

O KOLEDARJU

Osrednja tema letošnjega koledarja je B.L.O.S.S.O.M. Gre za mednarodni projekt, v katerega je vključena naša šola. Kratica po eni strani povzema osrednjo temo projekta (»Both Listen to Our Souls and Sharpen Our Minds« oz. v prevodu »prisluhni dušam in nabrusiti ume«), po drugi strani pa v dobesednem prevodu pomeni cvet. Oboje velja za pričujoči koledar: učenci 9. razreda, ki pri matematiki obiskujejo 3. nivo, so pri izdelavi res morali »nabrusiti ume«, hkrati pa so lahko nekoliko prisluhnili svojim dušam, uporabili domišljijo in matematiko preizkusili v zelo različnih kontekstih, na različnih področjih. Čeprav tega še vedno marsikdo ne verjame, je resnica, da matematiko lahko uzremo kjerkoli – pri športu, v glasbi, umetnosti ... Naši devetošolci se tega zavedajo, še preveč. Ko jim je bilo naročeno, naj si izberejo področje, ki jim je všeč, so si fantje takoj izbrali temo »dekleta«. Kljub usmeritvam, ki so jih bili učenci deležni, so se njihove ideje v hipu razcvetele in pred vami je rezultat njihovega dela, ki je bilo postorjeno v prostem času, kar še posebej cenimo. Tudi vam predlagamo, da nabrusite svoje ume ob reševanju uganke meseca ali pa ob izračunu nekaterih praznikov in drugih pomembnih dni.

Pri projektu OŠ Brinje Grosuplje sodeluje s šolami iz Velike Britanije, Norveške, Latvije, Italije in Grčije. Druženje širi naša obzorja, premika naše okvirje. Nekaj podobnega je cilj tega koledarja: povezati matematiko z različnimi področji, jo približati na različne načine, skozi različne države, rušiti zidove okoli ljudi, ki trmasto vztrajajo, da jim matematika ni všeč.

V mesecu marcu nas bodo obiskali učenci držav, ki sodelujejo v projektu B.L.O.S.S.O.M. Sporazumevali se bomo v čudovitem, univerzalnem jeziku, ki ga govorijo in razumejo po celem svetu. Angleščini? Ne! No ja, seveda tudi v angleščini, predvsem pa v čudovitem jeziku – jeziku matematike. Takrat bomo razvijali matematično področje, navduševali bomo z in za matematiko.

Do takrat pa vam želimo lep skok v novo leto. Naj bo zdravo, smeha polno, matematično obarvano, cvetoče.

Srečno 2017!

Avtorji koledarja:

Lucija Berčan, Martin Černe, Alja Dostal, Anže Gale, Mia Grbec, Nik Jeršin, Jure Hribar, Bor Janežič, Zala Klavs, Olja Kolenc, Maša Mesec, Petja Premru, Miha Prijon, Nika Ravnik, Matej Struna, Ožbej Škulj, Maša Šnajcer, Luka Tekavčič, Taja Urbanc, Matej Urbas, Nika Vidic, Eva Zajec in učiteljici Nina Bokal in Katja Kmetec



1. mesec: JANUAR

B. L. O. S. S. O. M.

O fotografiji: Kratica B.L.O.S.S.O.M.! povzema osrednjo temo projekta, v katerega je vključena naša šola, in sicer: prisluhniti dušam in nabrusiti ume. Projekt temelji na osmih Gardnerjevih inteligencah, s katerimi želimo poiskati naša močna področja, jih okrepiti in poskrbeti, da zaključimo šolanje kot samozavestni in odgovorni odrasli. V projektu sodelujejo šole iz Velike Britanije, Norveške, dve šoli iz Italije, Latvije, Grčije in naša, slovenska OŠ Brinje Grosuplje. Hkrati pa BLOSSOM pomeni cvet. Naši matematični cvetovi, narejeni v origami tehniki, ponazarjajo 7 sodelujočih šol. Ker pa se povezujemo tudi s francosko šolo, en cvet namenjamo tudi njim. Naj zacvetijo naše ideje, želje in naj naši cvetovi pripomorejo k temu, da bi bil svet lepši in boljši.

Matematična uganka:

Lažja:

Če je:

$5 + 3 = 28$

$9 + 1 = 810$

$8 + 6 = 214$

$5 + 4 = 19,$

koliko je potem je $7 + 3$?

