



# 6 КЛАС

6–8 грудня 2024 року  
Міжнародний математичний конкурс "Геній"  
Всьюкраїнський 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;
- \* користуватися 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!

2024-2025 н.р.

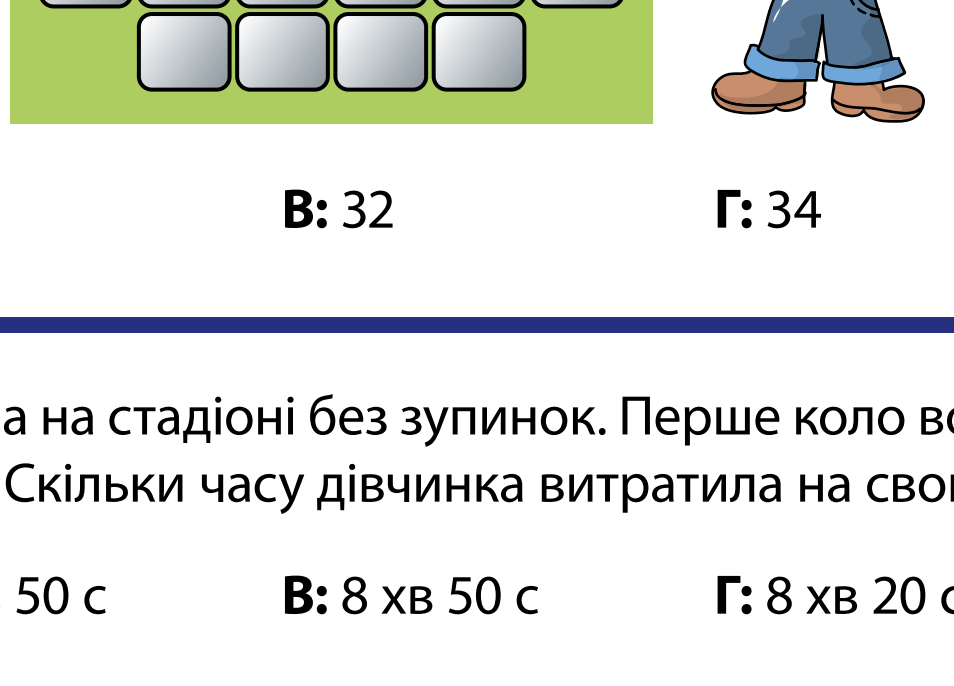
## Завдання 1 – 10 оцінюються трьома балами

**1** Ганнуса обчислили значення наведених нижче виразів. Скільки різних значень вона отримала?

$$2 + 2, \quad 2 \cdot 2, \quad 2 - 2, \quad 2 : 2, \quad 2^2$$

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

**2** Петрик вимостив своє подвір'я плитками  так, як показано на малюнку. Скільки плиток він використав?



- A:** 28      **Б:** 30      **В:** 32      **Г:** 34      **Д:** 36

**3** Катруся пробігла два кола на стадіоні без зупинок. Перше коло вона пробігла за 3 хв 45 с, а друге коло – за 4 хв 35 с. Скільки часу дівчинка витратила на свою пробіжку?

- A:** 8 хв 30 с      **Б:** 7 хв 50 с      **В:** 8 хв 50 с      **Г:** 8 хв 20 с      **Д:** 7 хв 40 с

**4** Сума чисел у верхніх кутиках п'яти гральних карт, зображених на малюнку, дорівнює 21. Яке число записане на прихованій карті?



- A:** 2      **Б:** 3      **В:** 5      **Г:** 7      **Д:** 9

**5** Що з наведеного є правильним?

- A:** 1 га = 100 м<sup>2</sup>      **Б:** 420 см = 42 м      **В:** 87 мл = 8,7 л      **Г:** 0,4 кг = 400 г      **Д:** 1 т = 500 кг

**6** Яке натуральне число із запропонованих у відповідях треба записати замість квадрата, щоб нерівність  $8 - \square > 3$  була істинною?

