|(4+5+3),\ 5|(5+3+2),\ 3|(3+2+1).$
Poredak 43521 nije moguć.

Poredci 41523 i 45123 nisu mogući.

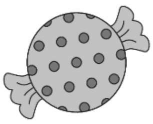
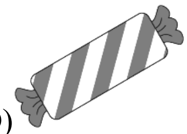
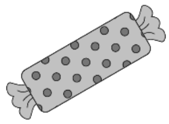
43125 $4|(4+3+1),\ 3|(3+1+2),\ 1|(1+2+5).$
Poredak 43125 nije moguć.

24. [Kina] Dunja, Marko i njihova baka igraju igru razumijevanja. Baka bira jedan slatkiš iz ponuđenih opcija prikazanih na slikama i kaže unucima da će jednome od njih reći uzorak, a drugome oblik odabranog slatkiša. Dunji kaže koji je uzorak na omotu, a Marku koji je oblik slatkiša. Baka prvo pita: „Znate li koji sam slatkiš odabrala?“ I Dunja i Marko odgovaraju „Ne“. Nakon njihova odgovora, baka pita drugi put: „Znate li to sada?“ Ponovno oboje odgovaraju „Ne“. Nakon ovog njihovog odgovara, baka pita treći put, a Dunja i Marko istovremeno kažu točan odgovor. Koji je slatkiš odabran?

A) 
B) 
C) 
D) 
E) 

Rješenje: E

Budući da ni Dunja ni Marko nakon bakinog prvog pitanja ne znaju koji je to slatkiš, oboje mogu zaključiti da slatkiši B i C nisu mogući. Da je to slatkiš B, koji je jedini slatkiš s jednobojnim omotom, Dunja bi to znala jer poznaje uzorak na omotu. Slično tome, da je to slatkiš C, koji je jedini slatkiš u obliku štapa, Marko bi to znao jer poznaje oblik slatkiša.

A) 
D) 
E) 

U trenutku postavljanja drugog pitanja, kao mogućnosti ostaju slatkiši A, D i E. Kako Dunja ne zna odgovor, uzorak na omotu mora se pojavljivati dvaput među preostalim mogućnostima, pa je odabrani slatkiš ili A ili E. Slično tome, budući da Marko ne zna odgovor, oblik se mora pojavljivati dvaput među preostalim mogućnostima, pa je odabrani slatkiš ili D ili E.

Tek kada im baka postavi treće pitanje, na osnovi svojih odgovora nakon drugog bakinog pitanja oboje znaju da je jedina zajednička mogućnost da slatkiš ima točkasti omot i izdužen oblik, pa je to slatkiš E.