Težja:

Če je:

$2 + 3 = 8$

$3 + 7 = 27$

$4 + 5 = 32$

$5 + 8 = 60,$

$6 + 7 = 72$

potem je $7 + 8 = ?$

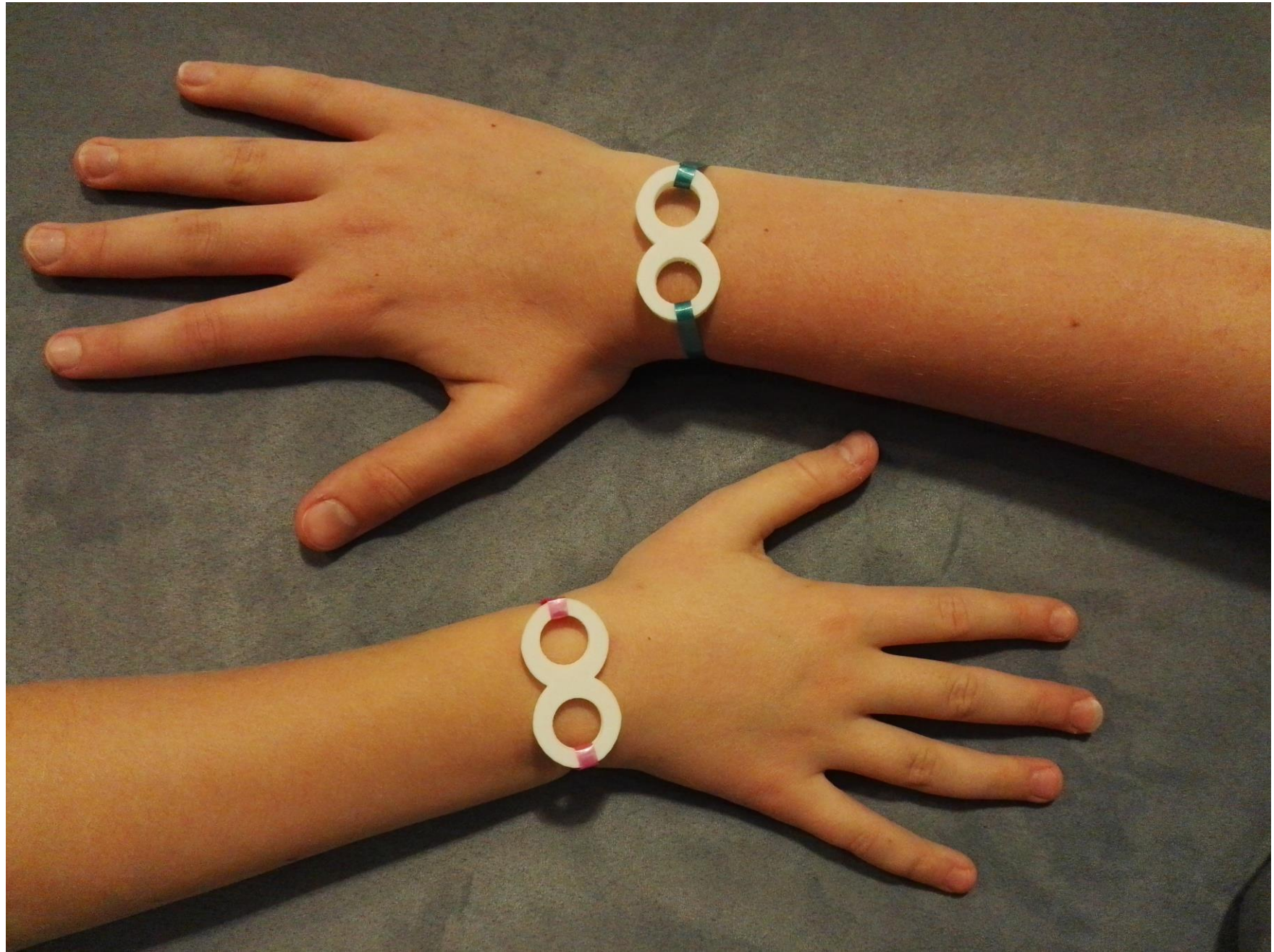
Izračunajte pomembne datume v tem mesecu:

- novo leto: 7^0
- svetovni dan spomina na žrtve holokavsta: $26 + (21 \cdot 12)^0$
- svetovni dan brez cigarete: $(-4)^2 + 3 : \frac{1}{5}$

8 cvetov hkrati ponazarja 8 inteligenc:

naravoslovno, vizualno, gibalno, notranje osebno, matematično, glasbeno, jezikoslovno, medosebno. Kot boste gotovo ugotovili, so čisto vse v tesni povezavi z matematično ☺.

Ponedeljek	Torek	Sreda	Četrtek	Petek	Sobota	Nedelja
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					



2. mesec: FEBRUAR

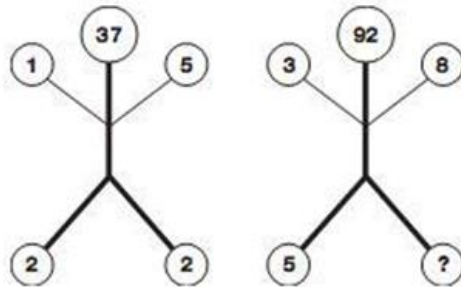
Zapestnica prijateljstva

O fotografiji: Februarja je valentinovo, praznik vseh, ki imajo koga radi, torej praznik nas vseh. Prijateljstvo simbolizira zapestnica prijateljstva, ki je zdaj moderna. Kot ste zaznali, jo krasi matematični znak za neskončnost. Naj prijateljstvo vlada za zmeraj!

