

Від майстра логічних ігор – Доктора Гарета Мура

Нудно? Гайда гратися в математику!

Видирання на верхівку числової піраміди. Запекле кубічне змагання. пошуки прихованих чисел. незвичайні sudoku, суперлабіринти, математичні монстрики та Диво-поля – найкрутіші головокрутки Для маленьких розумників і розумниць! Із кожною сторінкою головокрутки стають дедалі складнішими, тому радимо тобі починати від самого початку.

Не бійся помилятися – у кінці книжки є відповіді-ратівники, а до кожної головокрутки додається проста інструкція.

Веселих математичних розваг!

[www.bookclub.ua](http://www.bookclub.ua)

ISBN 978-617-12-5635-4



9 786171 256354

МАТЕМАТИЧНІ ІГРИ

ДЛЯ РОЗУМНИХ ДІТЕЙ

# МАТЕМАТИЧНІ ІГРИ ДЛЯ РОЗУМНИХ ДІТЕЙ

ПОНАД 100 ГОЛОВОКРУТОК,  
ЩО СТАНУТЬ ЧУДОВОЮ ПОЖИВОЮ  
ДЛЯ ТВОГО РОЗУМУ





# **MATHS GAMES FOR CLEVER KIDS**

**MORE THAN 100  
PUZZLES TO EXERCISE  
YOUR MIND**



**Buster Books**



# МАТЕМАТИЧНІ ІГРИ ДЛЯ РОЗУМНИХ ДІТЕЙ

ПОНАД 100 ГОЛОВOKPYТОК.  
ЩО СТАНУТЬ ЧУДОВОЮ ПОЖИВОЮ  
ДЛЯ ТВОГО РОЗУМУ

ХАРКІВ **КЛУБ**  
2019 **СІМЕЙНОГО**  
**ДОЗВІЛЛЯ**

УДК 51  
М91

Жодну з частин цього видання не можна копіювати або відтворювати в будь-якій формі без письмового дозволу видавництва

First published in Great Britain in 2018 by Buster Books, an imprint of Michael O'Mara Books Limited, 9 Lion Yard, Tremadoc Road, London SW4 7NQ

Перекладено за виданням:  
Math Games for Clever Kids. — London: Buster Books, 2018. — 96 p.

Переклад з англійської *Олександра Оржицького*

---

Видання для організації дозвілля

МУР Гарет  
**Математичні ігри для розумних дітей**

Керівник проекту *В. А. Тютюнник*  
Відповідальний за випуск *А. В. Альошичева*  
Редактор *О. В. Телемко*  
Художній редактор *А. О. Попова*  
Технічний редактор *В. Г. Євлахов*

Підписано до друку 01.04.2019. Формат 84x108/32.  
Друк офсетний. Гарнітура «HeliosCond». Ум. друк. арк. 10,08.  
Наклад 5000 пр. Зам. №

Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля»  
Св. № ДК65 від 26.05.2000. 61140, Харків-140, просп. Гагаріна, 20а  
E-mail: cor@bookclub.ua

Віддруковано у ПРАТ «Харківська книжкова фабрика "Глобус"»  
61052, м. Харків, вул. Різдва, 11.  
Свідоцтво ДК № 3985 від 22.02.2011 р.  
[www.globus-book.com](http://www.globus-book.com)

ISBN 978-617-12-5635-4  
ISBN 978-1-78055-540-9 (англ.)

- © Gareth Moore, головокрутки та рішення
- © Buster Books, ілюстрації й макети, 2018
- © Nemiro Ltd, видання українською мовою, 2019
- © Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля», переклад і художнє оформлення, 2019



# ВСТУП

Чи готовий ти до виклику? Ця книжка містить 101 математичну гру, покликану збити тебе з пантелику. Жодна з ігор ніяк не залежить від інших, однак із кожною сторінкою головокрутки стають дедалі складнішими, тому радимо тобі починати з самого початку.

Угорі кожної сторінки — місце для того, щоб записувати, скільки часу в тебе пішло на кожну з ігор. Не бійся робити примітки на сторінках — це гарний спосіб запам'ятовувати хід своєї думки у процесі роботи над головокруткою. У кінці книжки ти знайдеш кілька пустих сторінок, які можна використовувати, працюючи над відповідями.

Перш ніж братися до розв'язання головокруток, читай наведені на кожній сторінці прості інструкції. Якщо застрягнеш і відчуєш, що щось упустив, — перечитай інструкції знову. Використовуй олівець, щоб можна було стерти написане там, де ти помилився.





## ВСТУП



Якщо застряг, ти, звісно, можеш порадитися з дорослими, та чи відомо тобі, що твій мозок насправді набагато потужніший, ніж у них? Коли ти дорослішаєш, твій мозок позбавляється багатьох речей, які вважає вже не потрібними; це означає, що твоя здатність до розв'язання цих головокруток може виявитися кращою, ніж у старших.