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

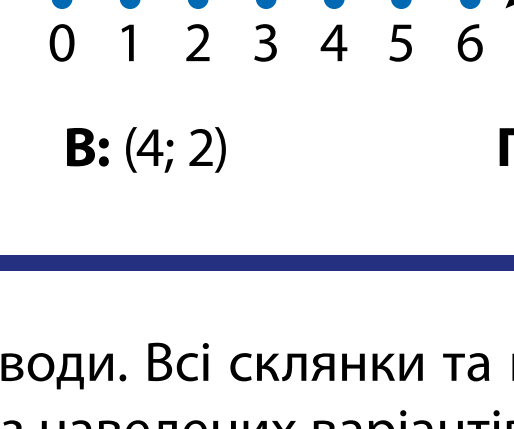
**7** Христина хоче купити флейту, яка коштує 2400 грн. Вона відкладала по 200 грн щотижня протягом 3 тижнів. Скільки ще тижнів Христині треба відкладати гроші, якщо вона продовжить відкладати по 200 грн щотижня?

- A:** 9 тижнів      **Б:** 10 тижнів      **В:** 11 тижнів      **Г:** 12 тижнів      **Д:** 13 тижнів

**8** В Емілії у коробці є 3 червоні, 5 жовтих, 1 чорна та 2 сині кульки. Дівчинка навмання вибирає одну кульку. Якого кольору вона, найімовірніше, буде?

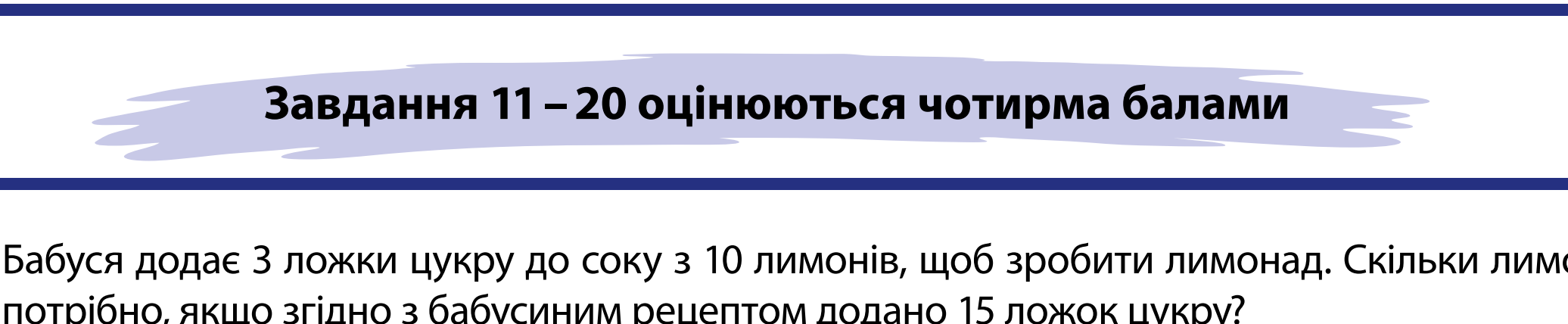
- A:** зеленого      **Б:** синього      **В:** чорного      **Г:** жовтого      **Д:** червоного

**9** На цій діаграмі  $X$  – це точка з координатами (1; 6), а  $Y$  – це точка з координатами (2; 3). Шлях від  $X$  до  $Y$  представлено кодом напрямків: 3  $\rightarrow$ , 5  $\downarrow$ , 1  $\leftarrow$ , 2  $\uparrow$ , 1  $\leftarrow$  (дивись малюнок). Якщо шлях з кодом напрямків: 2  $\leftarrow$ , 3  $\uparrow$ , 4  $\rightarrow$ , 3  $\downarrow$  застосувати до точки з координатами (3; 2), то в якій із запропонованих у відповідях точок закінчиться цей шлях?



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

**10** пляшка містить рівно 4 склянки води. Всі склянки та пляшки у варіантах відповідей повністю заповнені водою. У якому з наведених варіантів набрано найбільше води?

