

Приготуйся до
веселої та повної чисел
поДорожі

Щоб розв'язати ці задачки та головокрутки, тобі не знаДовляться ані зошит, ані папір, ані ручка. Бо всі підрахунки ти робитимеш поДумки. ДоДавання та віднімання, ділення і множення, посліДовність чисел, вправи на уважність та запам'ятовування числових комбінацій — круті арифметичні головокрутки, що прокачують математичні знання і тренують пам'ять.

Угорі кожної сторінки є місце для того, щоб ти міг записувати, скільки часу витратив на розв'язання задачі. Не вийся помилитися — у кінці книжки є відповіді-рятівники, а до кожної головокрутки доДается проста інструкція.

Час порахувати все!

www.bookclub.ua

ISBN 978-617-12-7677-2



9 786171 276772

ЧИСЛОВІ ІГРИ
ДЛЯ РОЗУМНИХ ДІТЕЙ

ЧИСЛОВІ ІГРИ ДЛЯ РОЗУМНИХ ДІТЕЙ

ПОНАД 100 ГОЛОВОКРУТОК,
ЩО СТАНУТЬ ЧУДОВОЮ ПОЖИВОЮ
ДЛЯ ТВОГО РОЗУМУ





MENTAL MATHS GAMES FOR CLEVER KIDS

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



Buster Books



ЧИСЛОВІ ІГРИ ДЛЯ РОЗУМНИХ ДІТЕЙ

ПОНАД 100 ГОЛОВOKPYТОК.
ЩО СТАНУТЬ ЧУДОВОЮ ПОЖИВОЮ
ДЛЯ ТВОГО РОЗУМУ

ХАРКІВ **2020**  **КЛУБ
СІМЕЙНОГО
ДОЗВІЛЛЯ**

УДК 374
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 2019 by Buster Books, an imprint of Michael O'Mara Books Limited, 9 Lion Yard, Tremadoc Road, London SW4 7NQ

Перекладено за виданням:
Mental Maths Games for Clever Kids. — London: Buster Books, 2019. — 192 p.

Переклад з англійської *Олександра Оржицького*

Популярне видання

МУР Гарет

Числові ігри для розумних дітей

Головний редактор *С. І. Мозгова*

Відповідальний за випуск *А. В. Альошичева*

Редактор *О. В. Телемко*

Художній редактор *А. О. Попова*

Технічний редактор *В. Г. Євлахов*

Підписано до друку 18.03.2020. Формат 84x108/32.
Друк офсетний. Гарнітура «HeliosCond». Ум. друк. арк. 10,08.
Наклад 3950 пр. Зам. №

Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля»
Св. № ДК65 від 26.05.2000
61001, м. Харків, вул. Б. Хмельницького, буд. 24. E-mail: cor@bookclub.ua

Віддруковано у АТ «Харківська книжкова фабрика "Глобус»»
61052, м. Харків, вул. Різдва, 11.
Свідоцтво ДК № 3985 від 22.02.2011 р.
www.globus-book.com

ISBN 978-617-12-7677-2
ISBN 978-1-78055-620-8 (англ.)

- © Gareth Moore, головокрутки та рішення
- © Buster Books, ілюстрації й макети, 2019
- © Hemiro Ltd, видання українською мовою, 2020
- © Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля», переклад і художнє оформлення, 2020



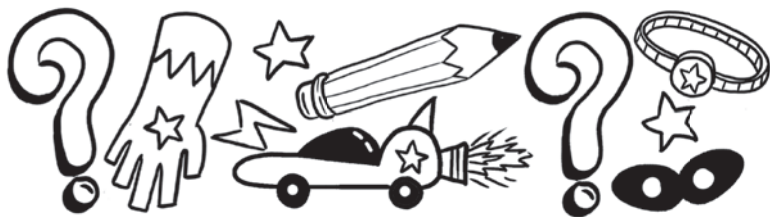
Вступ

Приготуйся до веселої та насиченої подорожі до світу обчислювання подумки!

У цій книжці тобі треба буде робити всі підрахунки в пам'яті, без записів. Це і є «обчислювання подумки» — математичні операції, які ти виконуєш у своїй пам'яті. Зазвичай тобі буде виділене місце для того, щоб записати остаточну відповідь, тому ти зможеш звірити її з розв'язками в кінці книжки, але старайся нічого не записувати в процесі розв'язання головокрутки.

Ти можеш здивуватися, навіщо потрібно обчислювати подумки, коли ти можеш просто користуватися калькулятором. Що ж, числа тебе оточують кругом. Щоденні справи, як-от коли тобі треба сказати час або розплатитися, — все це пов'язано з числами. Що краще ти рахуватимеш подумки, то кращий ти будеш у математиці загалом.

Перед виконанням кожної головокрутки читай інструкцію. Іноді вона — найскладніша частина головокрутки, тому не хвилюйся, якщо тобі знадобиться прочитати інструкції кілька разів, щоб зрозуміти їхній зміст.

