**Відділ освіти**

**Віньковецької райдержадміністрації**

**Методичний кабінет**

**Руда А.В.**

**МАТЕМАТИКА**

 ***Контрольні роботи***

 **5 клас**

Вчитель математики

Пилипо-Олександрівської

ЗОШ І-ІІІ ступенів

Віньковецького району

**2013**

 **Відділ освіти**

**Віньковецької райдержадміністрації**

**Методичний кабінет**

**МАТЕМАТИКА**

 ***Контрольні роботи***

 **5 клас**

 **Р**

Руда А.В.

 Вчитель математики

 Пилипо-Олександрівської

 ЗОШ І-ІІІ ступенів

 Віньковецького району

2013

 ***Рецензент:*** Побєдінська Н.В., методист районного

 методичного кабінету

  **Руда А.В.** Контрольні роботи з математики. 5 клас.

 Завдання для контрольних робіт призначені для оцінювання навчальних досягнень учнів 5 класу з математики. Завдання згруповані за чотирма рівнями і дозволяють якісно і ефективно здійснювати оцінювання знань учнів диференційовано. Завдання початкового та середнього рівнів навчальних досягнень учнів подані у тестовій формі. Цінність таких завдань полягає у тому, що вони не тільки дають можливість оперативно контролювати знання учнів, а й сприяють виробленню в учнів навичок виконувати тестові завдання, самоконтролю.

 Посібник містить контрольні роботи з усіх тем курсу математики

 5 класу.

**ЗМІСТ**

**Передмова** …………………………………………………………………...4

**Діагностична контрольна робота** ………………………………………..5

**Контрольна робота № 1.**  *Тема:* Натуральні числа. Відрізок.

Промінь. Пряма. ………………………………7

**Контрольна робота № 2.**  *Тема:* Додавання і віднімання натуральних чисел …………………………………………..9

**Контрольна робота № 3.**  *Тема:* Множення натуральних чисел ……….11

**Контрольна робота № 4.**  *Тема:* Ділення натуральних чисел …………..13

**Контрольна робота № 5.**  *Тема:* Рівняння………………………………..15

**Контрольна робота № 6.**  *Тема:* Прямокутник. Квадрат. Трикутник. Прямокутний паралелепіпед ………………..17

**Контрольна робота № 7.**  *Тема:* Звичайні дроби…….………………….19

**Контрольна робота № 8.**  *Тема:* Десятковий дріб. Додавання і

віднімання десяткових дробів……………….21

**Контрольна робота № 9.**  *Тема:* Множення та ділення десяткових дробів………………………………………….23

**Контрольна робота № 10.**  *Тема:* Відсотки………………………………25

**Контрольна робота № 11.**  *Тема:* Масштаб. Середнє арифметичне.…...27

**Підсумкова контрольна робота**………………………………………….29

**Список використаних джерел**…………………………………………….31

 **Передмова**

Даний посібник містить добірку завдань для проведення оцінювання знань, умінь та навичок з математики учнів 5-го класу.

Зміст посібника відповідає чинній програмі Міністерства освіти і науки України.

Основна мета даного видання – допомогти вчителю провести контроль знань учнів за 12-бальною системою.

Кожне завдання для перевірочних робіт розраховане на один урок.

Завдання для перевірочних робіт подані у двох варіантах. Завдання кожного варіанта згруповані за чотирма рівнями. Початковий та середній рівні подано у формі тестів, які включають основні поняття даної теми і мають алгоритмічний характер. З чотирьох запропонованих відповідей тільки одна є правильною. Тестові завдання вважаються виконаними правильно, якщо в роботі учень вибрав тільки одну букву, якою позначена правильна відповідь. При цьому учень має право наводити будь-які міркування, що пояснюють його вибір відповіді, але це необов’язково.

При виконанні завдань достатнього рівня навчальних досягнень учнів розв’язання цих завдань супроводжується необхідними обґрунтуваннями. Ці завдання посильні для більшості учнів і дають можливість отримати 7 – 9 балів. При виконанні завдань високого рівня учень має вибирати раціональний шлях розв’язування, продемонструвати нестандартне мислення, повні логічні обґрунтування всіх завдань.

Можна змінити обсяг і зміст завдань, враховуючи індивідуальні особливості учнів класу, стан їх підготовленості, але сума балів за роботу має дорівнювати 12.

**Діагностична контрольна робота**

**Варіант 1**

**Початковий рівень**

1. У рівності 25 + 40 = 65 число 65 є:

 а) доданком б) сумою в) множником г) різницею

2. Яке натуральне число передує числу 8397?

 а) 8398 б) 8396 в) 7397 г)8397

3. Яка цифра стоїть у числі 8973548 у розряді десятків?

 а) 8 б) 4 в) 7 г) 5

**Середній рівень**

4. Розв’язати рівняння: 7325 – *х* = 5977

5. Обчислити: 903 : 21

6. Перетворити 3 кілограми у грами

**Достатній рівень**

7. Земельну ділянку трикутної форми потрібно обгородити дротом. Скільки потрібно дроту, якщо одна сторона ділянки дорівнює 45 м, друга на 12 м довша за першу, а третя на 7 м коротша за другу?

**Високий рівень**

8. Обчисліть: 1019 + (82 – 784 : 14) · 7

**Варіант 2**

**Початковий рівень**

1. У рівності 55 - 15 = 40 число 40 є:

 а) доданком б) сумою в) множником г) різницею

2. Яке натуральне число є наступним за числом 5389?

 а) 5390 б) 5388 в) 5389 г)5391

3. Яка цифра одиниць стоїть у числі 97125?

 а) 9 б) 2 в) 7 г) 5

**Середній рівень**

4. Розв’язати рівняння: *х* - 2225= 947

5. Обчислити: 195 : 13

6. Перетворити 3 метри у дециметри

**Достатній рівень**

7. На залізничній станції стояло три товарних потяги. У першому потязі було 30 вагонів, у другому – на 5 вагонів більше, ніж у першому. Скільки всього вагонів було у трьох потягах, якщо у першому було на 10 вагонів менше, ніж у третьому?