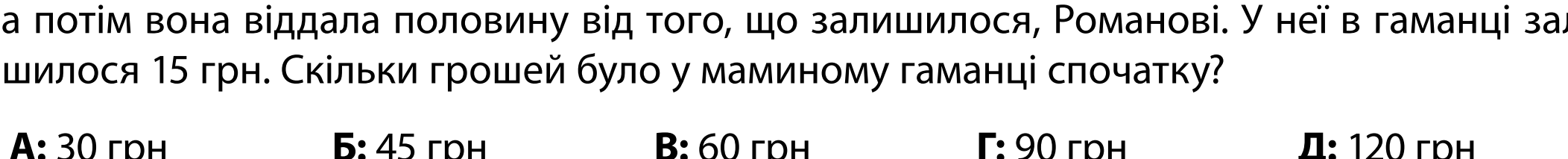


## Завдання 11 – 20 оцінюються чотирма балами

**11** Бабуся додає 3 ложки цукру до соку з 10 лимонів, щоб зробити лимонад. Скільки лимонів потрібно, якщо згідно з бабусяним рецептом додано 15 ложок цукру?

- A:** 20      **Б:** 22      **В:** 25      **Г:** 30      **Д:** 50

**12** П'ять годинників, зображених у відповідях, показують неправильний час. Один годинник відстає на 3 хвилини від правильного часу, а інший – на 7 хвилин. Який годинник із запропонованих у відповідях показує час, найближчий до правильного?



**13** Мама роздала дітям їхні кишенькові гроші. Вона віддала зі свого гаманця одну четверту частину грошей Сашкові. Далі вона віддала одну третю від того, що залишилося, Андрієві, а потім вона віддала половину від того, що залишилося, Романові. У неї в гаманці залишилося 15 грн. Скільки грошей було у маминому гаманці спочатку?

- A:** 30 грн      **Б:** 45 грн      **В:** 60 грн      **Г:** 90 грн      **Д:** 120 грн

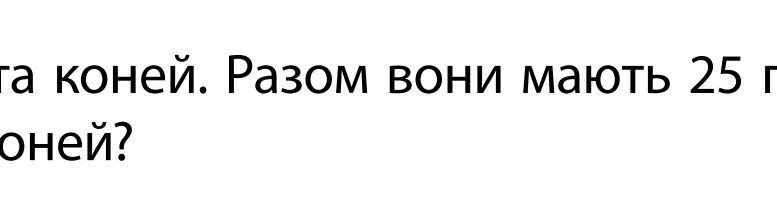
**14** Іванні Антонівні у 2024 році виповнилося 36 років. Це квадрат числа 6. У якому році із запропонованих у відповідях її вік знову буде квадратом числа?

- A:** 2025      **Б:** 2037      **В:** 2047      **Г:** 2053      **Д:** 2060

**15** У якому із запропонованих у відповідях варіанті у результаті можна отримати число 25?

- A:** непарне число плюс непарне число  
**Б:** парне число, помножене на парне число  
**В:** парне число, поділене на непарне число  
**Г:** непарне число мінус парне число  
**Д:** парне число, помножене на непарне число

**16** З картону вирізали фігуру, зображену на малюнку 1. Її згинають уздовж пунктирних ліній, щоб скласти коробку без кришки, зображену на малюнку 2. Яка літера буде на дні коробки?