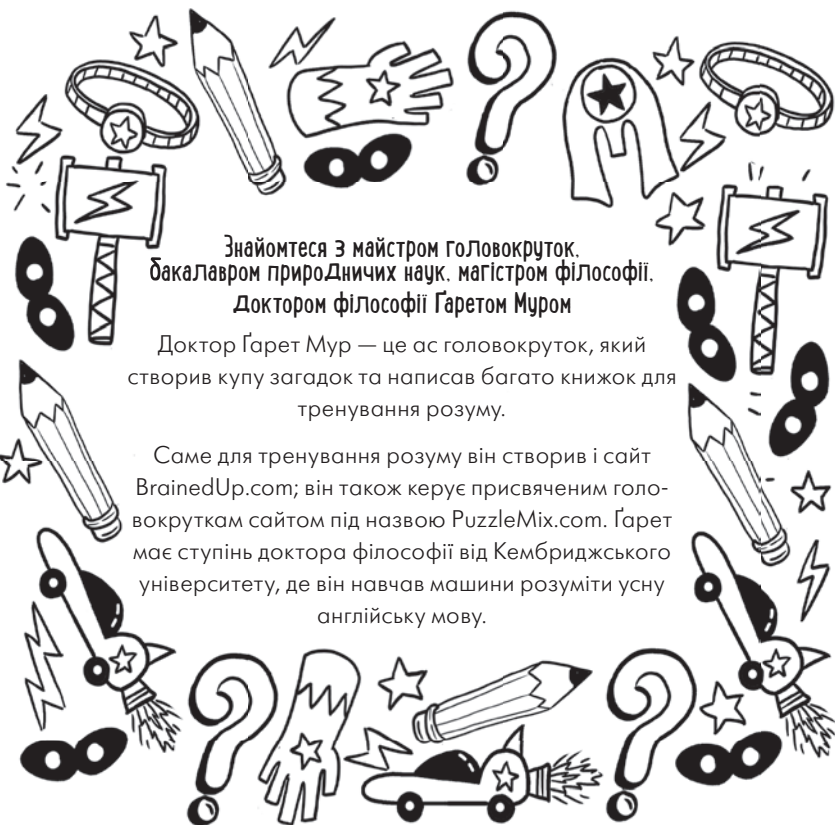


ВСТУП

Угорі кожної сторінки є місце для того, щоб ти міг записувати, скільки часу в тебе пішло на розв'язання головокрутки при першій спробі. Якщо спробуєш знову розв'язати її пізніше, то зможеш побачити, чи вдасться тобі зробити це швидше.

Якщо головокрутка виявиться для тебе справді складною, ти можеш зробити письмові примітки в кінці книжки, після чого, через деякий час, повернутися до неї знову і подивитися, чи вдасться тобі вдруге розв'язати її подумки. Якщо ж ти геть застрягнеш, у кінці книжки подано всі відповіді.

Щастя тобі та веселих розваг!



Знайомтеся з майстром головокруток,
бакалавром природничих наук, магістром філософії,
Доктором філософії Гаретом Муром

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

Саме для тренування розуму він створив і сайт BrainedUp.com; він також керує присвяченим головокруткам сайтом під назвою PuzzleMix.com. Гарет має ступінь доктора філософії від Кембриджського університету, де він навчав машини розуміти усну англійську мову.



Нехай
почнуться
ЧИСЛОВІ
ІГРИ!

ЧИСЛОВА ГРА 1



ЧАС

Час потренувати твої розумові суперсили. Внизу наведено рядки, узяті з таблиць множення на різні числа. Чи зможеш ти зрозуміти, з якої таблиці множення узято кожен рядок?

Перший рядок уже виконано
як приклад:

6	8	10	12
---	---	----	----

 = таблиця множення на 2

А з яких таблиць множення ці числа? Впиши свої відповіді у приділених для цього місцях.

а)

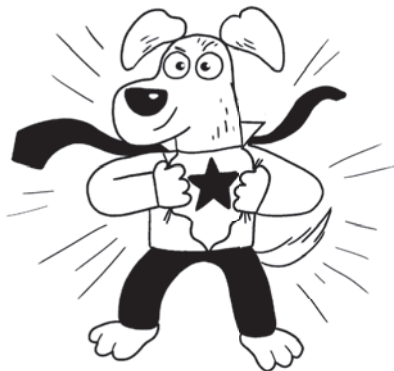
12	16	20	24
----	----	----	----

 = таблиця множення на

б)

15	18	21	24
----	----	----	----

 = таблиця множення на





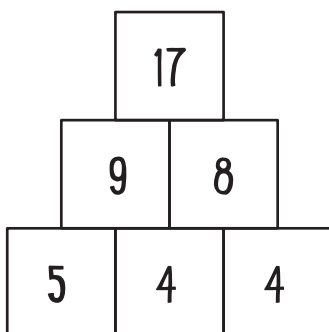
ЧАС

ЧИСЛОВА ГРА 2

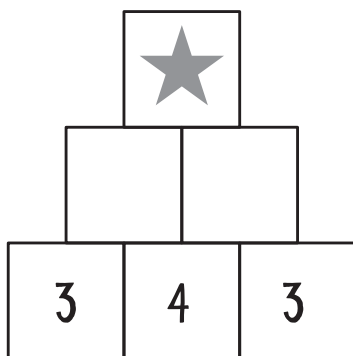
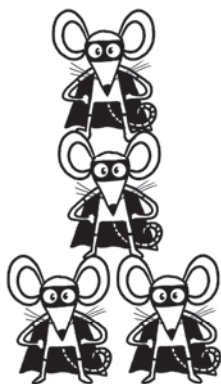
У головокрутці з числовою пірамідою кожна клітинка містить число, що становить суму чисел у двох клітинках безпосередньо під нею.