**Високий рівень**

8. Обчисліть: 3895 - (97 – 729 : 27) · 38

**Контрольна робота №1**

***Тема:* Натуральні числа. Відрізок. Промінь. Пряма.**

**Варіант 1**

**Початковий та середній рівні**

1. У якому з випадків записане число: сімдесят мільйонів сорок тисяч вісім?

 а) 70 400 800; б) 70 040 008; в) 70 048 000; г) 70 004 080.

2. У якому з наведених чисел цифра 0 стоїть у розряді сотень тисяч?

 а) 429 058; б) 510 943; в) 9 035 269; г) 9 408 157.

3. Точка *С* – середина відрізка *АВ*. Чому дорівнює відстань між точками *А* і *В*, якщо довжина відрізка *АС* дорівнює 4 см 6 мм?

 а) 2 см 3 мм; б) 8 см 2 мм; в) 4 см 6 мм; г) 9 см 2 мм.

4. Скільки прямих можна провести через дві точки?

 а) одну; б) дві; в) безліч; г) жодної.

5. На координатному промені праворуч від точки *А*(3) дев’ять разів підряд відклали одиничний відрізок і дістали точку *В*. Яка координата точки *В*?

 а) *В*(9); б) *В*(11); в) *В*(13); г) *В*(12).

6. Яка з наведених нерівностей правильна?

 а) 10110 > 11010; б) 11001 > 10111; в) 10101 < 10011; г) 11101 < 11011.

**Достатній рівень**

7. Накресліть пряму *l* і позначте на ній точки *А* і *В*, відстань між якими дорівнює 6 см 8 мм. Позначте на цій прямій точку *К* таку, щоб *АК* = 4 см. Чому дорівнює довжина відрізка *КВ*? Розгляньте всі можливі випадки.

8. На координатному промені позначено точку *А*(2) (*дивись рисунок*). Позначте на цьому промені точки *В*(1) і *С*(4) .

**Високий рівень**

9. Телеграфні стовпи розміщені на відстані 40 м один від одного. Яка відстань між п’ятим і сороковим стовпами?

**Варіант 2**

**Початковий та середній рівні**

1. У якому з випадків записане число: сорок мільйонів двісті тисяч шістнадцять?

 а) 40 020 160; б) 40 200 160; в) 40 200 016; г) 4 020 016.

2. У якому з наведених чисел цифра 0 стоїть у розряді десятків тисяч?

 а) 40 153 728; б) 320 159; в) 408 519; г) 4 051 829.

3. Точка *М* – середина відрізка *РК*. Чому дорівнює відстань між точками

*Р* і *К*, якщо довжина відрізка *МК* дорівнює 6 см 8 мм?

 а) 3 см 4 мм; б) 12 см 6 мм; в) 13 см 6 мм; г) 6 см 8 мм.

4. Скільки прямих можна провести через одну точку?

 а) одну; б) дві; в) безліч; г) жодної.

5. На координатному промені ліворуч від точки *В*(11) вісім разів підряд відклали одиничний відрізок і дістали точку *А*. Яка координата точки *А*?

 а) *А*(19); б) *А*(4); в) *А*(3); г) *А*(2).

6. Яка з наведених нерівностей правильна?

 а) 22201 < 22022; б) 20202 < 20022; в) 22001 > 20222; г) 20220 > 22020.

**Достатній рівень**

7. Накресліть пряму *m* і позначте на ній точки *А* і *В*, відстань між якими дорівнює 5 см 8 мм. Позначте на цій прямій точку *N* таку, щоб *ВN* = 3 см. Чому дорівнює довжина відрізка *АN*? Розгляньте всі можливі випадки.

8. На координатному промені позначено точку *В*(3) (*дивись рисунок*). Позначте на цьому промені точки *А*(1) і *С*(4)

**Високий рівень**

9. Телеграфні стовпи розміщені на відстані 50 м один від одного. Яка відстань між десятим і тридцятим стовпами?

 **Контрольна робота №2**

***Тема:* Додавання і віднімання натуральних чисел**

**Варіант 1**

**Початковий та середній рівні**

1. Чому дорівнює сума чисел 359 602 і 10 040 508?

 а) 10 399 100; б) 45 900 708; в) 10 400 110; г) 13 636 528.

2. Яке число більше від числа 37 050 на 1125?

 а) 35 925; б) 38 175; в) 48 300; г) 36 075.

3. Знайдіть різницю чисел 49 395 001 і 4 059 390.

 а) 45 335 611; б) 40 336 600; в) 53 881 391; г) 45 336 511.

4. На скільки число 25 037 більше від числа 14 036?

 а) 11 001; б) 39 073; в) 11 901; г) 10 991.

5. Яке число на 10 001 менше від суми чисел 11 006 і 18 894?

 а) 20 000; б) 18 999; в) 21 001; г) 19 899.

6. Довжина ламаної *АВСDЕ* дорівнює 240 см, причому *ВС* = 71 см,

 *СD* = 36 см, *DЕ* = 69 см. Чому дорівнює довжина *АВ*?

 а) 64 см; б) 58 см; в) 66 см; г) 62 см.

**Достатній рівень**

7. Обчисліть найбільш зручним способом:

 а) 3001 + (748 + 999); б) (8375 + 96) – 275.

8. Пшениці зібрали 285 453 т, що на 9876 т більше, ніж жита. Скільки тонн пшениці та жита зібрали разом?

**Високий рівень**

9. Як зміниться різниця двох чисел, якщо зменшуване збільшити на 241, а від’ємник збільшити на 253?

**Варіант 2**

**Початковий та середній рівні**

1. Чому дорівнює сума чисел 489 703 і 20 401 037?

 а) 20 890 740; б) 69 371 337; в) 20 880 730; г) 24 298 067.

2. Яке число більше від числа 28 040 на 1315?