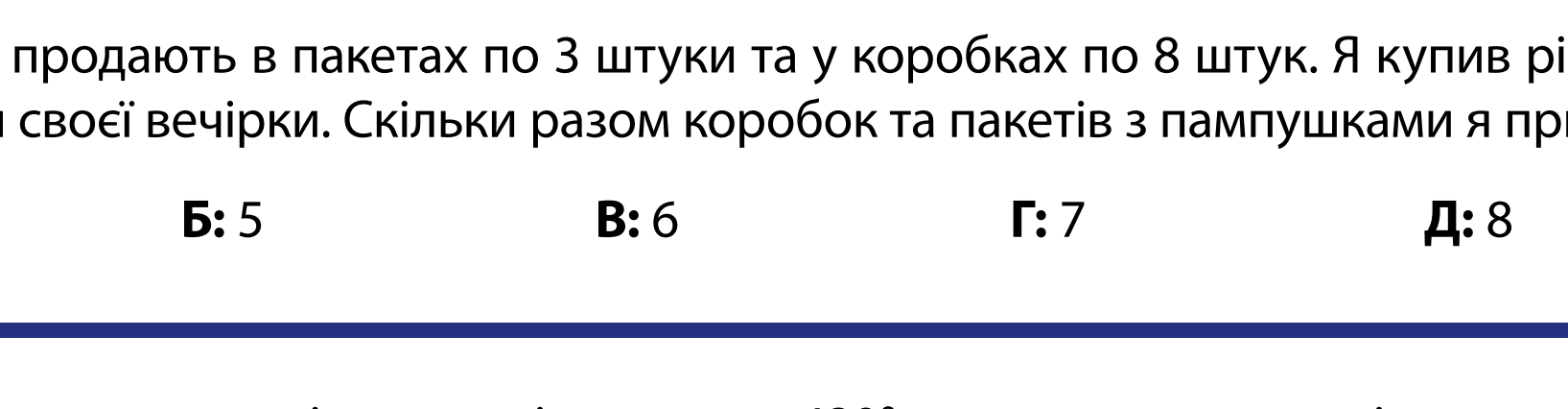


- A:** A      **Б:** B      **В:** C      **Г:** D      **Д:** E

**17** На фермі є декілька людей та коней. Разом вони мають 25 голів і 60 ніг. Яка різниця між кількістю людей і кількістю коней?

- A:** 5      **Б:** 7      **В:** 9      **Г:** 11      **Д:** 15

**18** Відрізок довжиною 40 см розділили на чотири рівні частини (дивись малюнок). Яка стрілка найточніше вказує на точку, відстань до якої від точки  $O$  дорівнює 25 см?

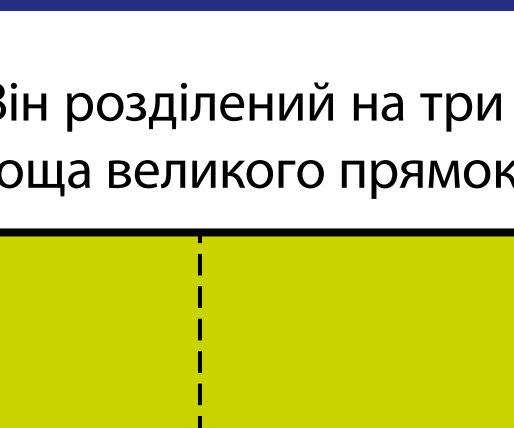


- A:** A      **Б:** B      **В:** C      **Г:** D      **Д:** E

**19** Пампушки продають в пакетах по 3 штуки та у коробках по 8 штук. Я купив рівно 25 пампушок для своєї вечірки. Скільки разом коробок та пакетів з пампушками я придбав?

- A:** 4      **Б:** 5      **В:** 6      **Г:** 7      **Д:** 8

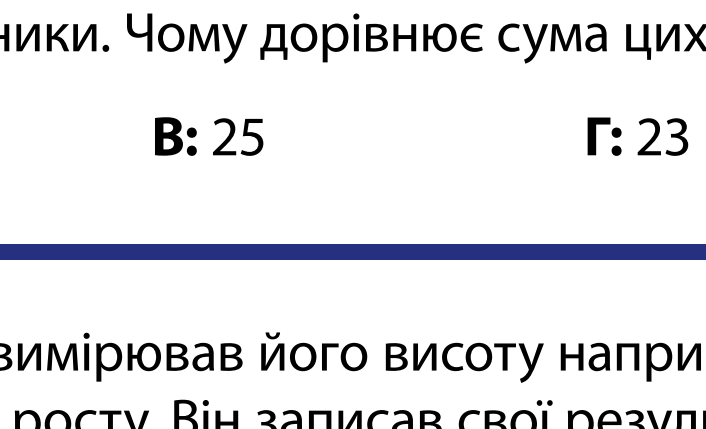
**20** Шестикутник, у якого всі кути дорівнюють по 120°, та квадрат мають спільну сторону. Чому дорівнює кут, позначений на малюнку літерою  $x$ ?



- A:** 90°      **Б:** 120°      **В:** 135°      **Г:** 150°      **Д:** 180°

## Завдання 21 – 30 оцінюються п'ятьма балами

**21** Прямокутник має довжину 9 см. Він розділений на три однакові менші прямокутники (дивись малюнок). Чому дорівнює площа великого прямокутника?