Ось готовий приклад, щоб ти міг побачити, як це працює.

Зверни увагу, що число 9 на середньому ярусі – сума чисел 5 та 4 під ним, а число 17 угорі – сума чисел 9 і 8 під ним.



А ось інша піраміда, де числа поставлено лише на нижньому ярусі. Чи зможеш ти, не роблячи записів, з'ясувати, яке число має стояти замість зірки? Впиши свою відповідь у приділеному для цього місці.



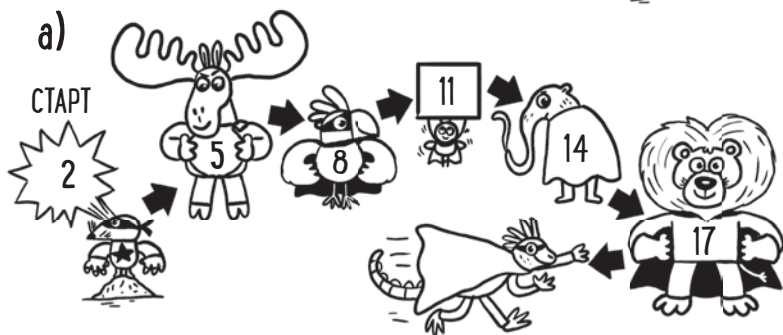
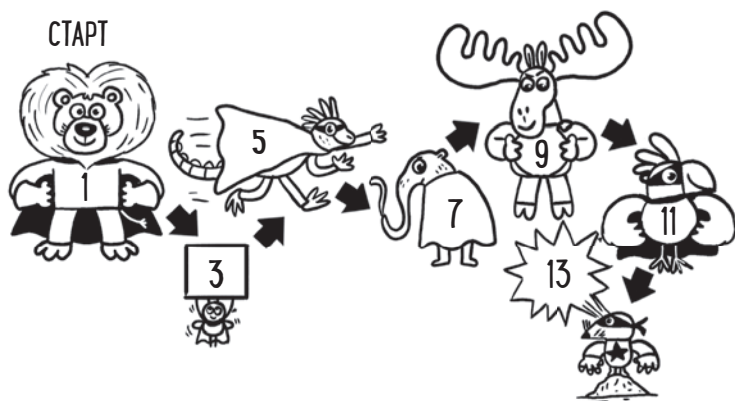
★ =

ЧИСЛОВА ГРА 3

Чи зможеш ти допомогти цим супергероям визначити, яке число має бути наступним у кожній з математичних послідовностей? Тобі знадобиться використати свої власні суперсили та виконати підрахунки подумки, не роблячи записів. Впиши свою відповідь у пусте місце в кінці кожної послідовності.

Перша послідовність виконана як приклад. Останнє число — після 1, 3, 5, 7, 9 та 11 — 13, бо ця послідовність отримується шляхом додавання 2 на кожному кроці.

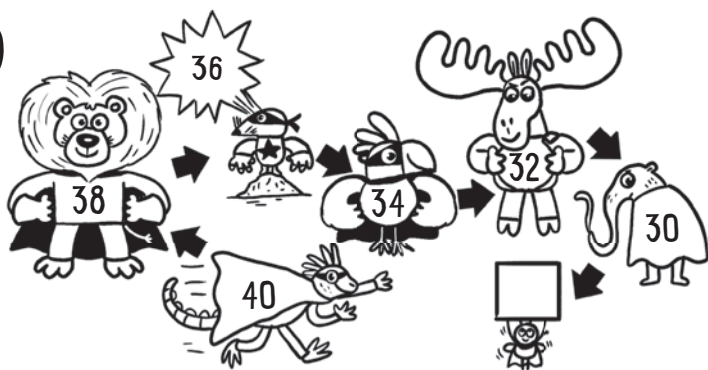
Приклад:





ЧАС

а)



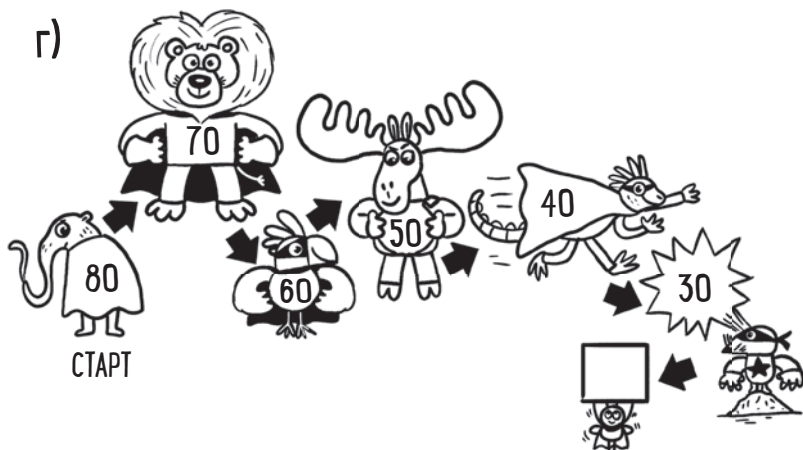
СТАРТ

б)