 а) 26 725; б) 28 355; в) 27 035; г) 29 355.

3. Знайдіть різницю чисел 37 864 003 і 8 076 250.

 а) 28 589 757; б) 29 787 753; в) 29 876 653; г) 28 789 847.

4. На скільки число 37 025 більше від числа 19 036?

 а) 18 089; б) 17 999; в) 17 989; г) 56 061.

5. Яке число на 3003 менше від суми чисел 12 993 і 17 007?

 а) 16 997; б) 26 997; в) 33 003; г) 23 030.

6. Довжина ламаної *KLMNP* дорівнює 210 см, причому *KL* = 37 см,

 *MN* = 45 см, *NP* = 57 см. Чому дорівнює довжина *LM*?

 а) 69 см; б) 73 см; в) 67 см; г) 71 см.

**Достатній рівень**

7. Обчисліть найбільш зручним способом:

 а) 2011 + (756 + 989); б) (9429 + 87) – 329.

8. У місті *А* проживає 359 126 жителів, що на 15 139 жителів більше, ніж у місті *N* . Скільки людей проживає в обох містах разом?

**Високий рівень**

9. Як зміниться різниця двох чисел, якщо зменшуване збільшити на 341, а від’ємник збільшити на 243?

**Контрольна робота №3**

***Тема:* Кут. Множення натуральних чисел**

**Варіант 1**

**Початковий та середній рівні**

1. Кут *АОВ* – тупий. Яке з наведених чисел може бути градусною мірою кута *АОВ*?

 а) 39о; б) 78о; в) 119о; г) 89о.

2. Промінь *NL* – бісектриса кута *MNK*. *MNL* = 88о. Знайдіть величину кута *MNK*.

 а) 44о; б) 166о; в) 176о; г) 88о.

3. Промінь *СМ* ділить розгорнутий кут *BCF* на два кути, один з яких гострий. Визначте вид другого кута.

 а) гострий; б) тупий; в) прямий; г) визначити неможливо.

4. Знайдіть добуток чисел 235 і 4009.

 а) 4244; б) 96 115; в) 942 115; г) 132 925.

5. Спростіть вираз 20*а* + *а*.

 а) 20*а*; б) 20*а*2; в) 21*а*; г) 40*а*.

 6. Обчисліть: 92. а) 18; б) 64; в) 49; г) 81.

 **Достатній рівень**

7. З вершини прямого кута *MNK* проведено два промені *NA* і *NB* так, що *MNB* = 73о, *KNA* = 50о. Обчисліть градусну міру кута *ANB* (*дивись рисунок*).

8. Обчисліть зручним способом: (7 · 638) · 8 + 14 · (362 · 4).

**Високий рівень**

9. Волейбольну секцію відвідують 45 учнів, що втричі менше, ніж баскетбольну і хокейну секції разом, а футбольну секцію відвідують удвічі більше учнів, ніж волейбольну, хокейну і баскетбольну секції разом. Скільки всього учнів відвідують ці спортивні секції?

**Варіант 2**

**Початковий та середній рівні**

1. Кут *MPN* – гострий. Яке з наведених чисел може бути градусною мірою кута *MPN*?

 а) 91о; б) 121о; в) 32о; г) 175о.

2. Промінь *ОС* – бісектриса кута *АОВ*. *ВОС* = 76о. Знайдіть величину кута *АОВ*.

 а) 38о; б) 162о; в) 148о; г) 152о.

3. Промінь *РК* ділить розгорнутий кут *АРN* на два кути, один з яких тупий. Визначте вид другого кута.

 а) гострий; б) тупий; в) прямий; г) визначити неможливо.

4. Знайдіть добуток чисел 325 і 3007.

 а) 3332; б) 99 775; в) 706 645; г) 977 275.

5. Спростіть вираз 10*b* + *b*.

 а) 10*b*2; б) 10*b*; в) 20*b*; г) 11*b*.

 6. Обчисліть: 82. а) 16; б) 36; в) 48; г) 64.

 **Достатній рівень**

7. З вершини розгорнутого кута *AFM* проведено два промені *FP* і *FL* так, що *AFP* = 120о, *MFL* = 122о. Знайдіть градусну міру кута *LFP* (*дивись рисунок*).

8. Обчисліть зручним способом: 8 · (736 · 9) + (18 · 264) · 4.

**Високий рівень**

9. На овочеву базу привезли буряки, картоплю, моркву й капусту. Буряків привезли 800 кг, що вдвічі менше, ніж капусти і моркви разом, а картоплі – втричі більше, ніж буряків, моркви і капусти разом. Скільки всього кілограмів овочів привезли на базу?

**Контрольна робота №4**

***Тема:* Ділення натуральних чисел**

**Варіант 1**

**Початковий та середній рівні**

1. Знайдіть частку чисел 3857 і 19.

 а) 23; б) 203; в) 223; г) 93.

2. Яке з чисел дістанемо, якщо число 36 зменшимо в 36 разів?

 а) 36; б) 0; в) 1; г) 1296.

3. Знайдіть ділене, якщо дільник дорівнює 11, неповна частка – 2, остача – 5.

 а) 57; б) 21; в) 77; г) 27.

4. Значення якого з наведених виразів не дорівнює 10, якщо *а* = 7?

 а) *а* : 7 + 9; б) 7 + *а* : 1; в) (*а* + 13) : 2; г) 0 : *а* + 10.

5. У якому з наведених випадків записано добуток числа 9 і суми чисел *а* і *b*?

 а) 9*а* + *b*; б) 9 + *a* + *b*; в) 9*ab*; г) 9(*a* + *b*).

6. Частка чисел *а* і *b* дорівнює 16. Чому дорівнює частка чисел 2*а* і *b*?

 а) 16; б) 8; в) 32; г) 1.

**Достатній рівень**

7. Виконайте ділення: 3298 : 235.

8. Запишіть у вигляді числового виразу частку числа 3216 і суми чисел 38 і 29. Знайдіть значення цієї частки.