Zapestnico je z uporabo geometrije in programa Sketchup ustvaril Matej in jo natisnil s 3D tiskalnikom. Gre za tako imenovani HIT NAKIT, ki smo ga ustvarjali v lastnem start up podjetju v okviru ustvarjalnih delavnic v Fiesi.

Uganka meseca:

Katero število pride namesto vprašaja v desnem »prijatelju«?



In še ena: osebe A, B in C so prijatelji. A je brat od B. B je brat od C. C ni brat od A. Kako je to mogoče?

Izračunajte pomembne datume v tem mesecu:

- slovenski kulturni praznik: $3^2 - (12x + 40)^0$
- svetovni dan boja proti raku: $x : \frac{1}{5} = 20$
- svetovni dan bolnikov: $\sqrt{\sqrt{14641}}$
- svetovni dan varne uporabe interneta: $3^0 + \sqrt{36} + 5$
- mednarodni dan materinščine: $\sqrt{256} + \sqrt{5^2}$

In še nekaj o medosebni inteligenci:

Izražena je pri ljudeh, ki jih zanimata mnenje in občutenje drugih; ki znajo prisluhiti sočloveku in mu priskočiti na pomoč. Recimo, da bi nekdo naredil uslugo 3 ljudem. Vsak od njih bi naredil uslugo 3 ljudem in tako naprej. Koliko korakov bi bilo potrebnih, da bi dobra dela dosegla vse ljudi na svetu? Je tak model mogoč?

Ponedeljek	Torek	Sreda	Četrtek	Petek	Sobota	Nedelja
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					



3. mesec: MAREC

π po slovensko

O fotografiji: V marcu slavi ... kdo drug kot naš π. Njegov dan je 14. 3., po angleškem zapisu 3,14, kar sta seveda prvi decimalki tega slavnega matematičnega števila. π na sliki sestavljajo znamenitosti Slovenije. Kot lahko vidimo, je Slovenija čudovita dežela. Med drugim je znana po matematiku Juriju Vegi. Tudi on je povezan s številom π: leta 1789 je postavil tedanji svetovni rekord in izračunal število π na 137 decimalk.

π med drugim sestavljajo: kremšnita, ki jo na Bledu izdelujejo že od 1953 in so jih doslej spekli že več kot 12 milijonov; idrijska čipka, ki je kulturna dediščina naše dežele; ribica, ki ne živi v morju, pač pa v Postojnski jami, ki vsebuje kar 24 120 metrov podzemnih rogov, v katere lahko stopimo peš; glavno mesto Slovenije - Ljubljana; Grosuplje, v katerem sta dve šoli. Ena od teh je naša šola, torej OŠ Brinje Grosuplje ...

Matematična uganka:

Kako gre naprej?

HM, JL, LK, NJ, _____

Izračunajte pomembne datume v tem mesecu:

- svetovni dan poezije: $D_x = \{1,3,7,21\}$
- svetovni dan voda: $\sqrt{121} \cdot \sqrt{4}$
- svetovni dan gledališča: $x - 5 = 22$
- dan žensk: $17^2 - x^2 = 15^2$
- svetovni dan boja proti rasni diskriminaciji: $\frac{x}{3} = 7$
- dan števila π: $\sqrt{196} - x = \pi^0 - 1$
- rojstni dan Jurija Vege: $5^2 - x = 2$

Glasbena inteligenca

je izražena pri ljudeh, ki uživajo v glasbi, imajo smisel za ritem, zmožnost pomnjenja melodije in ustvarjanja glasbe. Vsem ljubiteljem glasbe podarjamo π-jevo matematično pesem.



Ponedeljek	Torek	Sreda	Četrtek	Petek	Sobota	Nedelja
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		



4. mesec: APRIL

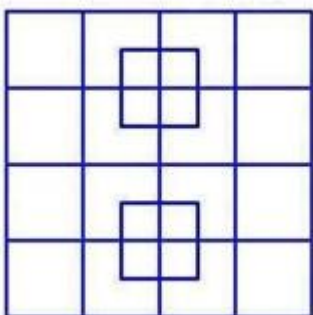
HANOJSKI STOLPI francoskega matematika

O fotografiji: Na sliki je matematična igra, ki jo je izumil francoski matematik Edouard Lucas. Igra se prične tako, da so diski zloženi po velikosti (največji na dnu in najmanjši na vrhu) na desni palici. Cilj igre je vse diske prestaviti na levo palico – ob upoštevanju dveh pravil: naenkrat lahko premaknemo le en disk in nikoli ne smemo postaviti večjega na manjši disk.

Kolikšno je najmanjše število potez, potrebnih za rešitev uganke? Koliko potez bi bilo potrebnih, če bi imeli manj oz. več diskov?

Matematična naloga:

Koliko kvadratov je na sliki?