Якщо ти СПРАВДІ застряг — можеш підглянути у відповідь у кінці книжки і після цього спробувати зрозуміти, як дійти до такого розв'язання самому.

Що ж, щастя тобі та веселих розваг!

**Знайомтеся з майстром математичних ігор:**

**Гаретом Муром, бакалавром природничих наук,  
магістром філософії, доктором філософії**

Доктор Гарет Мур — це ас головокруток, який створив купу загадок і написав багато книжок для тренування розуму.

Саме для тренування розуму він створив сайт [BrainedUp.com](http://BrainedUp.com); він також керує присвяченим головокруткам сайтом [PuzzleMix.com](http://PuzzleMix.com). Гарет має ступінь доктора філософії від Кембриджського університету, де він навчав машини розуміти усну англійську мову.





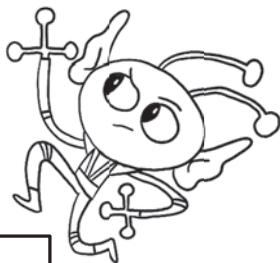
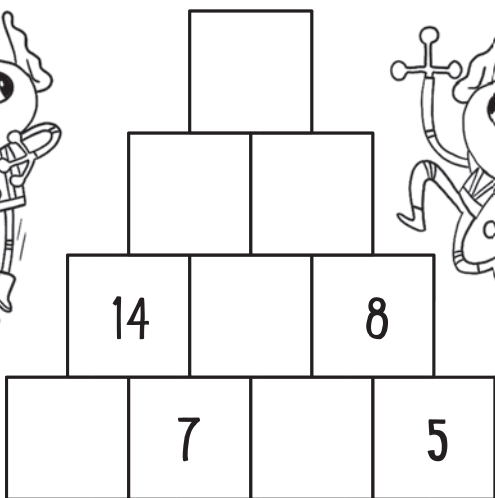
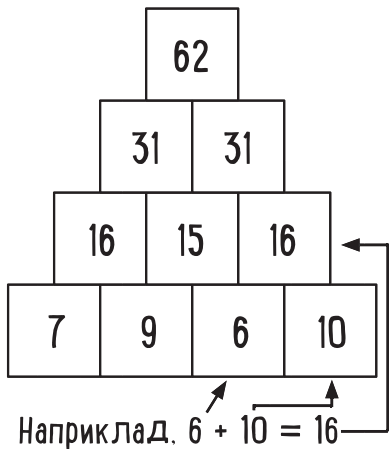
Нехай  
почнуться  
**МАТЕМАТИЧНІ**  
**ІГРИ!**





Чи зможеш ти підкорити числову піраміду, забезпечивши, щоб число в кожному квадратику дорівнювало сумі чисел у двох квадратах безпосередньо під ним?

Ось готовий приклад:



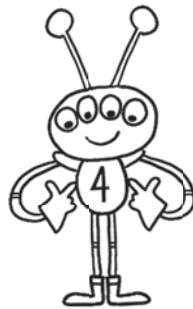


ЧАС.....

МАТЕМАТИЧНА ГРА 2

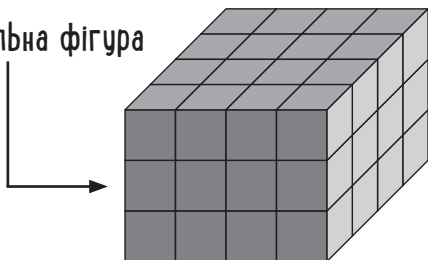
Чи можеш ти поставити числа від 1 до 4 у кожен із чотирьох пустих квадратиків так, щоб усі рівності були правильні? Два рівняння ідуть зліва направо, два — згори вниз.

	×		=	4
×		+		
	+		=	5
=		=		
2		7		

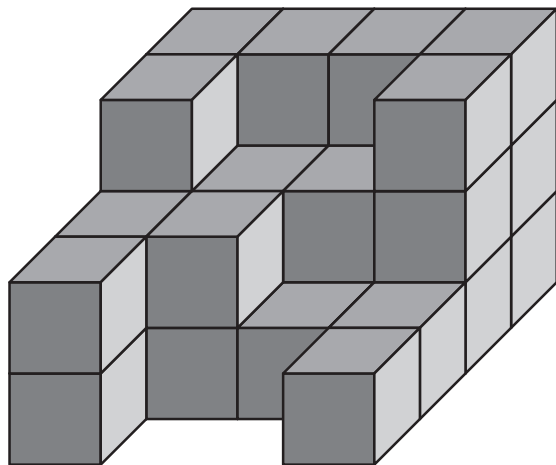




Оригінальна фігура



Скільки кубиків ти можеш нарахувати на зображенні знизу? Спочатку це було конфігурацією з кубиків  $4 \times 4 \times 3$  — такою ж, як та, що ти бачиш угорі, — але хтось украв частину кубиків. Жоден із кубиків не може плавати в повітрі, тому, якщо ти бачиш кубик на ярусі вище від першого, можеш бути певен, що всі кубики під ним також на місці.



