

## Concursul de Matematica Upper.School Kids, editia 2021



Se adreseaza copiilor din clasele a III-a si a IV-a

### 2 etape

- 12 decembrie 2020 – etapa I
- 28 martie 2021 – etapa II

Concursul se desfasoara intre orele 8:00 si 20:00

Din momentul inceperii participantul are 2 ore la dispozitie

Pentru inscriere accesati link-ul <https://upper.school/concursuri>

Inscrierea are loc pana la data de 12 decembrie 2020



UPPER.SCHOOL

Platforma software personalizata, echipa de dezvoltare software dedicata

LEARN MORE, GET UPPER

<https://upper.school>

# Concursul de matematică Upper.School Kids Ediția 2021

Etapa II  
Clasa a-IV-a

- Subiecte -

Lioara Ivanovici - București  
Mihaela Berindeanu - București  
Cristina Văcărescu - Constanța  
Adina Grigoraș - Suceava

## §1 Subiecte

### Problema 1

Care este cel mai mare număr scris cu 6 cifre distincte și care are suma cifrelor număr par?

### Problema 2

Cinci maimuțe mănâncă cinci banane în cinci minute. Câte banane mănâncă zece maimuțe în zece minute?



### Problema 3

Două furnici adună grăunțe pentru iarnă. O furnică adună 6 grăunțe pe zi, iar surioara ei de trei ori mai puține. În câte zile au adunat cele două furnici 48 de grăunțe?



### Problema 4

Pentru câte numere de trei cifre este adevărată următoarea afirmație?  
*"După ștergerea cifrei unităților, obținem un număr mai mic decât 15."*

### Problema 5

Patrick alege două fructe diferite pentru o gustare. Opțiunile sale sunt: un măr, o portocală, o banană și o piersică. În câte moduri diferite ar putea să își aleagă gustarea?



**Problema 6**

Daniel a decis să își cheltuiască cele 64 de monede pe care le are în pușculiță. De fiecare dată când ajunge la pușculiță, scoate jumătate din monedele care se găsesc în pușculiță. De câte ori trebuie să scoată monede din pușculiță astfel încât în pușculiță să rămână exact o monedă?

**Problema 7**

În grădina fermecată a Trandafirilor există 1232 de trandafiri care încă nu au înflorit și 1168 de trandafiri care au înflorit. În fiecare zi înfloresc 4 trandafiri noi iar cei care sunt deja înfloriți nu se ofilesc niciodată. După câte zile trandafirii înfloriți și trandafirii neînfloriți sunt în număr egal?

**Problema 8**

Carla are 30 de invitați la petrecere. Carla le oferă invitaților săi 100 de prăjituri. Fiecare fată primește 2 prăjituri și fiecare băiat 4 prăjituri. Câți băieți sunt invitați?



**Problema 9**

În Poiana Fermecată spiridușii s-au prins în horă. Unii spiriduși au 4 aripi și 7 mustăți portocalii, alții nu au aripi, dar au câte 11 mustăți roz. Câți spiriduși s-au prins în horă dacă bufnița a numărat în total 101 de mustăți și 20 de aripi?

- a) 11                      b) 9                      c) 15                      d) 18

**Problema 10**

Daniel are 9 carduri, fiecare a câte 2 euro. Sora sa Rodica are 12 carduri, fiecare a câte 5 euro. Care este numărul minim de carduri pe care trebuie să le schimbe cei doi copii, astfel încât la sfârșit să aibă sume egale de bani pe carduri? (La fiecare schimb, Daniel dă un card Rodicăi și, în același timp, Rodica îi dă un card lui Daniel).

- a) 4                      b) 5                      c) 6                      d) 7

**Problema 11**

Am pregătit pentru colegii mei trei pungi pline de dulciuri. Prima pungă conține cu 4 dulciuri mai puțin decât numărul total de dulciuri din celelalte două pungi. A doua pungă conține cu 8 dulciuri mai puțin decât numărul total de dulciuri din prima pungă și a treia pungă. Câte dulciuri sunt în a treia pungă?

- a) 32                      b) 4                      c) 6                      d) 12



**Problema 12**

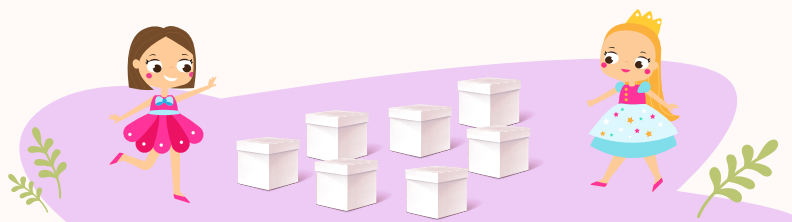
Codul unui seif este alcătuit din toate cifrele care se împart exact la 4, fără ca nicio cifră să se repete. Care este numărul maxim de încercări eșuate pe care putem să le facem înainte de a sparge codul?

- a) 5                      b) 10                      c) 23                      d) 24

**Problema 13**

La concursul de primăvară, echipa formată din Ana și Bianca a câștigat 7 cutii cu prăjituri. Fiecare cutie are un număr diferit de prăjituri: prima cutie are o prăjitură, a doua cutie are 2 prăjituri, și tot așa până la ultima cutie care are 7 prăjituri. În câte moduri diferite își poate alege Ana cutiile, astfel încât fiecare fată să primească același număr de prăjituri?

- a) 7                      b) 8                      c) 9                      d) 10

**Problema 14**

Într-o dimineață veselă de primăvară un copăcel se gândea: "În fiecare zi, după amiază, îmi înfloresc noi flori. Ieri mi-au înflorit cu 28 mai multe flori față de jumătate din câte aveam în total alaltăieri. Dacă am noroc și azi îmi vor înflori jumătate din câte mi-au înflorit ieri, atunci la sfârșitul zilei de azi voi avea în total 1372 de flori." Voi știți câte flori avea în cea dimineață copacul?

- a) 846                      b) 1168                      c) 259                      d) 1898



**Problema 15**

Înlocuiți în grila de mai jos semnul de întrebare cu cifra necesară pentru ca suma numerelor din oricare 4 căsuțe alăturate să fie 11.

a) 1

b) 5

c) 2

d) 3

<b>1</b>			<b>2</b>		<b>?</b>					<b>3</b>
----------	--	--	----------	--	----------	--	--	--	--	----------

**Problema 16**

Într-o cutie sunt cartonașe pe care am scris toate numerele de câte trei cifre, pe fiecare cartonaș este scris un alt număr. Care este numărul minim de cartonașe pe care trebuie să le extragem pentru a fi siguri că am extras două care au aceeași sumă a cifrelor?

a) 24

b) 10

c) 15

d) 28

<b>Problemele 1-16:</b> .....	$16 \times 5p = 80p$
<b>Puncte acordate din oficiu:</b> .....	$20p$
<b>Total:</b> .....	$100p$