Izračunajte pomembne datume v tem mesecu:

- dan potegavščin: $(x-1)^2 = 0$
- svetovni dan zdravja: $\sqrt{\sqrt{2401}}$
- svetovni dan Romov: $\frac{10}{\sqrt{4}} + \left(1^9 - 33 - \frac{45}{3}\right)^0 + \sqrt{4}$
- svetovni dan Zemlje: $3^3 - 5$
- velika noč, velikonočni ponedeljek: $(x-16) \cdot (x-17) = 0$
- svetovni dan knjige in avtorskih pravic: $|-40| - |15| - |-2|$
- dan zdravja: $\sqrt{64} : 2 + 3$
- dan upora proti okupatorju: $-(-140) : 5 - \frac{4}{4}$

Izumitelj igre: Edouard Lucas



Ponedeljek	Torek	Sreda	Četrtek	Petek	Sobota	Nedelja
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30



5. mesec: MAJ

Grški matematiki

O fotografiji: Na sliki so naši šolski copati. A niso simpatici? Koliko bi jih lahko postavili v daljico s prvim krajiščem v copatu levo zgoraj in drugim krajiščem v copatu desno spodaj? Hmm, pri tem nam pomaga znameniti **Pitagorov izrek**. Pitagora je okoli sebe zbral skrivno bratovščino, ki je svoje znanje prenašala samo ustno in je bila mnenja, da ni potrebno, da postane splošna last. Prizadevala si je dokazati, da gre vse na svetu po številčnih zakonih.

Arhimeda se danes spominjamo po znamenitem izreku »Hevreka!« in po tem, da je nag tekkel po ulicah mesta, ko je v kopeli odkril učinek izpodrivanja vode na težo telesa. V resnici je bil zelo bister mož in že v svojem času je bil zelo slaven matematik. Prvi je ugotovil, da je π iracionalno število.

Tales z Mileta je matematiko študiral v starem Egiptu. Po njem se imenuje Talesov izrek. Tales se je prvi domislil, kako bi določil višino Keopsove piramide s pomočjo sence.

Matematična uganka:

$$5 + 5 + 5 + 5 = 555$$

Postavi eno črtico, tako da bo enačba veljavna.

Izračunajte pomembne datume v tem mesecu:

- svetovni dan družine:

$$x^2 = 9^2 + 12^2$$

- svetovni dan Rdečega križa: $\sqrt{2^2} \cdot \frac{10}{5} \cdot 2$

- svetovni dan Sonca:
$$\frac{(3 \cdot 2 \cdot 7 \cdot 4 \cdot 5 \cdot \sqrt{12})}{\sqrt{12} \cdot 4 \cdot 5} = \frac{28}{2}$$

- svetovni dan nekajenja:

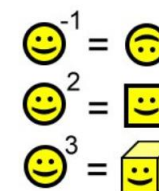
$$|-31| + \sqrt{16} - 2^2$$

- praznik dela: $(x-1)(x-2) = 0$

Tales je nekoč izjavil:

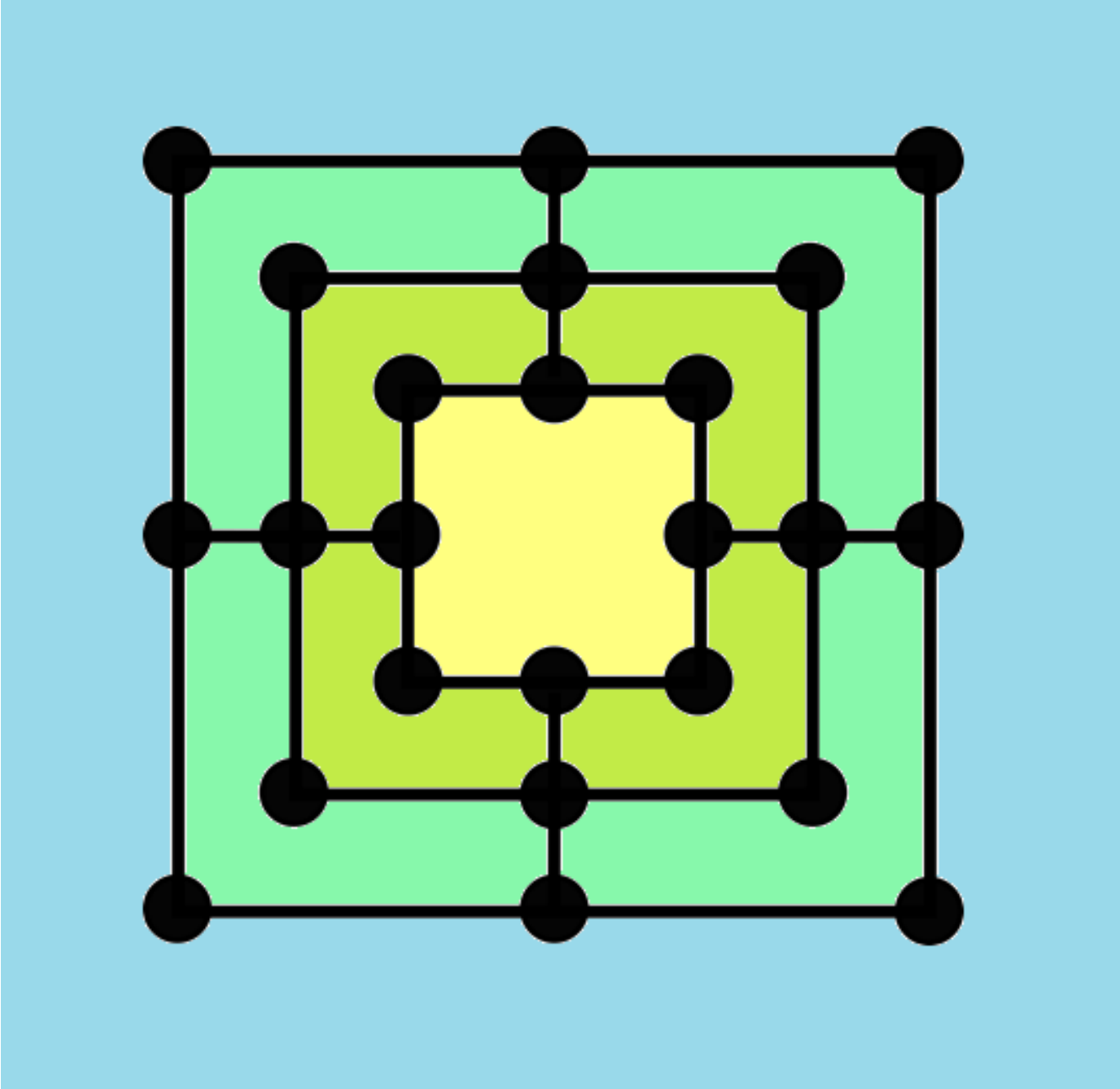
»Težko je spoznati samega sebe«. Pa še res je!