Відповідь: ..... кубиків



ЧАС.....



МАТЕМАТИЧНА ГРА 4

Чи зможеш ти вирахувати, яке число має йти далі в кожній із цих математичних послідовностей?

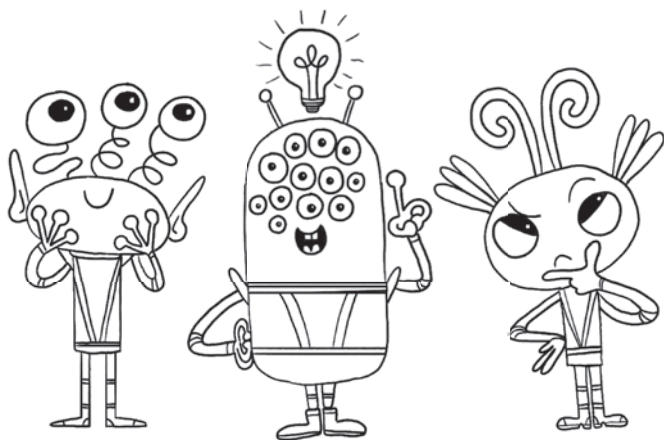
а) 29 27 25 23 21 19 .....

б) 23 26 29 32 35 38 .....

в) 128 64 32 16 8 4 .....

г) 7 13 19 25 31 37 .....

д) 7 8 10 13 17 22 .....





Дивлячись на ці рівняння з малюнками, чи зможеш ти встановити ціну кожного фрукта?

$$\begin{array}{c} \text{Apple} \\ \text{Apple} \end{array} + \begin{array}{c} \text{Banana} \quad \text{Banana} \\ \text{Banana} \end{array} = 11$$

$$\text{Banana} + \begin{array}{c} \text{Cherry} \quad \text{Cherry} \quad \text{Cherry} \end{array} = 9$$

$$\begin{array}{c} \text{Cherry} \quad \text{Cherry} \end{array} + \text{Apple} = 5$$

 Яблуко = .....
  Банан = .....

 Вишня = .....





ЧАС.....

## МАТЕМАТИЧНА ГРА 6

Чи зможеш ти виконати кожну з цих математичних операцій, щоб поєднати пари чисел?

+9

×2

×3

×5

Вибери два числа знизу, що можуть бути поєднані однією з вищевказаних математичних операцій. Кожне число та кожну математичну операцію можна використати лише один раз. Май на увазі, що існує кілька способів з'єднати деякі пари, але спосіб, що дозволяє використати все лише раз, усього один.

Наприклад, ти можеш використати операцію  $\times 5$ , щоб з'єднати 5 і 25, бо  $5 \times 5 = 25$ .



12

9

5

4

13

3

25

6



Запиши свої відповіді нижче:

.....

.....

.....

.....

.....

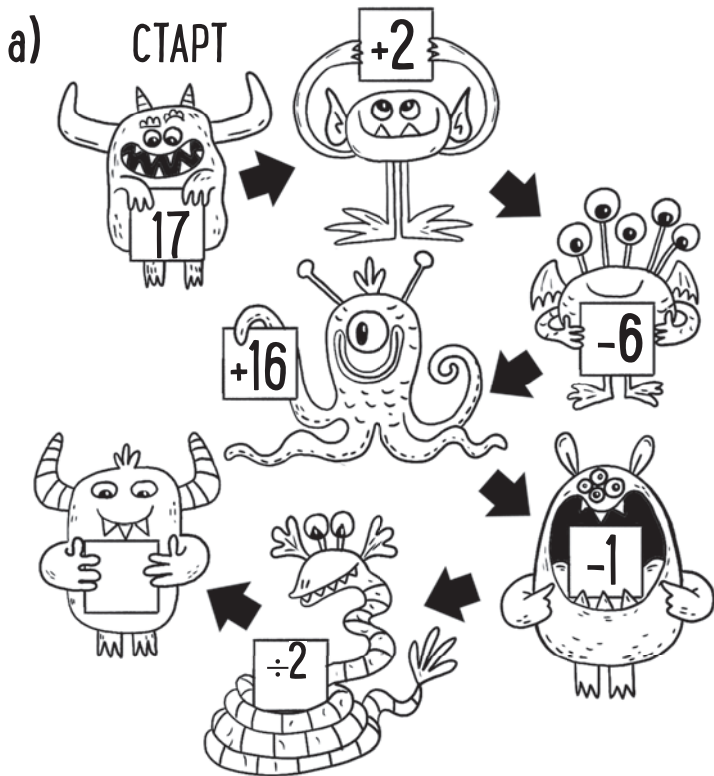
.....