**Високий рівень**

9. У супермаркет завезли *а* т цукру розфасованого в мішки по 50 кг і *b* т борошна, розфасованого в мішки по 60 кг. Скільки всього мішків з цукром і борошном завезли в супермаркет? Складіть вираз і обчисліть його значення, якщо *а* = 1, *b* = 3.

**Варіант 2**

**Початковий та середній рівні**

1. Знайдіть частку чисел 3485 і 17.

 а) 25; б) 215; в) 2005; г) 205.

2. Яке з чисел дістанемо, якщо число 49 зменшимо в 49 разів?

 а) 0; б) 49; в) 1; г) 2401.

3. Знайдіть ділене, якщо дільник дорівнює 9, неповна частка – 5, остача – 3.

 а) 72; б) 48; в) 32; г) 17.

4. Значення якого з наведених виразів не дорівнює 5, якщо *а* = 10?

 а) *а* : 10 + 4; б) *а* : 1 - 5; в) (*а* - 5) : 5; г) 0 : *а* + 5.

5. У якому з наведених випадків записано добуток числа 11 і суми чисел *p* і *q*?

 а) 11*p* + *q*; б) 11 + *pq*; в) (11 + p) · *q*; г) 11(*p* + *q*).

6. Частка чисел *а* і *b* дорівнює 15. Чому дорівнює частка чисел 3*а* і *b*?

 а) 5; б) 15; в) 1; г) 45.

**Достатній рівень**

7. Виконайте ділення: 3785 : 315.

8. Запишіть у вигляді числового виразу частку числа 3087 і суми чисел 27 і 36. Знайдіть значення цієї частки.

**Високий рівень**

9. На складі було *а* ц апельсинів, розкладених у ящики по 30 кг і *b* ц бананів, розкладених у ящики по 20 кг. Скільки всього ящиків з апельсинами і бананами було на складі? Складіть вираз і обчисліть його значення, якщо *а* = 3, *b* = 5.

**Контрольна робота №5**

***Тема:* Рівняння**

**Варіант 1**

**Початковий та середній рівні**

1. У якому з наведених випадків записано рівняння?

 а) 3 + 5*х*; б) 13 – 2 = 11; в) 4*х* + 5 = 25; г) 8(10 – 4) = 48.

2. Яке з чисел є коренем рівняння (139 – *х*) + 28 = 114?

 а) 53; б) 3; в) 47; г) 81.

3. Коренем якого з наведених рівнянь є число 6?

 а) *х* + 6 = 6; б) 6*х* + *х* = 36; в) *х* + 27*х* = 168; г) 32*х* – *х* = 192.

4. Які з чотирьох рівнянь:

 1) *х* + 58 = 70; 2) 12 · *х* = 132; 3) 156 : *х* = 13; 4) *х* – 112 = 100

 мають однакові корені?

 а) перше і друге; б) перше і третє; в) друге і четверте; г) третє і четверте.

5. Розв’яжіть рівняння 15*х* + 15 = 225.

 а) 15; б) 1; в) 14; г) 10.

6. Площа вітальні в 2 рази більша від площі кухні. Знайдіть площу кухні, якщо вона на 10 м2 менша від площі вітальні. Яке з наведених рівнянь відповідає умові задачі, якщо через *х* позначено площу кухні?

 а) *х* + 2 + *х* = 10; б) *х* : 2 + *х* = 10; в) *х* – 2 + *х* = 10; г) 2*х* – *х* = 10.

**Достатній рівень**

7. Розв’яжіть рівняння 17 · (3*х* + 14) = 238.

8. У магазин завезли 540 кг огірків, помідорів і картоплі, причому помідорів було удвічі більше, ніж огірків, а картоплі стільки, скільки помідорів і огірків разом. Скільки кілограмів овочів кожного виду завезли в магазин?

**Високий рівень**

9. Скількома способами можна скласти список із 7 прізвищ?

**Варіант 2**

**Початковий та середній рівні**

1. У якому з наведених випадків записано рівняння?

 а) 10*х* + 4; б) 7 + 9 = 16; в) 25*х* - *х*; г) 13*х* + 1 = 14.

2. Яке з чисел є коренем рівняння (*х* + 158) - 73 = 110?

 а) 25; б) 190; в) 72; г) 39.

3. Коренем якого з наведених рівнянь є число 8?

 а) *х* - 8 = 8; б) *х* + 8 : *х* = 16; в) 25*х* - *х* = 200; г) *х* + 18*х* = 152.

4. Які з чотирьох рівнянь:

 1) 130 - *х* = 110; 2) *х* + 35 = 46; 3) 154 : *х* = 14; 4) *х* – 36 = 47

 мають однакові корені?

 а) перше і друге; б) перше і четверте; в) друге і третє; г) друге і четверте.

5. Розв’яжіть рівняння 17*х* + 17 = 289.

 а) 17; б) 8; в) 16; г) 1.

6. Швидкість велосипедиста в 3 рази більша від швидкості пішохода. Знайдіть швидкість пішохода, якщо вона на 10 км/год менша від швидкості велосипедиста. Яке з наведених рівнянь відповідає умові задачі, якщо через *х* позначено швидкість пішохода?

 а) *х* + 3 + *х* = 10; б) *х* : 3 + *х* = 10; в) 3*х* + *х* = 10; г) 3*х* – *х* = 10.

**Достатній рівень**

7. Розв’яжіть рівняння 18 · (16 - 7*х*) = 288.

8. На пароплаві було 240 пасажирів, причому чоловіків було втричі менше, ніж жінок, а дітей стільки, скільки чоловіків і жінок разом. Скільки було на пароплаві чоловіків, жінок і дітей окремо?

**Високий рівень**

9. Скількома способами можна розставити на полиці 7 підручників?

**Контрольна робота №6**

***Тема:* Прямокутник. Квадрат. Трикутник. Прямокутний паралелепіпед**

**Варіант 1**

**Початковий та середній рівні**

1. Знайдіть периметр прямокутника, сторони якого дорівнюють 7 см і 3 см.