Tisti ljudje, ki imajo sposobnost razumevanja samega sebe (lastnih želja, potreb, stikov z drugimi, lastnih močnih in šibkih področij), imajo **notranje-osebno inteligenco**.



matematični emotikoni

Ponedeljek	Torek	Sreda	Četrtek	Petek	Sobota	Nedelja
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				



6. mesec: JUNIJ

Angleška matematična igra - MLIN

O fotografiji: Na sliki je angleška matematična igra za dva igralca. Vsak ima 9 igralnih figuric, eden temnih, drugi svetlih. Igralca izmenično postavljata figurice na ploščo in pri tem skušata zgraditi mlin (tri figurice enake barve v vodoravni, navpični ali diagonalni vrsti). Če komu uspe zgraditi mlin, lahko nasprotniku vzame figurico, vendar ne iz njegovega že zgrajenega mlina. Ko imata igralca na plošči vse figurice, jih izmenoma vlečeta po črtah, ki povezujejo polja. Igralec, ki je na vrsti, lahko premakne figurico le do sosednjega praznega polja. Tudi pri tem skuša zgraditi mlin. Ko igralcu ostanejo le še 3 figurice, jih lahko prestavlja s skoki na poljubna prosta mesta. Zmaga igralec, ki nasprotniku pobere vse razen dveh figuric. Preizkusite igro, zadaj je predloga.

Matematična uganka:

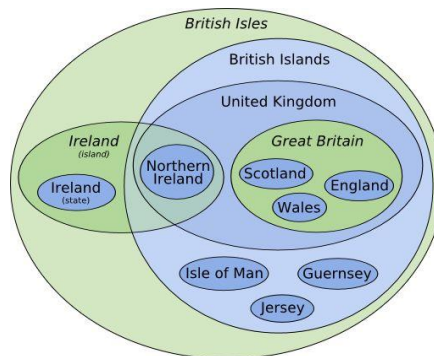


Premakni samo en kozarec tako, da bodo kozarci v vrsti izmenično polni in prazni.

Izračunajte pomembne datume v tem mesecu:

- svetovni dan okolja: $3^2 + 4^2 = x^2$
- svetovni dan boja proti otroškemu delu: $5x = 120 : 2$
- dan Primoža Trubarja: $\sqrt{81} - 1$
- dan državnosti: $5 \cdot \sqrt{25}$

Zanimiv Vennov diagram:



Konec junija je čas za počitnice. Le glejte, da jih boste dobro izkoristili. Naj bodo počitniški meseci povezani z dovolj gibanja in zabavnimi dejavnostmi na prostem. Gornjo igro lahko igrate tudi na prostem. Narišite igralno podlago, pokličite prijatelje ... Ko že govorimo o gibanju, naj omenimo še **gibalno inteligenco**: izražena je pri ljudeh, ki imajo dobro razvite gibalne sposobnosti ter fino in grobo motoriko.