## МАТЕМАТИЧНА ГРА 7 $\rightarrow$

Ці космічні монстри чудово знають математику. Вони створили для тебе головокрутки з усним підрахунком.

Кожен із цих ланцюжків монстрів дає тобі певні математичні інструкції. Починай із числа на СТАРТІ кожної з послідовностей і виконуй кожну математичну операцію за порядком, доки не дійдеш до кінця рядка. Спробуй робити всі підрахунки подумки, нічого не записуючи.

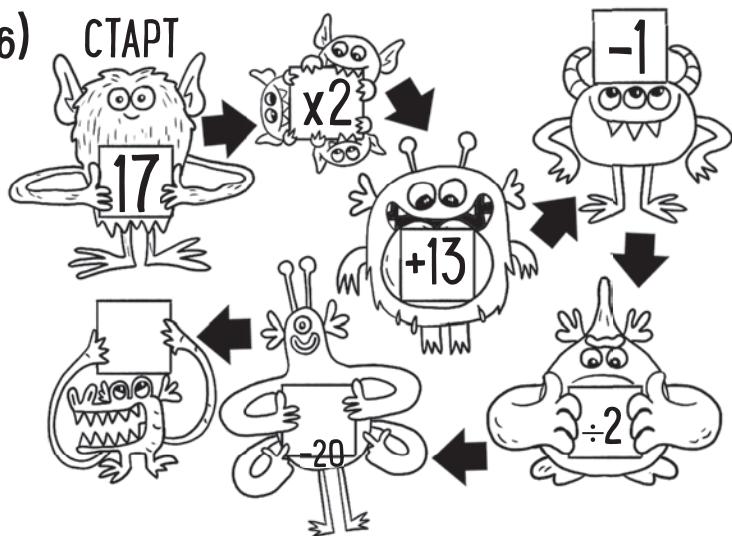
Впиши свою відповідь у квадратик у кінці кожної послідовності.



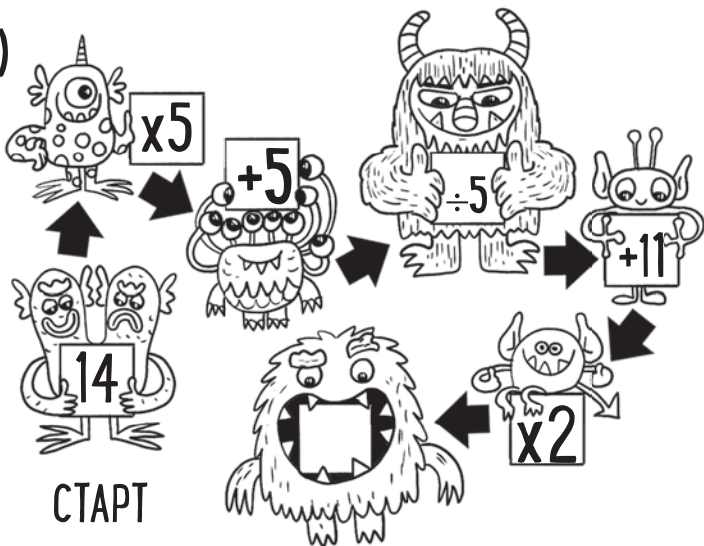


ЧАС

6)



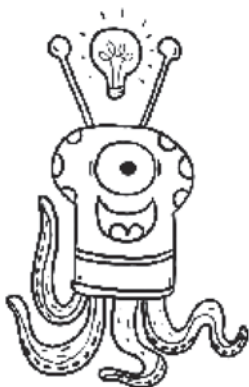
В)





Щоб розв'язати цю головокрутку-судоку, постав числа від 1 до 4 тільки по разу в кожному рядку, стовпчику та виділеному грубими лініями сегменті  $2 \times 2$  — як у звичайному судоку. Числа поза межами клітчастого поля вказують на суму двох найближчих чисел у відповідному рядку або стовпчику.

Ось готовий приклад:



	5	5	5	5	
3	1	2	3	4	7
7	4	3	2	1	3
4	3	1	4	2	6
6	2	4	1	3	4
	5	5	5	5	

Наприклад,  $3 + 2 = 5$

	5	5	6	4	
3					7
7				1	3
7	4				3
3					7
	5	5	4	6	



ЧАС .....



МАТЕМАТИЧНА ГРА 9

Чи зможеш ти, додавши деякі з наведених нижче чисел, отримати кожен з сум у стовпчику?

4    5    7    10    11    12

Для кожної суми ти можеш використати кожне з чисел лише раз. Наприклад, ти можеш отримати 18, склавши  $7 + 11$ , але не  $4 + 4 + 10$ .