 а) 10 см; б) 20 см; в) 21 см; г) 40 см.

2. Знайдіть площу квадрата, якщо його периметр дорівнює 12 см.

 а) 9 см2; б) 16 см2; в) 12 см2 г) 36 см2.

3. Знайдіть периметр рівнобедреного трикутника, в якому основа дорівнює

 8 см, а бічна сторона – 5 см.

 а) 21 см; б) 13 см; в) 18 см; г) 40 см.

4. Знайдіть об’єм прямокутного паралелепіпеда, виміри якого дорівнюють

 2 см, 3 см і 5 см. а) 10 см3; б) 30 см3; в) 90 см3; г) 45 см3.

5. Знайдіть ребро куба, якщо його об’єм дорівнює 1000 см3.

 а) 20 см; б) 100 см; в) 30 см; г) 10 см.

6. Який знак треба поставити замість зірочки: 3 м 7 см \* 370 см?

 а) >; б) <; в) =; г) визначити неможливо.

**Достатній рівень**

7. Довжина прямокутника дорівнює 12 см, а його периметр – 40 см. Знайдіть площу прямокутника.

8. Довжина класної кімнати 7 м, ширина 5 м, висота 3 м. У ній навчається

 21 учень. Скільки кубічних метрів повітря припадає на одного учня?

**Високий рівень**

9. Знайдіть об’єм прямокутного паралелепіпеда (*дивись рисунок*), якщо площа грані *МВСК* дорівнює 24 см2, площа грані *NМВА* – 8 см2, а спільне ребро *ВМ* – 4 см.

**Варіант 2**

**Початковий та середній рівні**

1. Знайдіть периметр прямокутника, сторони якого дорівнюють 9 см і 6 см.

 а) 15 см; б) 54 см; в) 30 см; г) 24 см.

2. Знайдіть площу квадрата, якщо його периметр дорівнює 28 см.

 а) 16 см2; б) 49 см2; в) 14 см2 г) 20 см2.

3. Знайдіть периметр рівнобедреного трикутника, в якому основа дорівнює

 7 см, а бічна сторона – 8 см.

 а) 15 см; б) 22 см; в) 23 см; г) 25 см.

4. Знайдіть об’єм прямокутного паралелепіпеда, виміри якого дорівнюють

 3 см, 4 см і 5 см.

 а) 17 см3; б) 30 см3; в) 60 см3; г) 75 см3.

5. Знайдіть ребро куба, якщо його об’єм дорівнює 125 см3.

 а) 25 см; б) 5 см; в) 10 см; г) 15 см.

6. Який знак треба поставити замість зірочки: 3 кг 5 г \* 3050 г?

 а) >; б) <; в) =; г) визначити неможливо.

**Достатній рівень**

7. Ширина прямокутника дорівнює 7 см, а його периметр – 30 см. Знайдіть площу прямокутника.

8. Довжина кабінету 6 м, ширина 4 м, висота 3 м. У кабінеті працюють

 9 осіб. Скільки кубічних метрів повітря припадає на одну особу?

**Високий рівень**

9. Знайдіть об’єм прямокутного паралелепіпеда (*дивись рисунок*), якщо площа грані *АВСD* дорівнює 12 см2, площа грані *BCFN* – 6 см2, а довжина спільного ребра *ВC* дорівнює 2 см.

**Контрольна робота №7**

***Тема:* Звичайні дроби**

**Варіант 1**

**Початковий та середній рівні**

1. Яка з наведених нерівностей неправильна?

 а)  > ; б) 1 < ; в)  < 1; г)  > .

2. Значення якого з наведених виразів є неправильним дробом?

 а)  б)  в)  г) 

3. Яка з наведених рівностей неправильна?

 а)  б)  в)  г) 

4. У парку росте 72 дерева, з них  становлять каштани. Скільки каштанів росте в парку? а) 27; б) 24; в) 32; г) 21.

5. Іринка прочитала 56 сторінок, що становлять  книжки. Скільки сторінок у книжці? а) 92; б) 100; в) 88; г) 96.

6. Значення якого з наведених виразів дорівнює ?

 а) 1 - ; б) ; в) ; г) .

**Достатній рівень**

7. Знайдіть усі натуральні значення *а*, при яких є правильною нерівність

 <<.

8. Периметр рівнобедреного трикутника дорівнює 48 см. Довжина основи становить  периметра. Яку частину периметра становить довжина бічної сторони?

**Високий рівень**

9. При яких натуральних значеннях *т* дріб  дорівнює одиниці?

**Варіант 2**

**Початковий та середній рівні**

1. Яка з наведених нерівностей неправильна?

 а)  > ; б) 1 < ; в)  < 1; г)  > .

2. Значення якого з наведених виразів є неправильним дробом?

 а)  б)  в)  г) 

3. Яка з наведених рівностей неправильна?

 а)  б)  в) ; г) 

4. У книзі 108 сторінок, з них  займають ілюстрації. Скільки сторінок займають ілюстрації? а) 36; б) 18; в) 32; г) 24.

5. Рибалка спіймав 12 окунів, що становить  усього вилову. Скільки всього рибин спіймав рибалка? а) 24; б) 30; в) 18; г) 32.

6. Значення якого з наведених виразів дорівнює ?

 а)  - ; б) ; в) ; г) .

**Достатній рівень**

7. Знайдіть усі натуральні значення *а*, при яких є правильною нерівність

 <<.

8. Довжина бічної сторони рівнобедреного трикутника дорівнює 9 см і становить  периметра трикутника. Яку частину периметра становить довжина основи?

**Високий рівень**

9. При яких натуральних значеннях *т* дріб  дорівнює одиниці?

**Контрольна робота №8**

***Тема:* Десятковий дріб. Додавання та віднімання десяткових дробів.**

**Варіант 1**

**Початковий та середній рівні**

1. Запишіть у вигляді десяткового дробу число .