Ponedeljek	Torek	Sreda	Četrtek	Petek	Sobota	Nedelja
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		



7. mesec: JULIJ

Sončnica iz italijanske Toskane

O fotografiji: Leonardo Fibonacci je bil italijanski matematik iz 11. stoletja. Odkril je zaporedje, ki so ga znanstveniki poimenovali po njem - Fibonaccijevo zaporedje. To je zaporedje števil, pri katerem velja, da je vsak naslednji člen enak vsoti predhodnih dveh. Glasi se: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55; saj je $1 + 1 = 2$, $1 + 2 = 3$, $2 + 3 = 5$, itn. Fibonaccijevo zaporedje najdemo tudi v naravi, npr. pri opisu rasti števila zajcev, pri številu venčnih listov in v spiralnih strukturah, ki so prisotne pri veliko rastlinah pri razporeditvi semen, saj je tako pokrita največja površina za fotosintezo. Ena od takih rastlin je tudi sončnica, ki je čudovita tako v matematiki kot tudi v italijanski pokrajini Toskana.

Matematična uganka:

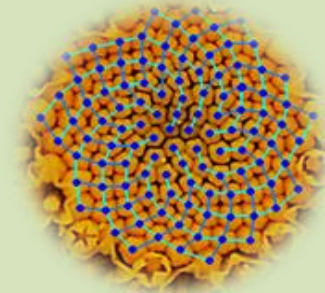
Katero število se skriva pod avtomobilom?



Izračunajte pomembne datume v tem mesecu:

- svetovni dan prebivalstva: $\sqrt{81} + 2$

Sončnico, ki je sicer s svojimi čudovitimi spiralami prava lepota matematike, poklanjamo **naturalistični inteligenci.**



Ponedeljek	Torek	Sreda	Četrtek	Petek	Sobota	Nedelja
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

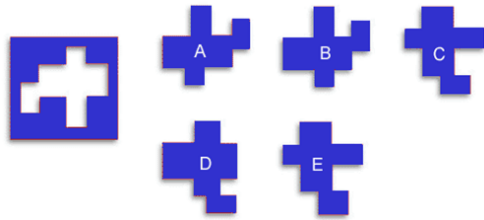


8. mesec: AVGUST

Priredba Einsteinove uganke: KDO IMA RIBO?

Imamo pet hiš in vsaka je druge barve. V vsaki je oseba druge narodnosti. Teh pet lastnikov pije vsak svojo vrsto pijače, ima svoj hobi in svojega hišnega ljubljjenčka. Vsaka od lastnosti (torej narodnost, barva hiše, hobi, pijača in žival) se zatorej pojavi natanko enkrat. Britanec živi v roza hiši. Slovenec ima psa. Italijan pije čaj. Zelena hiša je levo poleg sive hiše. Lastnik zelene hiše pije kavo. Lastnik ptiča bere knjige. Lastnik rjave hiše vrtnari. Lastnik srednje hiše pije mleko. Norvežan živi v prvi hiši. Oseba, ki kolesari, živi poleg lastnika mačke. Lastnik konja živi poleg osebe, ki rada vrtnari. Oseba, ki rada gleda filme, pije pivo. Grk rad pleše. Norvežan živi poleg modre hiše. Oseba, ki rada kolesari, ima soseda, ki pije vodo. Veste, kdo ima ribo?

Matematična uganka:



Kateri je manjkajoči del?

Izračunajte pomembne datume v tem mesecu:

- mednarodni dan mladih:
 $5x = 120 : 2$
- Marijino vnebovzetje:

$$\frac{1}{2} \cdot \sqrt{36 + 2^2} + |-8|$$

Vizualna inteligenca:

Poleg znanja matematike, ki sta ga avtorja uporabila za izdelavo hiš (matematičnih prizem), in logičnega razmišljanja za razrešitev uganke, sta morala uporabiti tudi svojo prostorsko predstavo. Ta pa je značilna za **prostorsko inteligenco**. Imajo jo ljudje, ki si znajo dobro predstavljati in zamišljati stvari, imajo dober spomin za slike in podrobnosti ter se zavedajo svoje okolice.

Ponedeljek	Torek	Sreda	Četrtek	Petek	Sobota	Nedelja
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			



9. mesec: SEPTEMBER

Jeziki

O fotografiji:

Več jezikov znaš, več veljaš, pravi pregovor. In res je tako. Super je, če se lahko sporazumevamo. Ste že slišali za jezik, ki ga povsod razumejo, ki ni dvoumen; ki povsod pomeni isto? Če ga znamo dovolj dobro, občutimo njegovo lepoto. Imate v mislih angleščino? No, potem ne mislite pravilno. Ta svetovni jezik je jezik matematike.

Matematična uganka:

Ne, ne rabimo toliko tehnologije, toliko nestrpnosti, terorizma. Vse, kar rabimo, je

$y = \frac{1}{x}$

$x^2 + y^2 = 9$

$y = |-2x|$

$x = -3|\sin y|$

Namig: Nariši grafe.