СТАРТ

в)

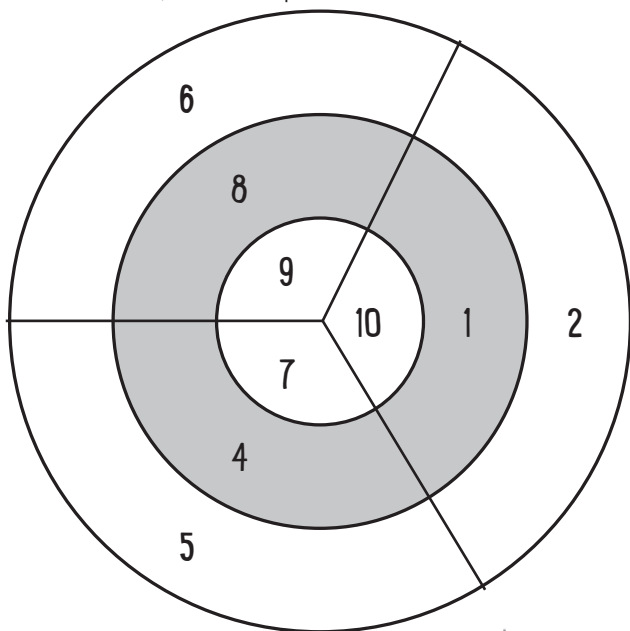


СТАРТ



Хочеш пограти в супердартс? Для гри тобі потрібно знайти три числа, по одному з кожного кільця цілі, та додати їх, щоб отримати наведені нижче суми. Впиши свої відповіді в призначені для цього місця.

Наприклад, ти можеш отримати суму 10, узявши 7 із внутрішнього кільця, 1 — із середнього і 2 — із зовнішнього.



ЦІЛЬОВІ СУМИ:

14 =

18 =

21 =





ЧАС



ЧИСЛОВА ГРА 5

Супергероям потрібна здорова дієта для підтримання їхніх суперсил в ідеальному стані, а це означає, що вони повинні їсти багато фруктів.

Чи зможеш ти визначити, не роблячи ніяких записів, скільки очок супергероя має в собі банан? Впиши свою відповідь у спеціально приділеному для цього місці внизу сторінки.



= 30 очок



= 50 очок



+



+

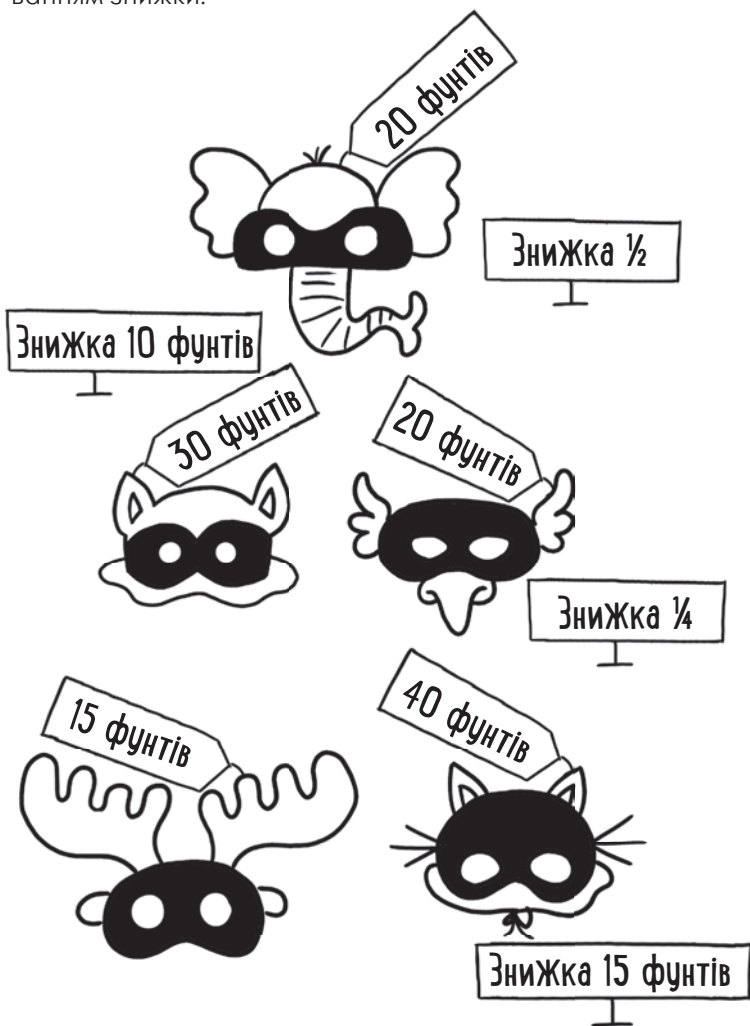


= 100 очок

Банан = очок супергероя



Супергероїня хоче купити собі нову маску, але вона заплуталась у цінах. Чи можеш ти їй допомогти? Не роблячи ніяких записів, чи зможеш ти обвести найдешевшу маску кружечком, а найдорожчу — квадратиком? Деякі маски розпродаються. Тобі треба визначити їхню ціну з урахуванням знижки.