 а) 3,17; б) 3,017; в) 3,0017; г) 0,317.

2. Подайте в кілометрах 1 км 1 дм.

 а) 1,01 км; б) 1,001 км; в) 1,0001 км; г) 1,00001 км.

3. Яке з наведених чисел найменше?

 а) 1,0909009; б) 1,9090099; в) 1,9090909; г) 1,09099099.

4. Яке з наведених чисел дістанемо, округливши до сотих дріб 1,309?

 а) 1,4; б) 1,3; в) 1,31; г) 1,3010.

5. Знайдіть суму чисел 54,36 і 3,2.

 а) 54,68; б) 57,56; в) 86,36; г) 57,38.

6. На скільки число 19,07 більше від числа 8,3?

 а) 10,77; б) 27,37; в) 11,04; г) 12,24.

**Достатній рівень**

7. Одна зі сторін трикутника дорівнює 8,7 см, що на 0,4 см більше за другу сторону і на 0,8 см менше від третьої. Знайдіть периметр трикутника.

8. Укажіть три числа, кожне з яких більше від 9,37 і менше від 9,39.

**Високий рівень**

9. Укажіть кількість натуральних чисел, менших від кореня рівняння

 (8,73 + *х*) – 2,73 = 11,98.

**Варіант 2**

**Початковий та середній рівні**

1. Запишіть у вигляді десяткового дробу число .

 а) 0,538; б) 5,38; в) 5,038; г) 5,0038.

2. Подайте в метрах 2 м 2 мм.

 а) 2,2 м; б) 2,002 м; в) 2,02 м; г) 2,0002 м.

3. Яке з наведених чисел найбільше?

 а) 1,0909009; б) 1,9090099; в) 1,9090909; г) 1,09099099.

4. Яке з наведених чисел дістанемо, округливши до сотих дріб 9,809?

 а) 10,9; б) 9,8; в) 9,8010; г) 9,81.

5. Знайдіть суму чисел 67,24 і 2,6.

 а) 67,5; б) 93,24; в) 69,84; г) 69,3.

6. На скільки число 18,06 більше від числа 9,7?

 а) 8,36; б) 9,76; в) 27,76; г) 8,76.

**Достатній рівень**

7. Одна зі сторін трикутника дорівнює 10,5 см, що на 0,8 см більше за другу сторону і на 1,7 см менше від третьої. Знайдіть периметр трикутника.

8. Укажіть три числа, кожне з яких більше за 0,73 і менше від 0,75.

**Високий рівень**

9. Укажіть кількість натуральних чисел, менших від кореня рівняння

 (10,63 + *х*) – 3,63 = 12,89.

**Контрольна робота №9**

***Тема:* Множення та ділення десяткових дробів.**

**Варіант 1**

**Початковий та середній рівні**

1. Скільки цифр після коми в добутку чисел 9,3571 і 0,426?

 а) дев’ять; б) п’ять; в) сім; г) чотири.

2. Якому з чисел дорівнює добуток 0,007 і 600?

 а) 0,42; б) 42; в) 0,042; г) 4,2.

3. У скільки разів число 3,06 більше за число 0,6?

 а) у 5 разів; б) у 6 разів; в) у 6,5раза; г) у 5,1 раза.

4. Яке число у 1000 разів менше від числа 0,2?

 а) 0,02; б) 0,0002; в) 500; г) 200.

5. Знайдіть сторону квадрата, периметр якого дорівнює 20,4 см.

 а) 5 см; б) 81,6 см; в) 5,1 см; г) 5,01 см.

6. Турист рухається зі швидкістю 4,8 км/год. Яку відстань він пройде за

2,4 год?

а) 2 км; б) 10 км; в) 11,52 км; г) 12,2 км.

**Достатній рівень**

7. Спростіть вираз 3,58*а* + 0,02*а* + 46 і знайдіть його значення, якщо *а* = 1,5.

8. Обчисліть зручним способом:

 а) 0,125 · 0,12 · 10 · 8;

 б) 0,96 · 7,22 + 2,78 · 0,96 + 2,4.

**Високий рівень**

9. Якби у фермера було 4 корови, то в нього залишилося б 2,8 т заготовленого сіна, а якби у нього було 7 корів, то йому б не вистачило 0,8 т сіна. Скільки тонн сіна з’їдає одна корова?

**Варіант 2**

**Початковий та середній рівні**

1. Скільки цифр після коми в добутку чисел 1,3874 і 0,596?

 а) дев’ять; б) одна; в) сім; г) чотири.

2. Якому з чисел дорівнює добуток 0,009 і 800?

 а) 720; б) 7,2; в) 72; г) 0,72.

3. У скільки разів число 24,8 більше за число 0,8?

 а) у 3,1 раза; б) у 30 разів; в) у 31 раз; г) у 3 рази.

4. Яке число у 1000 разів більше, ніж число 0,05?

 а) 5; б) 200; в) 500; г) 50.

5. Знайдіть сторону квадрата, периметр якого дорівнює 18,2 см.

 а) 4,55 см; б) 5,45 см; в) 72,8 см; г) 7,2 см.

6. Велосипедист рухається зі швидкістю 9,6 км/год. Яку відстань він проїде за 3,2 год?

а) 3 км; б) 30,72 км; в) 3,2 км; г) 30,2 км.

**Достатній рівень**

7. Спростіть вираз 2,37*а* + 0,03*а* + 84 і знайдіть його значення, якщо *а* = 1,5.

8. Обчисліть зручним способом:

 а) 50 · 1,25 · 0,1 · 8;

 б) 0,75 · 6,33 + 3,67 · 0,75 + 1,5.

**Високий рівень**

9. Якщо пошити 3 костюми, то залишиться 2,6 м тканини, а для того щоб пошити 5 костюмів, не вистачить 2,2 м тканини. Скільки тканини необхідно для того, щоб пошити один костюм?