Izračunajte pomembne datume v tem mesecu:

- svetovni dan boja proti nepismenosti:
 $\frac{\pi^0 + 23}{3}$
- svetovni dan ohranjanja ozonske plasti: $(2^2)^2$
- mednarodni dan miru:
 $x - 10 = 2017^0 + 14 - 4$
- dan brez avtomobila:
 $(\sqrt{3})^2 \cdot 6 + 4$
- dan jezikov: $D_x = \{1, 2, 13, 26\}$
- svetovni dan turizma: $\sqrt{289} + 10$

Jezikovna inteligenca:

»What`s great is that because **math is such a universal language**, really, our fans come in all shapes and sizes, all ages and genders and races and backgrounds and cultures.«

David Krumholtz

In še jezikovna šala:

»Are you taking any foreign language classes this year?«

»Yes, Math.«

Ponedeljek	Torek	Sreda	Četrtek	Petek	Sobota	Nedelja
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	



10. mesec: OKTOBER

Trolji z Norveške

O fotografiji: Trolji so norveška nadnaravna bitja, ki poseljujejo mračne gozdove. Na plano pridejo samo ponoči, ker jih sončna svetloba spremeni v kamen. Zelo težko jih je srečati, saj jih lahko vidijo le tisti, ki so bili rojeni okoli poldneva v nedeljo ali pa so rojeni kot deveti otrok staršem, ki so prav tako rojeni deveti po vrsti. Ker pa se v mesecu oktobru dogajajo tudi druge čarovnije – predvsem v noči čarovnic - vam predstavljamo zanimivo matematično uganko: na gornji sliki vidimo 15 škratov. Sliko razrežemo po črtah. Nastanejo trije pravokotniki. Gornja dva zamenjamo, da dobimo spodnjo sliko. Preštejte škrate. Kam se je skrila eden od njih? Skušajte razvozlati to skrivnost. V pomoč vam je predloga, ki jo najdete na koncu koledarja.

Matematična uganka: Babici neseš piškote, ki si jih spekel posebej zanjo. Na poti do nje moraš čez 7 mostov. Vendar je pri vsakem mostu trol, ki te spusti mimo, če mu daš polovico vseh piškotov, ki jih imaš. V zameno ti vsak trol podari en piškot. Koliko piškotov moraš vzeti na pot, da boš babici prinesel natanko 2 piškota? Pozor! Piškotov seveda ne smeš razpolavljati ali jih drugače deliti. To ni skladno s standardi HACCP.

Izračunajte pomembne datume v tem mesecu:

- svetovni dan glasbe: $19x = 19$
- svetovni dan učiteljev: $\sqrt{5 \cdot \sqrt{25}}$
- svetovni dan varstva živali: $(\sqrt{9})^2 - \sqrt{4} - \sqrt{16} + \sqrt{1}$

- svetovni dan otroka: drugo najmanjše praštevilo
- svetovni dan hrane: $\sqrt{256}$

- svetovni dan boja proti revščini: $V_x = \{17, 34, 51, 68, 85, \dots\}$

- svetovni dan starejših oseb: $\frac{\sqrt{100} - 4 + 2^2}{10}$

- svetovni dan OZN: $\frac{8}{4} \cdot \frac{1}{12}$

- dan reformacije: $\sqrt{31^2}$

Ponedeljek	Torek	Sreda	Četrtek	Petek	Sobota	Nedelja
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					



11. mesec: NOVEMBER

Latvijski palčniki

O fotografiji: Znameniti latvijski spominek so palčniki, znani po tem, da nas obvarujejo pred mrazom in tudi po vzorcih. Če bo Latvijcem nemara kdaj zmanjkalo idej, smo jim malce pomagali z matematičnimi idejami. Naši vzorci so nastali s pomočjo tlakovanja. Bi nosili takšne »matematične rokavice«? Če da, lahko sami oblikujete svoje vzorce, seveda pa se morate prej seznaniti s pravili tlakovanja.

Matematična uganka:

V sobi je čisto temno. Na tleh je škatla s palčniki. Vsi palčniki imajo enak vzorec. 23 je levih, 35 pa desnih palčnikov. Najmanj koliko palčnikov moramo potegniti iz škatle, da bomo gotovo dobili par?

Izračunajte pomembne datume v tem mesecu:

- mednarodni dan strpnosti: $x^2 : 16 = 16$
- svetovni dan otrokovih pravic: $x - 10 = 2017^0 + 14 - 5$
- svetovni dan TV, dan pozdrava: $\frac{x}{3} \cdot \sqrt{64} = 56$
- dan odprave nasilja nad ženskami: $2x - 4 \cdot (2 + 3) = 30$
- dan spomina na mrtve: $0,0001 \cdot 10^4$
- dan Rudolfa Maistra: $8x + 22 = 5x + 91$

Ste vedeli,

da Latvijci čebelarjem priredijo pravi festival? No, zdaj veste. In tudi čebele obvladajo tlakovanje. Njihovo satovje je sestavljeno iz samih pravih šestkotnikov. Lahko bi uporabile le še enakostranične trikotnike ali kvadrate, vendar jim pravilni šestkotniki omogočajo najboljšo gibljivost.