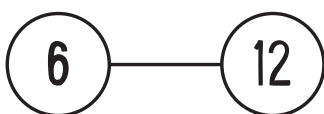
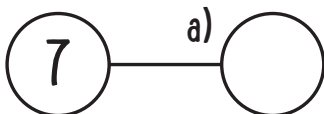
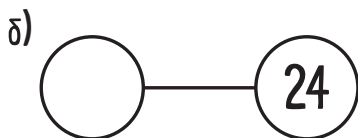
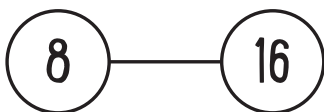
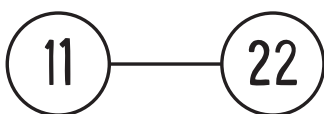
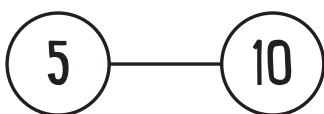


ЧАС

ЧИСЛОВА ГРА 7

Багато супергероїв працюють у парі, як і деякі числа.

Кожне з цих обведених кружечком чисел з'єднане з іншим, з яким воно утворює пару. Усі ці пари з'єднані за одним і тим же правилом. Зрозумівши це правило, чи зможеш ти вписати забраклі числа в пусті кружечки?





Вміння ховатися — це супергеройська навичка.

Скільки котів заховалося на цьому зображенні? Тобі треба рахувати уважно, бо один з них заховався дуже добре! Запам'ятовуй котів, а не викреслюй і не обводь їх кружечком. Не записуй нічого, крім загальної кількості котів, яка, на твою думку, правильна.

Усього котів





ЧАС

ЧИСЛОВА ГРА 9

Чи зможеш ти знайти кожен з нижчевказаних підрахунків у таблиці разом з правильною відповіддю? Наприклад, для першого підрахунку тобі треба знайти в таблиці « $3 + 5 = 8$ » — він у таблиці обведений. У разі більш ніж однозначних чисел кожна їх цифра займає в таблиці окрему клітинку.

Будь обережний, бо деякі підрахунки можуть бути в таблиці задом наперед, як у випадку обведеного прикладу, а деякі відповіді хибні й мають на меті збити тебе з пантелику!



$$3 + 5 = 8$$

$$4 \times 3 = ?$$

$$6 + 4 = ?$$

$$9 - 2 = ?$$

$$1 + 8 = ?$$

3	1	=	5	=	2	-	9	1	=
1	6	1	=	3	*	4	6	4	=
8	2	1	+	9	4	-	9	0	1
6	2	5	+	4	=	6	+	+	+
*	=	1	=	8	-	4	8	4	3
7	*	=	=	3	=	=	+	+	+
*	0	9	1	3	1	9	5	6	=
*	4	3	*	0	*	=	5	8	6
7	=	2	-	9	8	4	1	5	6
7	9	6	+	4	=	1	0	1	*



ЧИСЛОВА ГРА 10

Чи зможеш ти виконати кожен з нижчевказаних ланцюжкових підрахунків, не роблячи ніяких записів у процесі розв'язання? Починай з першого числа в кожному ланцюжку, яке стоїть прямо під супергероєм, і виконуй математичні операції, рухаючись у напрямку, вказаному стрілками. Коли ти доходитимеш до кінця кожного з ланцюжків, впишуй відповідь у спеціально приділеному для цього місці.



а)

9

÷ 3

× 6

- 11

+ 16

- 3

=



б)

11

× 6

÷ 2

- 18

× 3

- 20

=



ЧАС



В)

12

- 6

÷ 3

+ 7

× 2

- 15

=



Г)

11

- 8

× 11

- 9

÷ 6

+ 13

=



Г)

14

- 2

÷ 4

× 7

+ 7

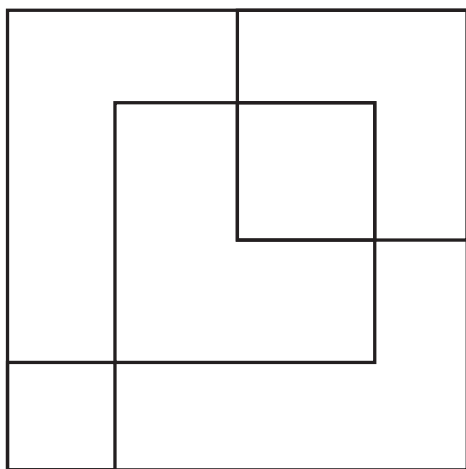
- 20

=



Чи зможеш ти, не роблячи ніяких записів, порахувати, скільки квадратів зображено внизу?

Не забувай, що деякі з квадратів накладаються один на одного, тому переконайся, що ти підрахував їх усіх. Впиши свою відповідь у приділеному для цього місці.



