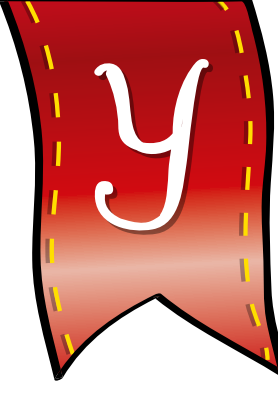




# 4 КЛАС



15-17 грудня 2023 року  
Міжнародний математичний конкурс "Кенгуру"  
Всеукраїнський етап

Любий друже! Пам'ятай:

- \* за кожну задачу можна отримати від трьох до п'яти балів;
- \* за неправильну відповідь бали не знімаються;
- \* серед запропонованих варіантів відповідей є лише один правильний;
- \* користуватись калькулятором, математичними довідниками чи іншою допоміжною літературою категорично заборонено;
- \* термін виконання завдань – 75 хв.

Будь уважним! Тобі під силу віднайти всі правильні відповіді!  
Часу обмаль, тож поспішай! Бажаємо успіху!

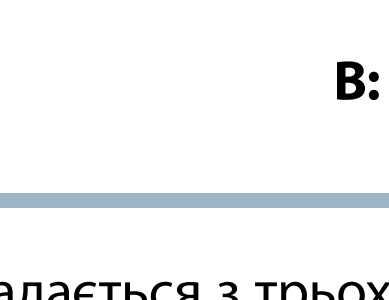
2023-2024 н.р.

## Завдання 1 – 8 оцінюються трьома балами

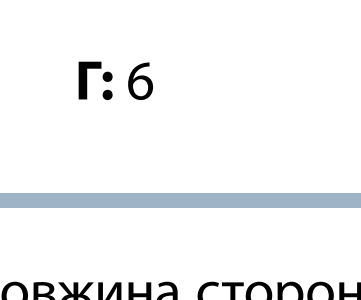
**1** Міжнародний етап конкурсу «КЕНГУРУ» відбувся 16 березня 2023 (скорочений запис 16.03.2023). Ця дата має суму цифр  $1 + 6 + 0 + 3 + 2 + 0 + 2 + 3 = 17$ . Визначити, у якій з відповідей сума цифр у скороченому записі також дорівнює 17?

- A:** 16.12.2023    **Б:** 17.12.2023    **В:** 18.11.2023    **Г:** 18.12.2023    **Д:** 19.12.2023

**2** Петрик зібрав із сірників фігуру, зображену на малюнку 1. Оля склала з сірників фігуру, зображену на малюнку 2. Знайдіть різницю кількості сірників використаної Петриком та Олею.