Ponedeljek	Torek	Sreda	Četrtek	Petek	Sobota	Nedelja
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			



12. mesec: DECEMBER

Novoletna jelka

O fotografiji: Na fotografiji so matematični stožci. No, to je zelo tehnično povedano. V resnici predstavljajo novoletne smrečice vseh držav, ki nas družijo projekt B. L. O. S. S. O. M. ali francosko-slovenska naveza. Lepo se je družiti! To nas bogati in širi naše okvire. Srečno novo leto!

Matematična uganka:

Poiščite štirimestno število, če veste:

- Prva števka je 25 % vsote ostalih števk, zmanjšane za 1.
- Tretja števka je polovica prve števke.
- Druga števka ni naravno število.
- Zadnja števka je štirikratnik prve števke.

Izračunajte pomembne datume v tem mesecu:

- svetovni dan boja proti aidsu: 1^{2017}
- svetovni dan invalidov: $2 < \sqrt{x^2} < 4$
- svetovni dan prostovoljcev: $1,6 \cdot 2x - 4^2 = 0$
- svetovni dan človekovih pravic:

$$5 \cdot (2 : 2 + 2 \cdot 2 - 2^0 - 2)$$

- svetovni dan gora: $2^2 - x = -7$
- svetovni dan boja proti suženjstvu: najmanjše praštevilo
- svetovni dan migrantov: $\sqrt{(\sqrt{289} + 15^2) + (19 + (7 + 3)^2)} - 1$
- božič, dan samostojnosti in enotnosti: $(x - 25)(x - 26) = 0 \cdot \pi$

Za konec pa še **medosebna inteligenca**. Ta je izražena pri ljudeh, ki jih zanima mnenje in občutenje drugih; znajo prisluhniti sočloveku in mu priskočiti na pomoč.

Kakšen naj bo svet, v katerem želimo živeti?

Razlike naj bodo spoštovane, barvite, vendar uigrane,



naj se sestavijo v lepo celoto.



Enakost naj živi!

Vsak naj ponosno po svetu hiti in se veseli ... vseh 365 dni ...
... lepih stvari.



Slabe naj odšteje, lepe naj deli



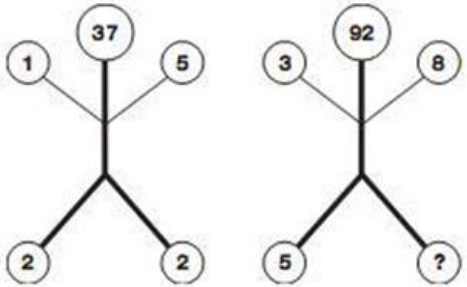
med ljudi in jih s tem množi.



Svet, v katerem želimo živeti,
naj bo lep, prijazen, v veselje odet
in seveda: z matematiko prežet ☺.

Ponedeljek	Torek	Sreda	Četrtek	Petek	Sobota	Nedelja
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

REŠITVE UGANK

<p>JANUAR</p> <p>Rešitev lažje uganke: 410</p> <p>(najprej je razlika obeh števil, nato vsota).</p> <p>Rešitev težje uganke: 98</p> <p>Postopek, kako pridemo do rešitve: Prvi seštevanec pomnožimo z vsoto obeh seštevancev, zmanjšano za 1.</p>	<p>FEBRUAR</p> <p>Prvi prijatelj: $37 - 15 = 22$ Drugi prijatelj: $92 - 38 = 54$ Manjkajoče število je 4.</p>  <p>Druga uganka: C je sestra.</p>	<p>MAREC</p> <p>PI.</p> <p>Pravilo, kako dobimo prvo črko v vsaki dvojici: začnemo s H, pomikamo se za dve črki naprej (H, J, L, N, P ...).</p> <p>Pravilo, kako dobimo vsako drugo črko v vsaki dvojici: Začnemo z M. Pomikamo se za 1 črko nazaj (M, L, K, J, I ...).</p>
<p>APRIL</p> <p>40</p>	<p>MAJ</p> <p>Ena od možnih rešitev:</p> $5 / + 5 + 5 + 5 = 555$	<p>JUNIJ</p> <p>Vzamemo drugi kozarec z leve proti desne. Njegovo vsebino pretočimo v peti kozarec, ki tako postane poln, drugi pa s tem postane prazen.</p>

JULIJ

87

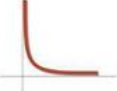


(če koledar zasučete za 180°,
bo rešitev očitna)

AVGUST

C

Rešitev prirejene Einsteinove uganke:

narodnost	Norvežan	Italijan	Britanec	Grk	Slovenec
pijača	voda	čaj	mleko	kava	pivo
žival	maček	konj	ptič	riba	pes
hobi	vrtnari	kolesari	knjige	pleše	filmi

SEPTEMBER	OKTOBER	NOVEMBER	DECEMBER
$y = \frac{1}{x}$ 	2.	Najmanj 3.	2018
$x^2 + y^2 = 9$ 			
$y = -2x $ 			
$x = -3 \sin y $ 