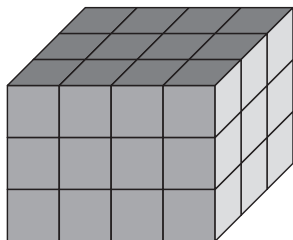
Усього квадратів:



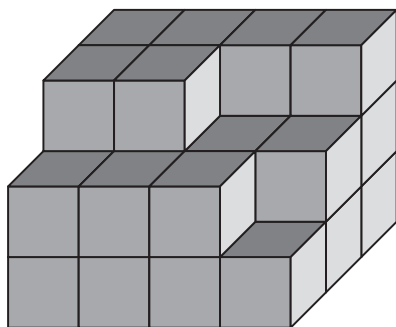
ЧАС

ЧИСЛОВА ГРА 12

Чи зможеш ти здолати цю кубічну загадку? Цей кубоїд на початку складався з 36 кубиків у компонованні $4 \times 3 \times 3$, як показано тут:

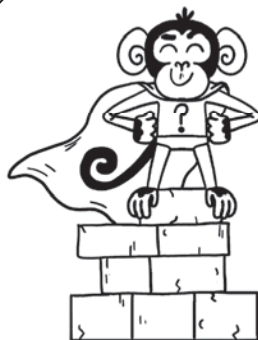


Потім деякі кубики прибрали, але чи зможеш ти підрахувати позostalі і з'ясувати, скільки їх? Жоден кубик не «висить у повітрі», тому, якщо один із них лежить на верхньому ярусі, ти можеш бути певен, що під ним усі кубики також на місці. Коли знайдеш відповідь, впиши її у приділеному для цього місці внизу.



ЦІННА ПІДКАЗКА: Спробуй підраховувати кожен ярус кубиків окремо. Наприклад, скільки кубиків на нижньому ярусі? Після цього додай кількість кубиків на кожному ярусі, щоб отримати їхню загальну кількість.

Усього кубиків





Місяця чисел у кожній з цих множин можуть бути змінені так, щоб вони утворили послідовність. Чи зможеш ти визначити цю послідовність у кожному випадку?

Ось приклад:

4 8 6 12 10

Ця послідовність може бути перетворена на зростну так:

4 6 8 10 12

Підстава цього — те, що кожне число, розміщене в правильному порядку, на 2 більше за попереднє.

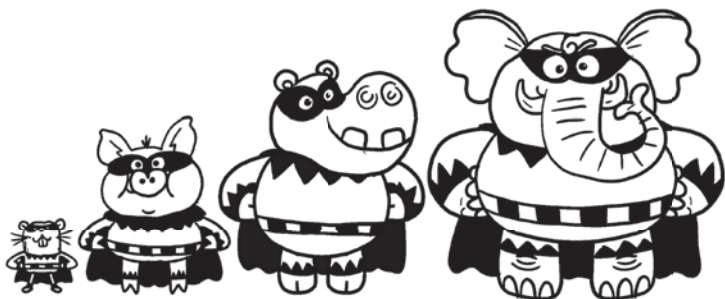
Тепер спробуй з цими множинами чисел. Розташуй їх у кожній послідовності так, щоб вона стала зростною. Роби всі підрахунки подумки, без нотаток, після чого запиши правильну послідовність у кінці:

а) 15 12 6 3 9

б) 4 12 20 16 8

в) 41 45 43 42 44

г) 45 5 35 15 25





ЧАС

ЧИСЛОВА ГРА 14

Кожен рядок у цій головокрутці складається з двох підрахунків. Здебільшого підрахунок зліва дає той же результат, що й підрахунок справа.

Однак у двох рядках ліва та права сторони дають різні результати. Чи зможеш ти знайти ці два рядки, не роблячи ніяких записів? Обведи свої відповіді.

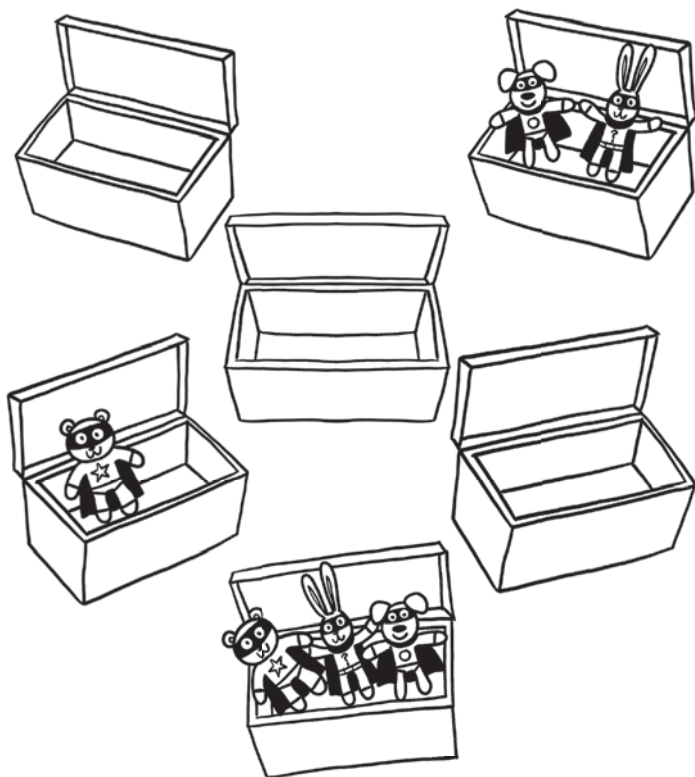
- | | | |
|---------------|----|--------------|
| $2 + 3$ | та | $7 - 2$ |
| $14 + 7$ | та | 3×7 |
| 12×2 | та | 8×3 |
| 9×3 | та | $20 + 5$ |
| $7 + 17$ | та | 3×8 |
| $50 \div 5$ | та | 2×5 |
| 8×6 | та | $40 + 6$ |
| $17 + 5$ | та | $25 - 3$ |