**Контрольна робота №10**

***Тема* Відсотки.**

**Варіант 1**

**Початковий та середній рівні**

1. Запишіть 1,35 % у вигляді десяткового дробу.

 а) 0,135; б) 1,35; в) 0,0135; г) 13,5.

2. Сплав містить мідь і цинк. Цинк становить 9 % сплаву. Скільки відсотків сплаву становить мідь?

 а) 90 %; б) 99 %; в) 91 %; г) 81 %.

3. Знайдіть 3 % від числа 150. а) 50; б) 5; в) 45; г) 4,5.

4. Знайдіть число, якщо відомо, що 16 % його дорівнюють 80.

 а) 400; б) 600; в) 500; г) 800.

5. У школі навчаються 1200 учнів, з них 14 % становлять п’ятикласники. Скільки учнів навчаються в п’ятих класах?

 а) 162 учні; б) 174 учні; в) 156 учнів; г) 168 учнів.

6. Насос перекачав до басейну 48 м2 води, що становить 60 % об’єму басейну. Який об’єм басейне?

 а) 72 м2; б) 60 м2; в) 96 м2; г) 80 м2.

**Достатній рівень**

7. Огірки містять 95 % води. Скільки кілограмів води у 20 кг огірків?

8. За три дні продали 48 кг бананів. Першого дня продали 35 % усіх бананів. Кількість бананів, проданих першого дня, становить 80 % кількості бананів, проданих другого дня. Скільки кілограмів бананів продали третього дня?

**Високий рівень**

9. Першого дня турист пройшов 20 % усього шляху, а другого – 60 % остачі, а третього – решту 24 км. Знайдіть довжину шляху, який подолав турист за три дні.

**Варіант 2**

**Початковий та середній рівні**

1. Запишіть 1,75 % у вигляді десяткового дробу.

 а) 0,175; б) 0,25; в) 0,0175; г) 17,5.

2. Розчин містить цукор і воду. Цукор становить 36 % розчину. Скільки відсотків розчину становить вода?

 а) 64 %; б) 74 %; в) 0,36 %; г) 136 %.

3. Знайдіть 7 % від числа 210. а) 30; б) 14,7; в) 3; г) 147.

4. Знайдіть число, якщо відомо, що 18 % його дорівнюють 45.

 а) 250; б) 225; в) 180; г) 90.

5. У магазин завезли 2400 кг фруктів, з них 12 % становили банани. Скільки кілограмів бананів завезли до магазину?

 а) 408 кг; б) 372 кг; в) 288 кг; г) 296 кг.

6. Відомо, що 85 грн становлять 34 % певної суми. Знайдіть цю суму.

 а) 150 грн; б) 200 грн; в) 250 грн; г) 300 грн.

**Достатній рівень**

7. Полуниця містить 6 % цукру. Скільки кілограмів цукру у 12 кг полуниці?

8. На присадибній ділянці ростуть смородина, малина та аґрус – усього 60 кущів. Малина становить 35 % усієї кількості кущів. Кількість кущів малини становить 70 % кількості кущів смородини. Скільки кущів аґрусу на присадибній ділянці?

**Високий рівень**

9. За перший день тракторна бригада зорала 30 % площі всього поля, за другий – 75 % остачі, а за третій – решту 42 га. Знайдіть площу поля.

**Контрольна робота №11**

***Тема* Масштаб. Середнє арифметичне.**

**Варіант 1**

**Початковий та середній рівні**

1. Масштаб плану 1 : 2500. Яка відстань між пунктами *А* і *В*, якщо відстань між зображеннями цих пунктів на плані становить 1,5 см?

 а) 3750 м; б) 37,5 м; в) 275 м; г) 27500 см.

2. Відстань між містами 360 км. Знайдіть відстань між зображеннями цих міст на карті, масштаб якої 1 : 18 000 000.

 а) 0,2 см; б) 2 см; в) 5 см; г) 0,5 см.

3. Знайдіть масштаб карти, якщо відстань між містами дорівнює 3500 км, а відстань між їх зображеннями на карті – 7 см.

 а) 1 : 50 000 000; б) 1 : 500; в) 1 : 5 000 000; г) 1 : 5000.

4. Знайдіть середнє арифметичне чисел 32; 35; 44; 22.

 а) 33,25; б) 32,35; в) 23,53; г) 25,33.

5. Середнє арифметичне шести чисел дорівнює 12,6. Чому дорівнює сума цих чисел? а) 2,1; б) 75,6; в) 72,36; г) 73,26.

6. Павлик має такі результати зі стрибків у довжину: 3,9 м; 4 м; 3,7 м; 4,2 м. обчисліть середній результат стрибка.

 а) 15,8 м; б) 4 м; в) 3,95 м; г) 4,1 м.

**Достатній рівень**

7. З поля площею 3 га зібрали врожай пшениці 94,5 ц, а з поля площею 9 га зібрали 310,5 ц пшениці. Обчисліть середній урожай пшениці з 1 га.

8. Рибалка піймав 20 коропів. П’ять коропів важило по 0,85 кг, чотири – по 0,36 кг, три – по 0,94 кг і решта – по 0,62 кг. Знайдіть середню масу коропів. Результат округліть до сотих.

**Високий рівень**

9. Середнє арифметичне п’яти чисел дорівнює 2,3, а середнє арифметичне трьох інших дорівнює 1,9. Знайдіть середнє арифметичне цих восьми чисел.

**Варіант 2**

**Початковий та середній рівні**

1. Масштаб плану 1 : 3500. Яка відстань між пунктами *А* і *В*, якщо відстань між зображеннями цих пунктів на плані становить 1,5 см?

 а) 525 см; б) 52,5 м; в) 5250 м; г) 525 км.

2. Відстань між містами 300 км. Знайдіть відстань між зображеннями цих міст на карті, масштаб якої 1 : 15 000 000.

 а) 0,2 см; б) 2 см; в) 5 см; г) 0,5 см.

3. Знайдіть масштаб карти, якщо відстань між містами дорівнює 3600 км, а відстань між їх зображеннями на карті – 9 см.