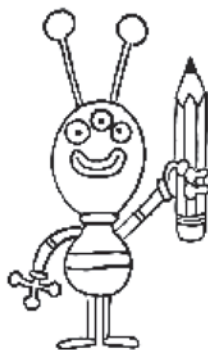
Суми:

18

24

31

35



Запиши свої відповіді нижче:

18 = .....

24 = .....

31 = .....

35 = .....



# МАТЕМАТИЧНА ГРА 10



ЧАС.....

Постав знак математичної операції (–, ×, ÷ and +) у кожному пустому квадратику так, щоб кожна рівність була правильна.

$12 \square 11 = 132$

$4 \square 4 = 16$

$42 \square 8 = 34$

$2 \square 3 = 5$

$120 \square 12 = 10$

$4 \square 12 = 48$

$72 \square 8 = 9$

$12 \square 12 = 144$

$17 \square 38 = 55$

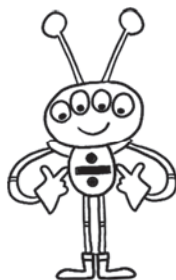
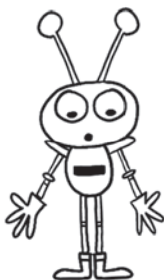
$3 \square 10 = 30$

$56 \square 5 = 61$

$8 \square 6 = 48$

$32 \square 8 = 4$

$19 \square 43 = 62$





ЧАС .....



# МАТЕМАТИЧНА ГРА 11

Чи зможеш ти отримати кожен з наведених сум, вибравши одне число з кожного кільця цієї мішені для гри в дартс?

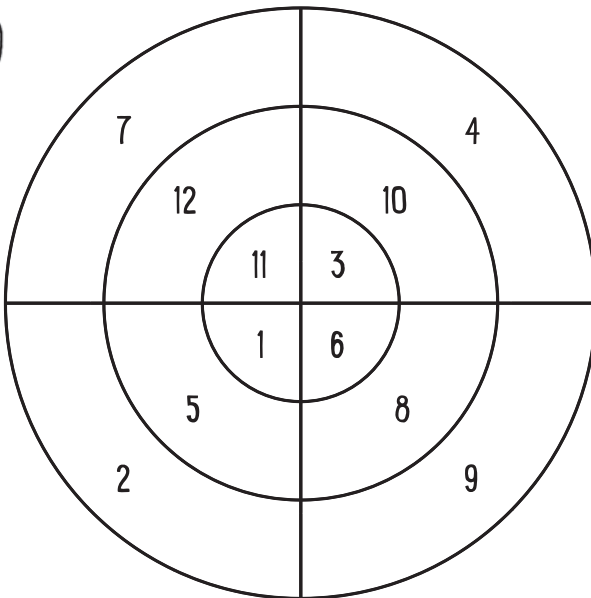
Наприклад, ти можеш отримати 11, узявши 1 із внутрішнього, 8 із середнього та 2 із зовнішнього кільця. Ти не можеш брати числа з будь-якого кільця більш ніж раз для кожної суми.

Суми:

12 = .....

24 = .....

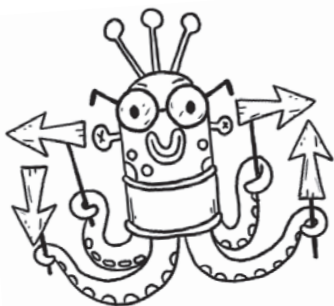
26 = .....





Розв'яжи цю головокрутку-футошикі, поставивши числа від 1 до 4 по раз у в кожен рядок та стовпчик. Ти повинен дотримуватися знака «більше за». Це стрілки, що завжди вказують від більшого числа до меншого. Наприклад, можливі комбінації «2 > 1», «3 > 1» або «4 > 1», бо 2, 3 та 4 більші від 1, але комбінація «1 > 2» була б неправильна, бо 1 не більше за 2.

Ось готовий приклад:



4	3	2	1
3	<	4	1
2	>	1	4
1	2	<	3

3		>		
---	--	---	--	--

	<	2		>	
--	---	---	--	---	--

^		<		1	
---	--	---	--	---	--

			∨	2
--	--	--	---	---



ЧАС .....

# МАТЕМАТИЧНА ГРА 13

Чи зможеш ти пройти цей лабіринт, розв'язуючи громіздку числову задачу, і вирахувати правильну суму? Почни зі знаходження шляху від входу до середини лабіринту, а звідти — до виходу. Потім додай величини на прямому шляху від входу до виходу, нехтуючи будь-якими глухими кутами, в які потрапляв уздовж нього.

**ВХІД**  
↓

↓  
**ВИХІД**

Відповідь: сума дорівнює .....



У далекій країні Далечині ходять монети п'яти різних номіналів, як показано нижче. Вони так і називаються: далечинні копійки.



