**Тематична діагностувальна робота №5**

**з математики (5 клас)**

**Повторення і систематизація навчального матеріалу**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

дата

Виконав/-ла

Учень/учениця 5\_\_ класу

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Назва закладу

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Прізвище та ім’я

Шановний /- на п’ятикласнику/-це

Запрошуємо Тебе у чарівний світ математики.

Попробуй продіагностувати свої знання. Читай уважно кожне завдання.

У деяких із них потрібно вибрати одну із вказаних відповідей, в інших записати повне розв’язання, пояснення і відповідь. Уважно перевір свої записи.

Успіхів Тобі! Ти все зможеш!

Барна М.

**Барна М.**

**Тематична діагностувальна робота №4**

**з математики (5 клас)**

**Повторення і систематизація навчального матеріалу**

**1. Заповни таблицю 1** «Обчислення квадрату одноцифрового й двоцифрового числа та кубу одноцифрового числа»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Число** | 7 | **9** | **12** | **17** |
| *Квадрат числа* |  |  |  |  |
| *Куб числа*  |  |  |  |  |

 **Таблиця 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**(2 бали)**

**2. Зобрази дроби** $\frac{5}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{12}{4}$ і $\frac{17}{4}$ **на координатному промені**

** (1 бал)**

1. Оксана на своєму квітнику нарізала тюльпани і розподілила їх у три вази різних розмірів. У **першу** вазу вона поставила **х** тюльпанів, у **другу** - **у 2 рази більше**, а у **третю – у 3 рази більше, ніж у першу**. **Скільки** тюльпанів **у другій і третій вазах разом?** **Обери рядок, у якому правильно записано спрощений вираз** для розв’язання задачі.

**А** х+2х+3х

**Б** 2х+3х

**В** 3х-2х

**Г** х (2+3) **(1 бал)**

1. П’ятикласники Андрій, Дарина та Микола розв’язували приклад на дії зі звичайними дробами. Отримані результати діти внесли у **таблицю 2.** Поміркуй та **обери ім’я учениці/учня**, чия відповідь ***є правильною***?

 **Таблиця 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 **Відповіді учнів**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№з/п** | **Імена учнів** | **Відповіді учнів** |
| **1** | Андрій | $\frac{4}{5}+\frac{8}{5}$ **=** $2 \frac{2}{5}$ |
| **2** | Дарина | $\frac{4}{5}+\frac{8}{5}$ **=** $ 1\frac{1}{5}$ |
| **3** | Микола | $\frac{4}{5}+\frac{8}{5}$ **= 2** $\frac{1}{5}$ |

 ***Правильною*** є відповідь **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. (2 бали)**

1. **Знайди значення** виразу **523 – (а + 123) + 22 b, якщо а = 192 ; b=11**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Відповідь: *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* (3 бали)**

1. Створи дизайн вітальної **листівки** «Український рушник», яка має **форму прямокутника площею 150 см²** та **довжиною однієї** зі сторін **15 см**, використовуючи **різні види** відомих тобі **многокутників**.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 **(2 бали)**

 **7.** Господарі на даху будинку зробили **два** мансардні **вікна**, що мають **форму рівностороннього трикутника.** **Скільки метрів** світлодіодної гірлянди треба купити, щоб прикрасити ці вікна по їх периметру, якщо відомо, що **сторона трикутника дорівнює 3 м**?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**А** 9 м

**Б** 12 м

**В** 18м

**Г** 15 м

 **(1 бал)**

**8. Обери рядок**, у якому записано **результат** **обчислення** виразу:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 **(15,7 + 14,9) ∶ (2,91 - 1,21)**

**А** 16

**Б** 17

**В** 18

**Г** 19

 **(1 бал)**

**9. Обчисли вартість** **кожного** товару, купленого в супермаркеті, і **внеси отримані дані** у вільний стовпець **таблиці 3**. **Побудуй** відповідну **стовпчасту діаграму**.

 **Таблиця 3**

**Дані про витрати на придбання товару у супермаркеті**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****з/п** | **Назва товару** | **Кількість (шт.)** | **Ціна за 1 штуку (грн)** | **Вартість товару у грн. (округлити до одиниць)** |
| 1 | Мінеральна вода | 3 | 16,8 |  |
| 2 | Шоколадний батончик | 3 | 13,3 |  |
| 3 | Йогурт | 2 | 14,9 |  |
| 4 | Булочка | 3 | 8,32 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 **(5 балів)**

**10.**  **В якому** з випадків правильно виконане **округлення** дробу **0,1764 до сотих**?

**А** 0,176

**Б** 0,2

**В** 0,17

**Г** 0,18 **(1 бал)**

**11.** **Середнє арифметичне** **чотирьох** чисел дорівнює **9,0.** Відомо, що **перше число** дорівнює **8,4,** а **кожне наступне більше за попереднє** **на** одне і те саме невідоме число х. **Як знайти невідоме число х?** **Запиши** відповідний **спрощений вираз**.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**(3 бали)**

**12.** На заході України, недалеко від м. Мукачево, є замок Берегвар (сьогодні – це санаторій «Карпати»). У буклеті, що його виготовив відвідувач замку, він написав: «Родзинкою будівлі є те, що ***замок побудований за астрономічним принципом***, зокрема:

* Кількість **вікон** відповідає **кількості днів у році - 364**
* Кількість **входів**  відповідає **кількості місяців у році – 12**
* **Димоходів** у будівлі  **54**, стільки, скільки **тижнів у році**
* Кути замку прикрашають **4 башти**, що відповідає **кількості пір року**»

**Знайди помилки у записах** відвідувача замку**, виправ їх,** виконавши необхідні дії, **та обґрунтуй** своє рішення**.**

****

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Обґрунтування:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**(4 бали)**

**Загальна кількість балів за діагностувальну роботу \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Кількість балів за 12-бальною оцінною шкалою \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Таблиця конвертації балів**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Оцінка** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **Бали** | **1** | **2-3** | **4-6** | **7-9** | **10-12** | **13** | **14-15** | **16-17** | **18-20** | **21-23** | **24-25** | **26** |

**Таблиця розподілу кількості балів за ГЗР**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ГЗР 1/завд. №1-4** | **ГЗР 2/завд. №5-9** | **ГЗР 3/завд. №10-12** |
| **Максимальна к-ть «сирих» балів** | **6** | **12** | **8** |
| **Фактична к-ть «сирих» балів** |  |  |  |