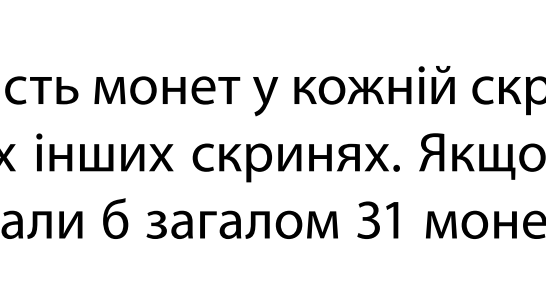
Малюнок 1



Малюнок 2

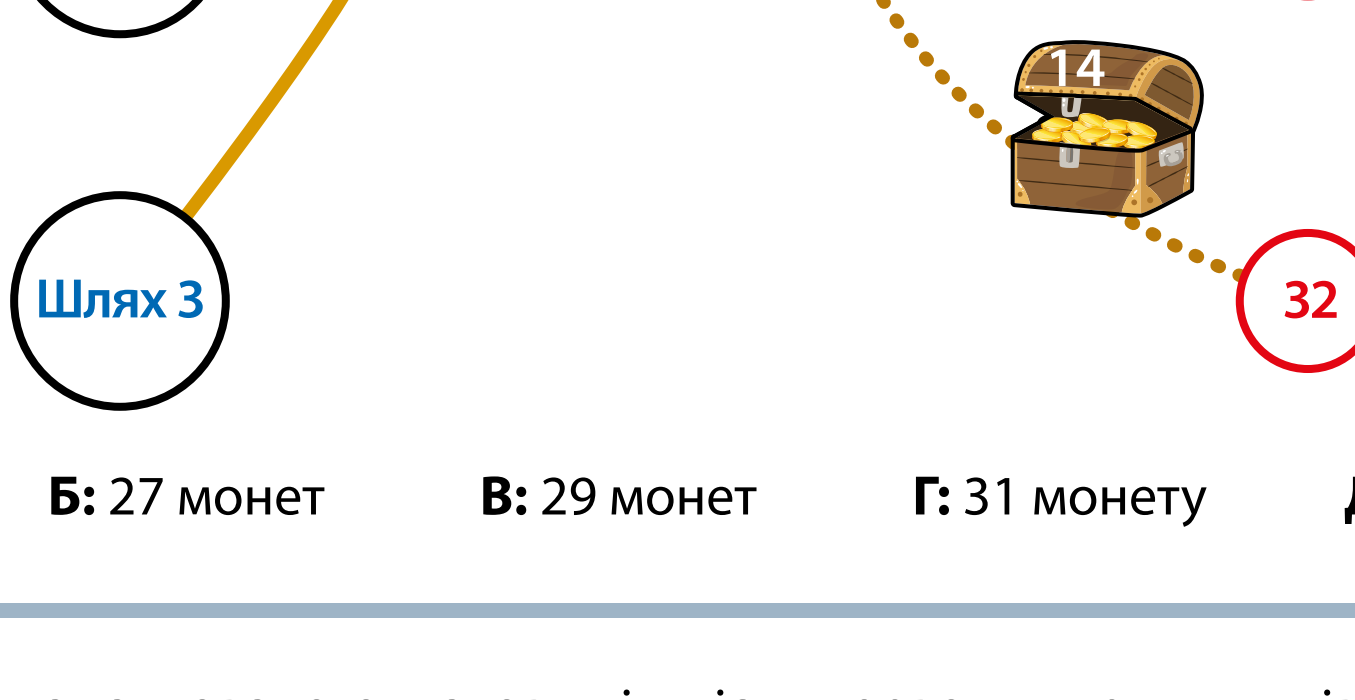
- A:** 3    **Б:** 4    **В:** 5    **Г:** 6    **Д:** 7

**3** Малюнок на схемі складається з трьох квадратів, довжина сторони кожного з яких дорівнює 1 см. Серед усіх шляхів, якими можна пройти від точки А до точки Б, рухаючись уздовж накреслених доріг, побувавши у будь-якій точці лише один раз, виберіть найдовший. Чому дорівнює його довжина?



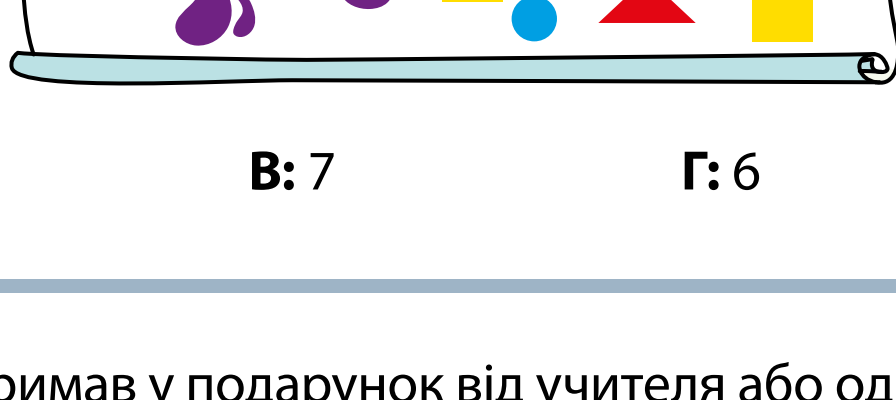
- A:** 5 см    **Б:** 6 см    **В:** 7 см    **Г:** 8 см    **Д:** 9 см

**4** Є п'ять скринь зі скарбами. Кількість монет у кожній скрині вказана на трьох скринях. Ми не знаємо кількість монет у двох інших скринях. Якщо йти шляхом 1, ви загалом зберете 32 монети. На шляху 2 ви зібрали 6 загалом 31 монету. Скільки монет ви зібрали 6 на шляху 3?



- A:** 25 монет    **Б:** 27 монет    **В:** 29 монет    **Г:** 31 монету    **Д:** 33 монети

**5** На аркуші було намальовано однакову кількість червоних трикутників, синіх кружечків та жовтих квадратиків. Максим випадково розлив на аркуш чорнило (дивись малюнок). Скільки було намальовано кружечків синього кольору, якщо ми знаємо, що залитими виявилися четверта частина усіх намальованих фігур?