ЧИСЛОВА ГРА 15

Придивися уважно до коробочок на цих двох сторінках. Чи зможеш ти, не роблячи записів, зрозуміти, у якій частині коробочок усередині є іграшки? Впиши свій дріб у приділеному для цього місці в найпростішій з можливих форм.

Наприклад, якщо ти вважаєш, що іграшки є в 4 з 8 коробочок, то це буде дріб $4/8$, який може бути спрощений до $1/2$.





ЧАС



Дрід:

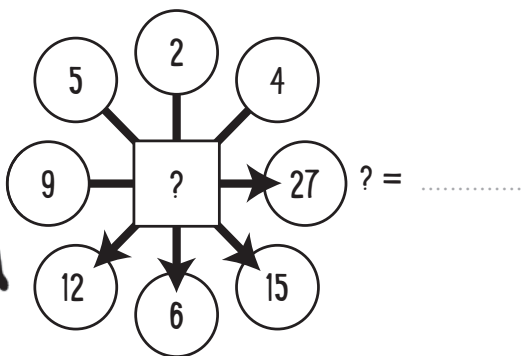


Чи зможеш ти встановити, яка математична операція відбувається в центрі кожної головокрутки?

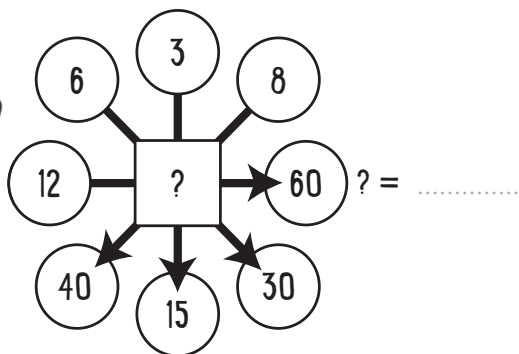
Операція, позначена знаком питання, перетворює одне з чисел на те, на яке вказує стрілка.

Наприклад, яка математична операція на першому зображенні може перетворити 5 на 15, 2 на 6, 4 на 12 та 9 на 27? Впиши свою відповідь у приділеному для цього місці.

а)



б)

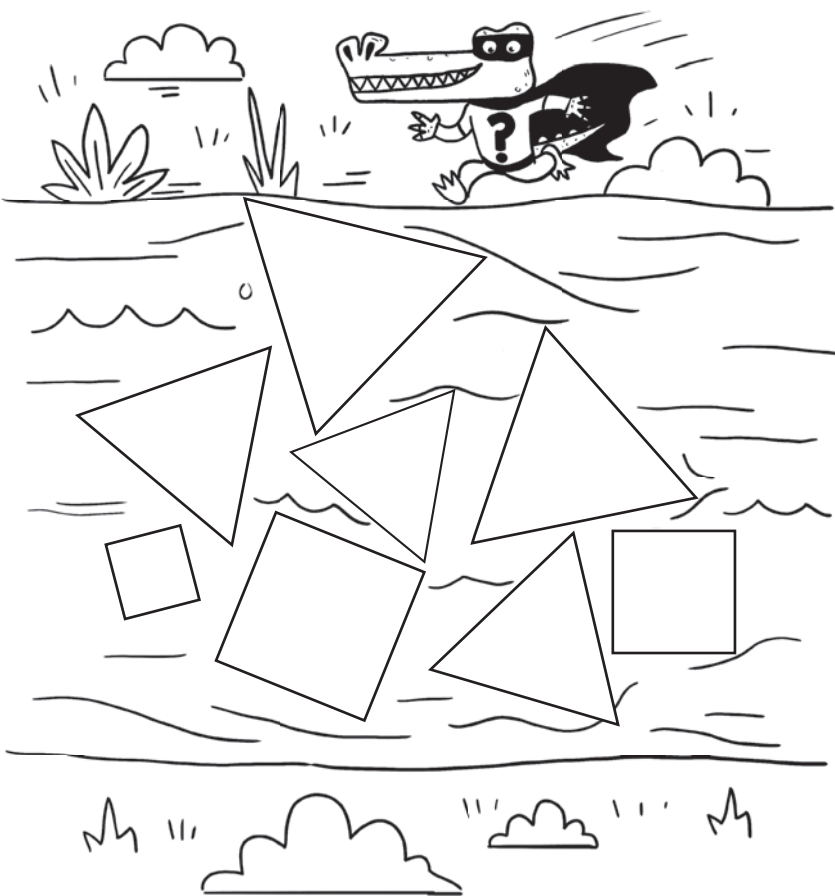




ЧАС

ЧИСЛОВА ГРА 17

Придивися до форми цих каменів. Чи зможеш ти підрахувати загальну кількість сторін у всіх фігур? Не пиши нічого, доки не отримаєш загальне число; коли отримаєш його, впиши у приділеному для цього місці.