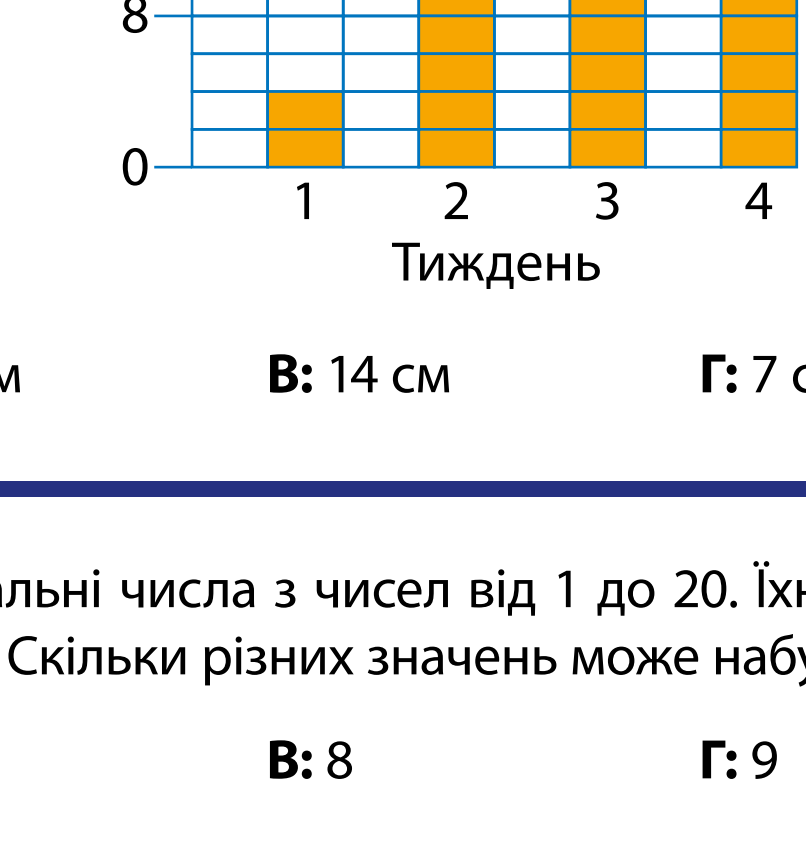


- A:** 45 см<sup>2</sup>      **Б:** 50 см<sup>2</sup>      **В:** 52 см<sup>2</sup>      **Г:** 54 см<sup>2</sup>      **Д:** 63 см<sup>2</sup>

**22** Число 385 має три прості дільники. Чому дорівнює сума цих простих дільників?

- A:** 21      **Б:** 26      **В:** 25      **Г:** 23      **Д:** 22

**23** Дмитрій посадив саджанець і вимірював його висоту наприкінці кожного тижня протягом перших чотирьох тижнів його росту. Він записав свої результати, використовуючи показану діаграму. На скільки сантиметрів виросла рослина протягом четвертого тижня?

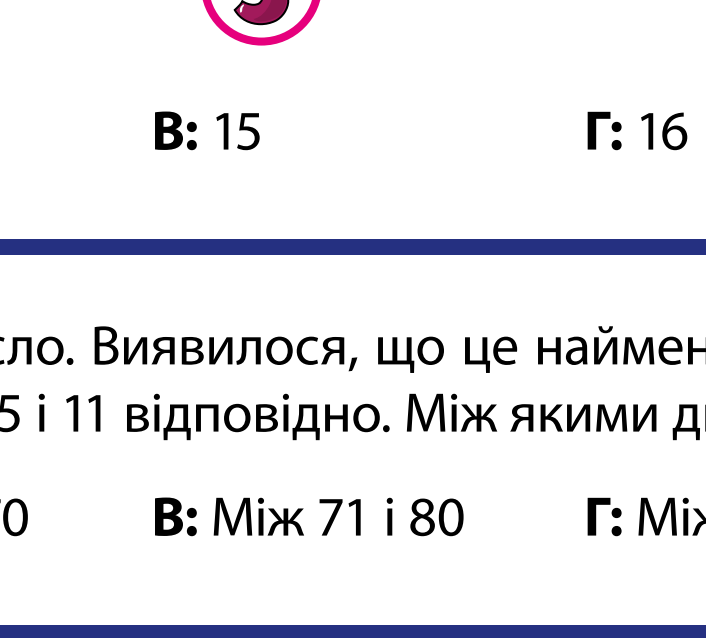


- A:** 36 см      **Б:** 22 см      **В:** 14 см      **Г:** 7 см      **Д:** 3 см

**24** Вибрано три різні натуральні числа з чисел від 1 до 20. Їхня сума дорівнює 20. Два з цих чисел відрізняються на 2. Скільки різних значень може набувати найбільше число?