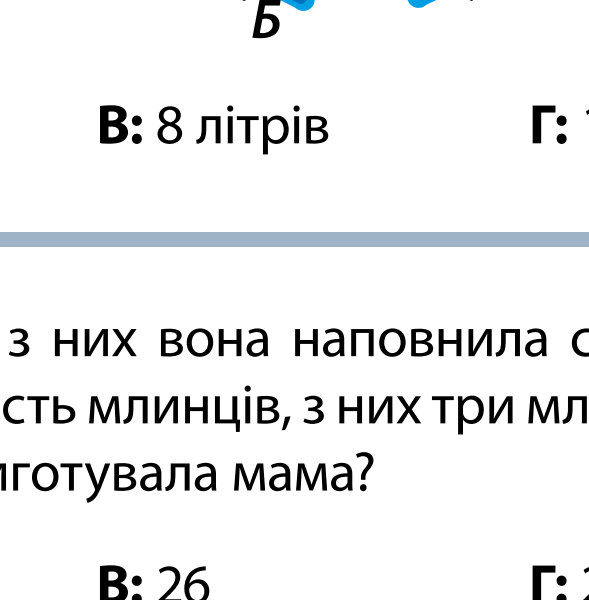


- A:** 12    **Б:** 8    **В:** 7    **Г:** 6    **Д:** 1

**6** Кожен із 20 учнів класу отримав у подарунок від учителя або один олівець, або одну ручку, або один олівець і одну ручку. Всього вчитель роздав 14 олівців і 9 ручок. Скільки учнів отримали і олівець, і ручку?

- A:** 3    **Б:** 4    **В:** 5    **Г:** 6    **Д:** 7

**7** На зображеному фонтані вода тече вниз, починаючи з точки А. У деяких місцях за течією є розгалуження. У цих місцях половина води йде в одне розгалуження, а половина в інше. Скільки літрів води вийде на виході Б, якщо налити 16 л води в точку А?



- A:** 2 літри    **Б:** 4 літри    **В:** 8 літрів    **Г:** 10 літрів    **Д:** 12 літрів

**8** Мама спекла 49 млинців. Деякі з них вона наповнила сиром, інші – варенням. Кожен з родичів отримав однакову кількість млинців, з них три млинці з сиром, а решта з варенням. Скільки млинців із варенням приготувала мама?

- A:** 21    **Б:** 24    **В:** 26    **Г:** 28    **Д:** 35

## Завдання 9 – 16 оцінюються чотирма балами

**9** Доберіть три цифри, які потрібно вставити у вільні клітинки так, щоб рівність стала правильною.

$$\square \square \square \times 9 = \square \square 9$$

Чому дорівнює сума цих трьох цифр ?

- A:** 3    **Б:** 5    **В:** 7    **Г:** 9    **Д:** 11

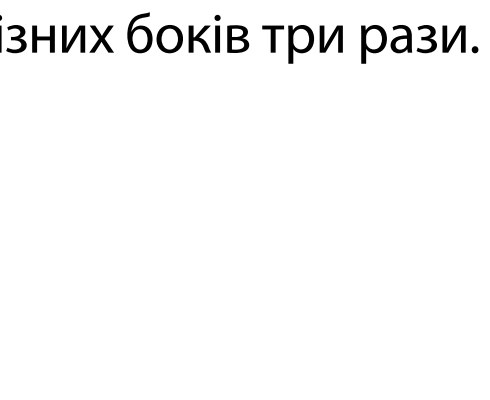
**10** Герміона, Гаррі та Рон завжди заходять у загальну кімнату по одному. Герміона ніколи не буває першою, Гаррі ніколи не буває другим, а Рон ніколи не буває третім. У скількох різних порядках вони могли б зайти в кімнату?

- A:** 1    **Б:** 2    **В:** 3    **Г:** 4    **Д:** 6

**11** Якщо Ганнуса йде до школи пішки, а назад їде автобусом, то на дорогу вона витрачає 1 год 30 хв. Якщо вона їде автобусом в обидві сторони, то вся дорога займає 30 хв. Скільки часу вона витратить на дорогу, якщо до школи і зі школи буде йти пішки?

- A:** 1 год 45 хв    **Б:** 2 год 10 хв    **В:** 2 год 20 хв    **Г:** 2 год 30 хв    **Д:** 2 год 45 хв

**12** Коло поділено на чотири рівні частини, як показано на малюнку. Кожну частину фарбують одним кольором так, щоб два сектори були жовті, один синій і один зелений. Два розфарбування є однаковими, якщо після деякого обертання одне розфарбування співпадає іншим. Скільки є різних розфарбувань, які задовольняють умову задачі?