 а) 1 : 40 000 000; б) 1 : 400; в) 1 : 4 000 000; г) 1 : 4000.

4. Знайдіть середнє арифметичне чисел 12; 25; 42; 54.

 а) 32,35; б) 33,25; в) 23,53; г) 25,33.

5. Середнє арифметичне чотирьох чисел дорівнює 16,4. Чому дорівнює сума цих чисел? а) 4,1; б) 64,16; в) 65,6; г) 32,8.

6. Наталка у змаганнях з фігурного катання на ковзанах одержала такі оцінки: 5,6; 5,8; 5,2; 5,4. Обчисліть середню оцінку Наталки.

 а) 5,5; б) 4 ; в) 5; г) 4,5.

**Достатній рівень**

7. З ділянки площею 20 а зібрали 39,2 ц картоплі, а з ділянки площею 10 а зібрали 19 ц картоплі. Обчисліть середній урожай картоплі з 1 га.

8. З баштану принесли 20 динь. Дві дині важили по 2,4 кг, чотири – по 2,8 кг, шість – по 2,2 кг і решта – по 2,3 кг. Знайдіть середню масу динь. Результат округліть до десятих.

**Високий рівень**

9. Середнє арифметичне трьох чисел дорівнює 2,5, а середнє арифметичне двох інших дорівнює 1,7. Знайдіть середнє арифметичне цих п’яти чисел.

**Підсумкова контрольна робота**

**Варіант 1**

**Початковий та середній рівні**

1. Яке з наведених чисел є натуральним?

а) 12,5; б) 0; в) ; г) 137.

2. Яка з наведених рівностей правильна, якщо  *А* – тупий?

 а)  *А* = 900; б)  *А* = 1800; в)  *А* = 1080; г)  *А*= 730.

3. Порівняйте значення *А* і *В*, якщо *А* = 125009 + 3025090, *В* = 30002 · 103.

 а) *А* < *В*; б) *А* = *В*; в) *А* > *В*; г) порівняти неможливо.

4. Чому дорівнює значення виразу ?

 а) ; б) ; в) ; г) .

5. Округліть число 0,1509 до десятих.

 а) 0,1; б) 0,2; в) 0,15; г) 0,151.

6. Власна швидкість катера 19,8 км/год, а швидкість течії річки 2,1 км/год. Яку відстань подолає катер, рухаючись 3 год за течією річки?

 а) 65,7 км; б) 60,03 км; в) 53,1 км; г) 59,4 км.

**Достатній рівень**

7. Довжина прямокутника дорівнює 80 см, а ширина складає 80 % довжини. Знайдіть периметр і площу прямокутника.

8. Знайдіть числа, яких не вистачає в ланцюжку обчислень:

 4,6  12,88 16,3  2,5.

**Високий рівень**

9. У трьох рулонах 146,8 м тканини, причому в другому рулоні на 18,4 м більше, ніж у першому, а в третьому вдвічі, ніж у першому. Скільки метрів тканини було в середньому в одному рулоні?

 **Варіант 2**

**Початковий та середній рівні**

1. Яке з наведених чисел є натуральним?

а) 12,5; б) 0; в) ; г) 137.

2. Яка з наведених рівностей правильна, якщо  *А* – тупий?

 а)  *А* = 900; б)  *А* = 1800; в)  *А* = 1080; г)  *А*= 730.

3. Порівняйте значення *А* і *В*, якщо *А* = 125009 + 3025090, *В* = 30002 · 103.

 а) *А* < *В*; б) *А* = *В*; в) *А* > *В*; г) порівняти неможливо.

4. Чому дорівнює значення виразу ?

 а) ; б) ; в) ; г) .

5. Округліть число 0,1509 до десятих.

 а) 0,1; б) 0,2; в) 0,15; г) 0,151.

6. Власна швидкість катера 19,8 км/год, а швидкість течії річки 2,1 км/год. Яку відстань подолає катер, рухаючись 3 год за течією річки?

 а) 65,7 км; б) 60,03 км; в) 53,1 км; г) 59,4 км.

**Достатній рівень**

7. Довжина прямокутника дорівнює 80 см, а ширина складає 80 % довжини. Знайдіть периметр і площу прямокутника.

8. Знайдіть числа, яких не вистачає в ланцюжку обчислень:

 4,6  12,88 16,3  2,5.

**Високий рівень**

9. У трьох рулонах 146,8 м тканини, причому в другому рулоні на 18,4 м більше, ніж у першому, а в третьому вдвічі, ніж у першому. Скільки метрів тканини було в середньому в одному рулоні?

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Математика. 5 клас: Книга для вчителя. – Х.: Гімназія, 2005.
2. Бевз Г.П., Бевз В.Г. Уроки математики в 5 класі: Посібник для вчителя. – К.: Педагогічна преса, 2006.
3. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Рабинович Е.М. Сборник задач и контрольных работ для 5 класса. – Х.: Гимназия, 1998.
4. Возняк Г.М. Диференційовані дидактичні матеріали з математики для

5 класу. – Тернопіль: Підручники та посібники, 1996.

1. Чучуков В.Ф. Математичні диктанти для 4 і 5 класів: Методичний посібник / за ред. проф. Л.М. Лоповка. – К.: Радянська школа, 1985.
2. Лукавецький В.І., Маланюк М.П. Завдання з математики для 4 і 5 класів: Методичний посібник. – К.: Радянська школа, 1987.
3. Мацько Н.Д. Формування геометричних понять в учнів 4-5 класів: Посібник для вчителя. – К.: Радянська школа, 1988.
4. Кострыкина Н.П. Задачи повышенной трудносты в курсе математики

4-5 классов: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1986.

1. Фарков А.В. Математические олимпиады в школе. 5-11 классы. – М.: Айрис-пресс, 2008.
2. Нагибин Ф.Ф., Канин Е.С. Математическая шкатулка: Пособие для учащихся. – М.: Просвещение, 1984.