Припускаючи, що в тебе є необмежена кількість монет будь-якого номіналу, дай відповіді на такі питання:

а) Яка мінімальна кількість монет тобі знадобиться, щоб витратити загалом 46 далечинних копійок?

.....

.....

б) Якщо ти можеш використати не більше ніж дві монети кожного номіналу, яка максимальна кількість монет потрібна, щоб витратити 67 далечинних копійок?

.....

.....

в) Якщо ти купуєш щось, вартє 57 далечинних копійок, яку мінімальну кількість монет можеш отримати як здачу, якщо заплатиш банкнотою у 100 далечинних копійок?

.....

.....

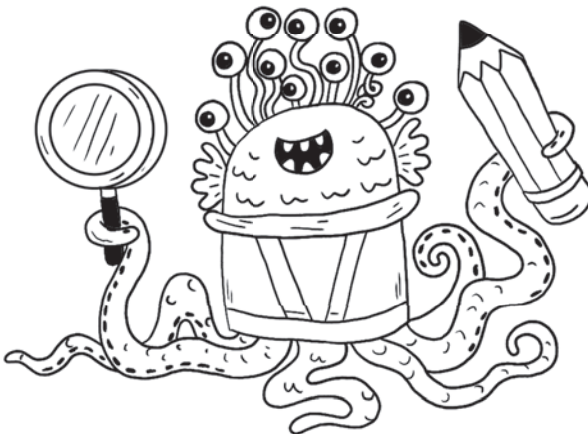
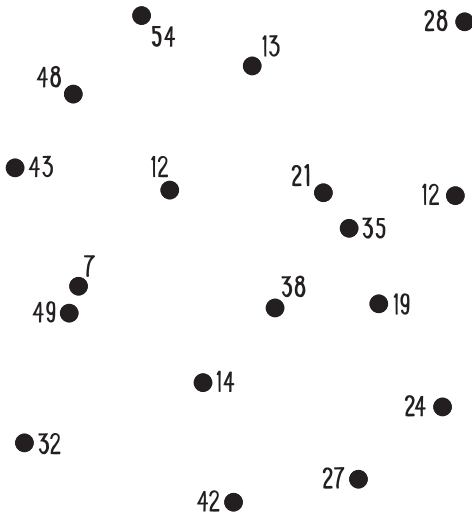




ЧАС.....

## МАТЕМАТИЧНА ГРА 15

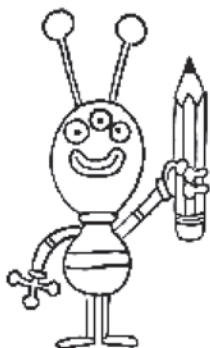
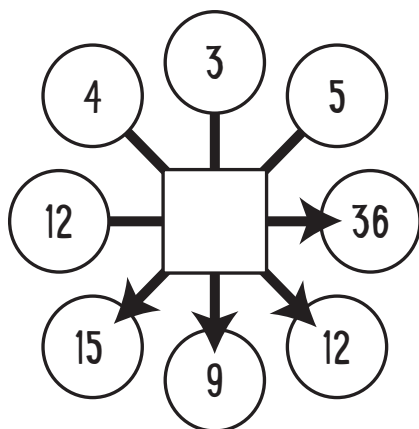
З'єднай числа, кратні 7, у порядку зростання, щоб побачити приховане зображення. Ти точно зрозумієш, що зробив усе правильно, якщо з'єднаєш числа у правильному порядку!



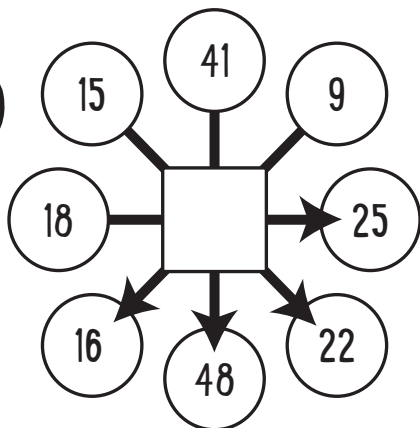


Чи зможеш ти розібратися, що відбувається з цими математичними машинами? У кожну машину закладена математична операція, що перетворює одне число на інше. Наприклад, що за операція в головокрутці а) може перетворити 4 на 12, 3 на 9, 5 на 15, а 12 — на 36, як указують стрілки? Запиши свою відповідь для кожної головокрутки в квадратик у центрі.

а)



б)





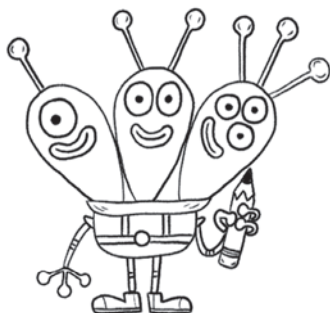
ЧАС.....