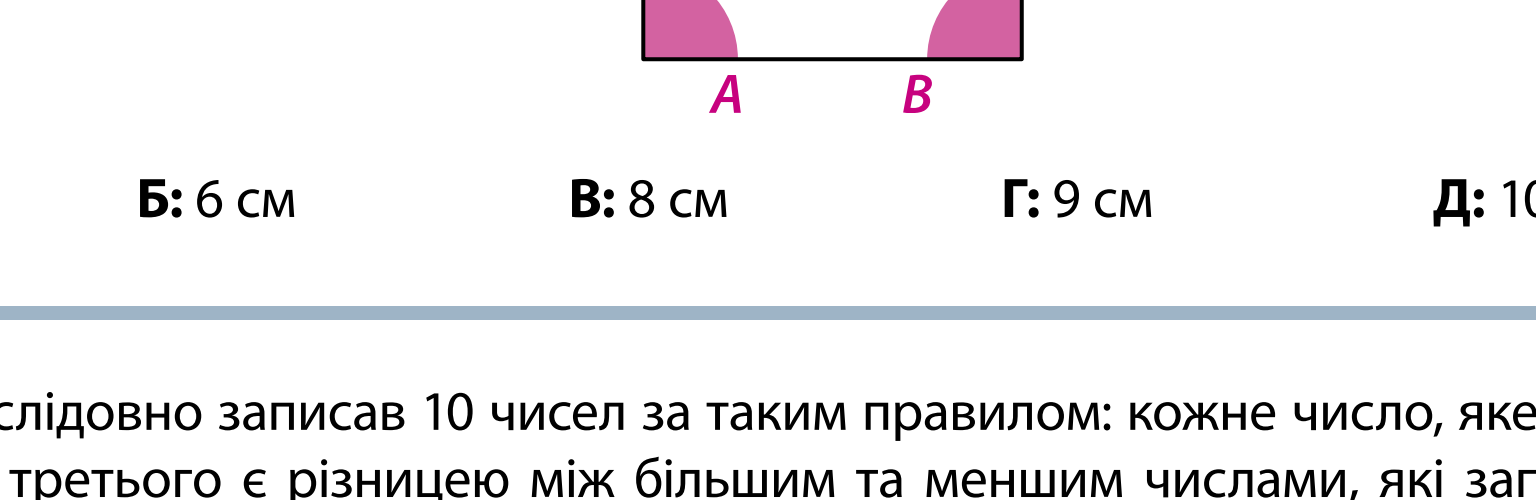


- A:** 1    **Б:** 2    **В:** 3    **Г:** 4    **Д:** 6

**13** Трицифрове число 223 має такі дві властивості:  
– сума цифр цього числа дорівнює 7;  
– одна його цифра повторюється рівно два рази.  
Скільки є всіх трицифрових чисел, які відповідають обом умовам, наведеним вище? Примітка: 022 не є трицифровим числом.

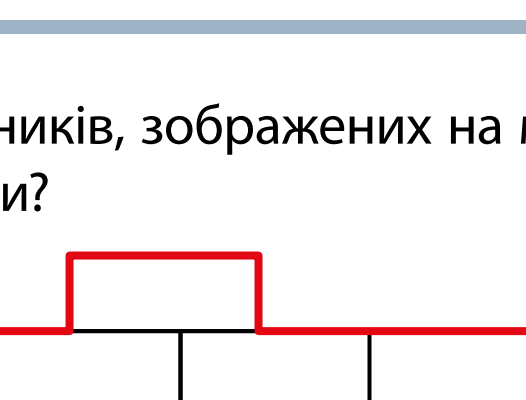
- A:** 4    **Б:** 5    **В:** 6    **Г:** 7    **Д:** 10

**14** На малюнку один куб показано з різних боків три рази. Який символ є у клітинці розгортки куба зі знаком « ? »?



- A:** ○    **Б:** ✕    **В:** ◆    **Г:** ■    **Д:** ●

**15** Чотири кути прямокутника розміром 9 см на 12 см покрито четвертинами кругів так, як показано на малюнку. Точка М – середина сторони довжиною 12 см. Чому дорівнює довжина відрізка між точками А та В?