- A:** 6      **Б:** 7      **В:** 8      **Г:** 9      **Д:** 10

**25** Коли усі числа будуть записані в круги на малюнку нижче, сума чисел у кожному з двох рядів і двох стовпчиків дорівнюватиме 14. Чому тоді дорівнює сума чотирьох ще не записаних чисел?



- A:** 10      **Б:** 14      **В:** 15      **Г:** 16      **Д:** 18

**26** Петрик записав на аркуші число. Виявилось, що це найменше натуральне число, яке дає остачі 2, 3 і 6 при діленні на 3, 5 і 11 відповідно. Між якими двома числами є це число?

- A:** Між 41 і 50      **Б:** Між 61 і 70      **В:** Між 71 і 80      **Г:** Між 81 і 90      **Д:** Між 91 і 100

**27** Скільки різних прямокутників із периметром 26 см можна намалювати, якщо їхні довжини сторін вимірюються в цілих сантиметрах? (Примітка: прямокутник 2 см  $\times$  3 см вважається таким же, як і прямокутник 3 см  $\times$  2 см).

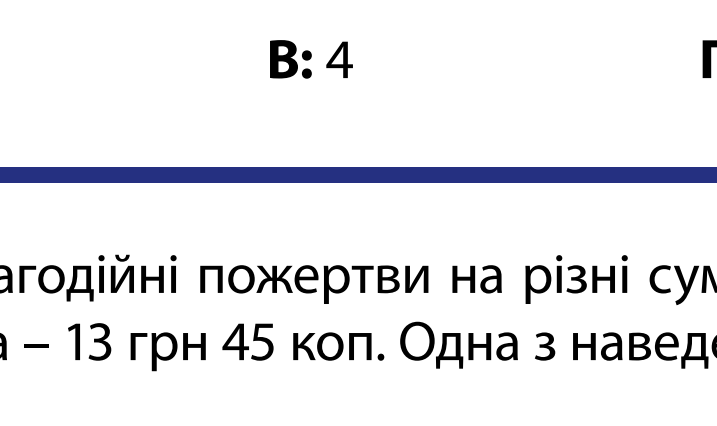
- A:** 2      **Б:** 5      **В:** 6      **Г:** 7      **Д:** 13

**28** Дарина і Сергій – єдині два учні, які балотуються на посаду президента школи. У виборах беруть участь 311 респондентів. Кожен голос віддано або за Дарину, або за Сергія. Який результат обов'язково станеться?

- A:** Або Дарина, або Сергій отримають рівно 156 голосів.  
**Б:** Ні Дарина, ні Сергій не отримають рівно 156 голосів.  
**В:** Або Дарина, або Сергій отримають щонайменше 156 голосів.  
**Г:** Ні Дарина, ні Сергій не отримають щонайменше 156 голосів.  
**Д:** Дарина та Сергій отримають однакову кількість голосів.

**29** У грі гравці намагаються вгадати непарне трицифрове число. Після кожної спроби цифри позначають одним із трьох символів:

- ✓ якщо цифра правильна і стоїть на правильному місці
- якщо цифра правильна, але ще не на правильному місці
- ✗ якщо цифра взагалі не присутня у трицифровому числі.



- A:** 2      **Б:** 3      **В:** 4      **Г:** 5      **Д:** 8

**30** Десять дітей зробили благодійні пожертви на різні суми. Найменша жертва становить 12 грн 85 коп, а найбільша – 13 грн 45 коп. Одна з наведених у відповідях сум є сумою їхніх десяти пожертв. Яка?

- A:** 125 грн 60 коп      **Б:** 128 грн 50 коп      **В:** 131 грн 60 коп      **Г:** 135 грн      **Д:** 135 грн 45 коп