## МАТЕМАТИЧНА ГРА 17

Щоб розв'язати цю головокрутку-калькудоку, постав числа від 1 до 3 по разу в кожен рядок та кожен стовпчик. Ти повинен розставити ці числа так, щоб у кожному відокремленому грубими лініями сегменті клітчастого поля їх сума дорівнювала маленькому числу в лівому верхньому куті сегмента.

Ось готовий приклад:

Числа 1, 2 і 3 з'являються по разу в кожному стовпчику та кожному рядку



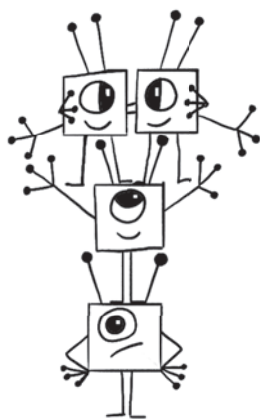
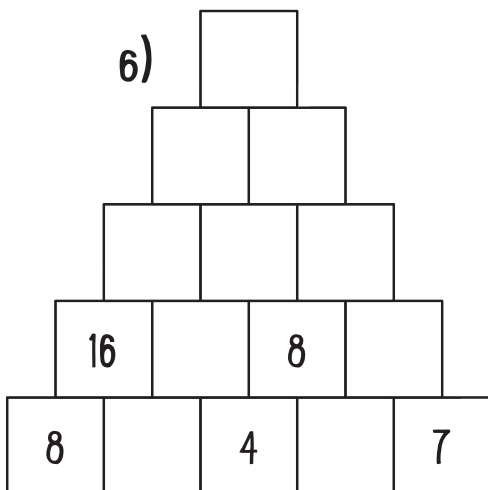
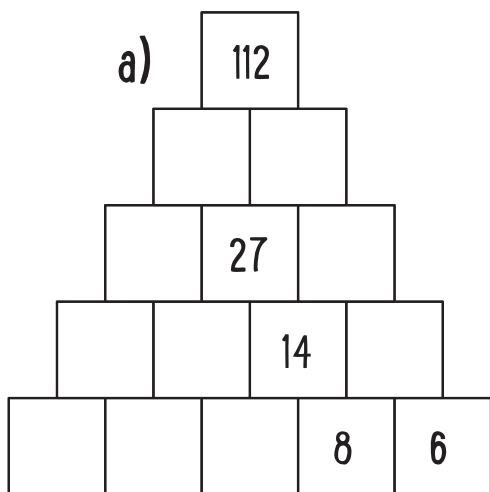
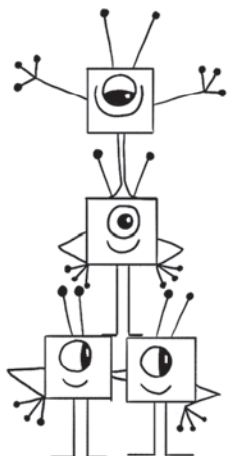
3+	5+	
1	3	2
2	1	3
5+	2	1

Числа в кожному відокремленому грубими лініями сегменті в сумі дорівнюють маленькому числу в куті.  
Наприклад, у цьому сегменті  $3 + 2 = 5$

3+		10+
	5+	



Чи зможеш ти підкорити ці заморочливі піраміди, забезпечивши, щоб число у кожному квадратику дорівнювало сумі чисел у двох квадратикух безпосередньо під ним?





ЧАС.....

## МАТЕМАТИЧНА ГРА 19

Чи зможеш ти розв'язати кожен із цих математичних прикладів, вписавши правильну відповідь у кожен пустий прямокутник?

$14 + 45 = \square$

$95 - 20 = \square$

$9 + 11 = \square$

$28 - 20 = \square$

$51 + 26 = \square$

$36 + 10 = \square$

$16 + 91 = \square$

$10 \times 6 = \square$

$18 \times 9 = \square$

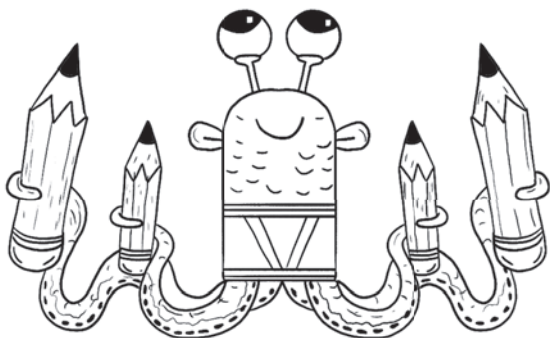
$46 - 19 = \square$

$77 + 13 = \square$

$77 - 28 = \square$

$8 \times 11 = \square$

$12 \times 10 = \square$





Прибери рівно одну цифру з кожного з цих неправильних прикладів так, щоб вони стали правильними.