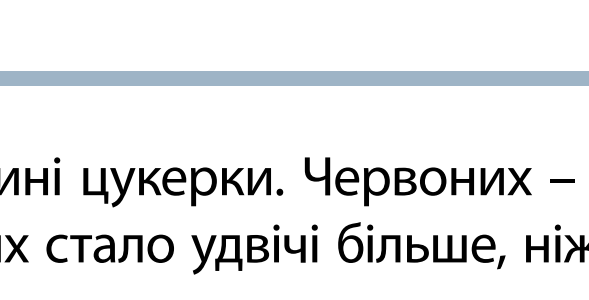
- A:** 4 см    **Б:** 6 см    **В:** 8 см    **Г:** 9 см    **Д:** 10 см

**16** Василько послідовно записав 10 чисел за таким правилом: кожне число, яке записане починаючи від третього є різницею між більшим та меншим числами, які записані одразу перед ним. Перше його число 2, друге 3. На третьому місці буде число  $3 - 2 = 1$ , на четвертому  $3 - 1 = 2$ . Скільки чисел, які дорівнюватимуть 1, буде серед десяти чисел, записаних хлопцем?

- A:** 1    **Б:** 2    **В:** 3    **Г:** 4    **Д:** 5

## Завдання 17 – 24 оцінюються п'ятьма балами

**17** Периметр кожного з 6 прямокутників, зображених на малюнку, дорівнює 14 см. Чому дорівнює зовнішній периметр фігури?

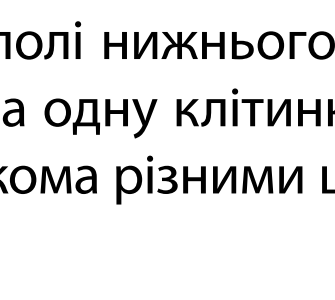


- A:** 42    **Б:** 48    **В:** 56    **Г:** 63    **Д:** 84

**18** У гаражі стоять 100 авто. Всі вантажні автомобілі мають по 6 коліс, а легкові – по 4 колеса. На скільки більше легкових автомобілів, ніж вантажних у цьому гаражі, якщо кількість коліс на усіх автомобілях дорівнює 460?

- A:** 25    **Б:** 30    **В:** 35    **Г:** 40    **Д:** 45

**19** Олег пройшов через усі 16 кімнат музею, побувавши в кожній кімнаті лише один раз. Він заходить через двері вказані стрілкою. Через які двері Олег вийшов з музею?

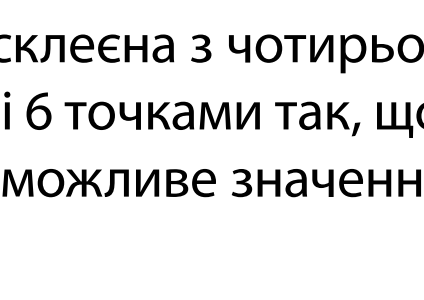


- A:** A    **Б:** B    **В:** C    **Г:** D    **Д:** E

**20** У цукерниці є лише червоні та сині цукерки. Червоних – третя частина усіх цукерок. Коли 3 сині цукерки забрали, червоних стало удвічі більше, ніж синіх цукерок. Скільки усіх цукерок було спочатку у цукерниці?

- A:** 6    **Б:** 8    **В:** 6    **Г:** 12    **Д:** 16

**21** Чому дорівнює значення суми  $A + B + C$ , якщо у ребусі, показаному на малюнку, однакові букви позначають однакові цифри, а різні букви – різні цифри.



- A:** 13    **Б:** 14    **В:** 15    **Г:** 16    **Д:** 17

**22** Фішка розташована в середньому полі нижнього ряду дошки  $5 \times 5$ . Під час кожного ходу фішка пересувається по діагоналі на одну клітинку, тобто вгору-ліворуч або вгору-праворуч, як показано на малюнку. Скількома різними шляхами можна перейти за чотири ходи до верхнього рядка дошки?



- A:** 8    **Б:** 10    **В:** 12    **Г:** 14    **Д:** 16

**23** У господарстві 14 курей. Усі кури несуть лише по одному яйцю в день. 6 з них разом несуть через 30 днів до третій, а інші 8 курей разом – кожну другу день. Ці кури знесли загалом 30 яєць від 12 до 16 грудня (5 днів). Скільки яєць вони знесли 17 грудня?

- A:** 0    **Б:** 4    **В:** 6    **Г:** 8    **Д:** 14

**24** На малюнку зображено фігуру, яка склеєна з чотирьох гральних кубиків. Кожен кубик має шість граней, позначених 1, 2, 3, 4, 5 і 6 точками так, що будь-які дві протилежні грані в сумі мають 7 точок. Визначте найменше можливе значення суми кількостей точок, які позначені на несклеєних гранях фігури.



- A:** 63    **Б:** 61    **В:** 57    **Г:** 54    **Д:** 51