Усього сторін

ЧИСЛОВА ГРА 18



ЧАС

Кожен із наведених нижче рядків чисел утворює послідовність — от тільки одного числа в кожній послідовності нема. Чи зможеш ти з'ясувати, яке це забракле число і чому? Впиши свої відповіді у приділених для цього місцях.

Ось приклад того, як працює ця головокрутка:

1 3 5 7 11 13

Відповідь: забракле число — 9.

Чому: кожне число на 2 більше за попереднє.

а) 6 9 12 18 21 24

Відповідь: забракле число

Чому:

б) 35 33 31 29 25 23

Відповідь: забракле число

Чому:

в) 4 7 10 16 19 22

Відповідь: забракле число

Чому:



ЧАС

ЧИСЛОВА ГРА 19

Якщо ти супергерой — майстер рахувати подумки, це означає, що тобі треба навчитися запам'ятовувати числа.

Для початку спробуй запам'ятати ці п'ять чисел.

5 9 14 20 40

Потім, коли будеш готовий, закрив числа і подивись, чи зможеш ти вписати їх у приділені для цього місця внизу:

.....





Чи зможеш ти знайти кожен з нижчевказаних підрахунків у таблиці разом з правильною відповіддю? У разі більш ніж однозначних чисел кожна їхня цифра займає в таблиці окрему клітинку.

Будь обережний, бо деякі підрахунки можуть бути в таблиці задом наперед, а деякі відповіді хибні й мають на меті збити тебе з пантелику!



- $9 \times 1 = ?$
- $14 \div 2 = ?$
- $24 - 9 = ?$
- $40 - 20 = ?$
- $4 + 8 = ?$



1	4	÷	2	=	7	=	=	7	1
5	9	0	4	2	2	1	1	+	4
2	1	9	-	1	9	×	=	2	÷
2	0	=	=	2	4	=	4	+	2
1	4	8	0	+	0	-	1	0	=
1	+	-	8	2	9	=	1	×	8
4	4	=	9	=	-	=	2	8	9
4	1	=	1	=	1	0	0	0	1
4	÷	5	6	×	1	9	4	4	2
6	2	1	9	=	9	6	5	-	0



ЧАС

ЧИСЛОВА ГРА 21

Ось три числа:

5 8 10

А ось два арифметичні знаки:

+ x

Чи зможеш ти, не роблячи нотаток, записати всі ці числа та знаки в такому порядку, щоб вони утворили математичні підрахунки, які дадуть кожне з чисел унизу сторінки? Впиши свої підрахунки в спеціально виділеному для цього місці.

Ось приклад того, як працює ця головокрутка. Зверни увагу на те, що по одному разу використано всі три числа та обидва знаки.

$$85 = 8 \times 10 + 5$$

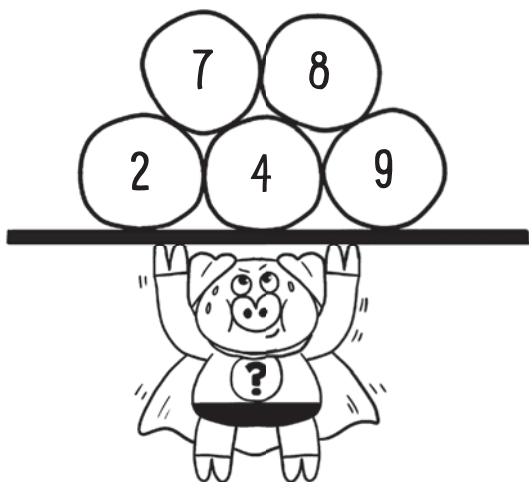
a) $58 = \dots\dots\dots$

б) $50 = \dots\dots\dots$





На кожній з цих важких куль написано число.



Які з куль тобі довелось би взяти, якби ти хотів отримати множину, що утворювала б кожну з сум унизу? Впиши відповіді у приділених для цього місцях.

Ось зроблений для тебе приклад:

$$18 = 2, 7 \text{ та } 9$$

а) $6 =$

б) $10 =$

в) $20 =$

г) $26 =$



Купуйте книжки за цінами видавництва



- 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
 - у мережі фірмових магазинів див. адреси на сайті Клубу або за QR-кодом
- Надсилається безоплатний каталог**

Для гуртових клієнтів

Харків

тел./факс +38(057)703-44-57
e-mail: trade@ksd.ua

Запрошуємо до співпраці авторів
e-mail: publish@ksd.ua

Мур Г.

М91 Числові ігри для розумних дітей / Гарет Мур ; пер. з англ. О. Оржицького. — Харків : Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля», 2020. — 192 с.

ISBN 978-617-12-7677-2

ISBN 978-1-78055-620-8 (англ.)

УДК 374