Наприклад,  $12 + 3 = 4$  стане правильним, якщо прибрати цифру 2, щоб приклад мав такий вигляд:  $1 + 3 = 4$ .

$$3 \times 17 + 4 = 25$$

Відповідь: .....

$$12 + 23 + 34 = 48$$

Відповідь: .....

$$36 + 43 + 25 = 84$$

Відповідь: .....

$$10 \times 12 \times 14 \times 16 \times 18 = 0$$

Відповідь: .....



ЧАС .....

## МАТЕМАТИЧНА ГРА 21

Чи зможеш ти розв'язати ці числові анаграми? Твоє завдання полягає в тому, щоб перегрупувати числа та математичні оператори так, щоб результат дорівнював заданій величині. Ти можеш використовувати стільки дужок, скільки хочеш. Пам'ятай, що операція в дужках завжди виконується першою.

Наприклад, маючи 1, 2, 3, + та  $\times$ , ти можеш отримати результат 9 із  $(1 + 2) \times 3 = 9$ .

a)

$$3 \quad 4 \quad \times \quad 7 \quad +$$

Результат = 49

Відповідь: .....

b)

$$1 \quad 4 \quad 5 \quad -$$

Результат = 15



Відповідь: .....



## МАТЕМАТИЧНА ГРА 22

Коли у Великій Британії перша година дня, у більшості країн світу час буде інший через різні часові пояси. Останні потрібні, бо в різних країнах сонце сходить у різний час, тому кожна країна обирає свій пояс так, щоб полудень у ній був досить близький до середини світлого часу доби.

Ось приклади чотирьох часових поясів:

**Аргентина:** СЧГ -3 години

**Мадагаскар:** СЧГ +3 години

**Велика Британія:** СЧГ  
+0 годин

**Індія:** СЧГ +5:30 години

Тому, наприклад, коли у Великій Британії північ, в Індії — 5:30 ранку.



**СЧГ** означає «середній час за Гринвічем». Він використовується як точка відліку, відносно якої враховується час в інших часових поясах.





ЧАС.....

Використай ці часові пояси для того, щоб відповісти на такі питання:

**а)** Котра година у Великій Британії, коли в Аргентині 4:30 вечора?

.....

**б)** Котра година у Великій Британії, коли в Індії полудень?

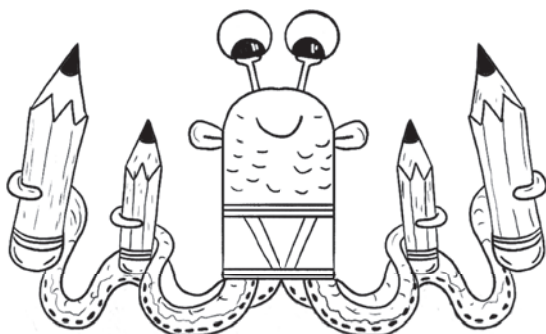
.....

**в)** Котра година на Мадагаскарі, коли в Аргентині 8:20 вечора?

.....

**г)** Котра година в Індії, коли в Аргентині 10:45 вечора?

.....



## МАТЕМАТИЧНА ГРА 23

Тік-так... Тік-так... Поглянь на всі ці годинники. Чи зможеш ти відповісти на пов'язані з часом питання на наступній сторінці?





- за телефонами довідкової служби  
(050) 113-93-93 (МТС); (093) 170-03-93 (life);  
(067) 332-93-93 (Київстар); (057) 783-88-88

- на сайті Клубу: [www.bookclub.ua](http://www.bookclub.ua)
- у мережі фірмових магазинів  
див. адреси на сайті Клубу або за QR-кодом

**Надсилається безоплатний каталог**

**Запрошуємо до співпраці авторів**  
e-mail: [publish@ksd.ua](mailto:publish@ksd.ua)

**Запрошуємо до співпраці художників,  
перекладачів, редакторів**  
e-mail: [editor@ksd.ua](mailto:editor@ksd.ua)

**Для гуртових  
клієнтів**

**Харків**

тел./факс +38(057)703-44-57

e-mail: [trade@ksd.ua](mailto:trade@ksd.ua)

**Київ**

тел./факс +38(067)575-27-55

e-mail: [kyiv@ksd.ua](mailto:kyiv@ksd.ua)

Видирання на верхівку числової піраміди, запекле кубічне змагання, пошуки прихованих чисел, незвичайні sudoku, суперлабіринти, математичні монстрики та диво-поля — найкрутіші головокрутки для маленьких розумників і розумниць! Із кожною сторінкою головокрутки стають дедалі складнішими, тому радимо тобі починати від самого початку.

**Мур Г.**

М91 Математичні ігри для розумних дітей / Гарет Мур ; пер. з англ. О. Оржицького. — Харків : Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля», 2019. — 192 с.

ISBN 978-617-12-5635-4

ISBN 978-1-78055-540-9 (англ.)

**УДК 51**