

СОШИЧНЕНСЬКА СІЛЬСЬКА РАДА
КАМІНЬ-КАШИРСЬКОГО РАЙОНУ ВОЛИНСЬКОЇ
ОБЛАСТІ
ГУМАНІТАРНИЙ ВІДДІЛ
Ліцей села Залісся

Математичні диктанти для учнів 5 і 6 класів

(Збірник завдань)



2022

Ліцей села Залісся
Сошичненської сільської ради
Волинської області

Математичні диктанти
для учнів 5 і 6 класів
(Збірник завдань)



2022

Хомич Валерій Феодосійович, вчитель математики.

Математичні диктанти для учнів 5 і 6 класів.

(Збірник завдань). – Ліцей с.Залісся, 2022. –72 с.

Збірник містить завдання для учнів 5 і 6 класів, які розвивають увагу , підвищують їхню математичну культуру і є добрим засобом фронтальної перевірки знань учнів. Математичні диктанти сприяють глибокому і усвідомленому засвоєнню програмового матеріалу та дають змогу за короткий проміжок часу перевірити рівень знань учнів.

Посібник може бути використаний вчителями математики закладів загальної середньої освіти.



ЗМІСТ

Вступ.....	6
Розділ 1. Математичні диктанти для 5 класу....	9
1.1.Десятковий запис натуральних чисел....	9
1.2.Додавання натуральних чисел.....	10
1.3.Віднімання натуральних чисел.....	11
1.4.Множення натуральних чисел.	
Власти-вості	
множення.....	12
1.5.Ділення натуральних чисел.....	13
1.6.Координатний промінь.....	14
1.7.Кут. Величина кута.....	15
1.8.Запис і читання звичайних	
дробів.....	16
1.9.Порівняння звичайних	
дробів.....	17
1.10.Читання і запис десяткових дробів....	18
1.11.Порівняння десяткових дробів.....	19



1.12.Множення і ділення десяткових дробів.....	20
Розділ 2. Математичні диктанти для 6 класу...	21
2.1.Дільники і кратні натурального числа..	21
2.2.Ознаки подільності на 2, 5 і 10.....	22
2.3.Ознаки подільності на 3 і на 9.....	23
2.4.Прості і складені числа.....	25
2.5.Розкладання чисел на прості множники...	27
2.6.Найбільший спільний дільник. Взаємно прості числа.....	28
2.7.Найменше спільне кратне.....	30
2.8.Основна властивість дробу.....	32
2.9.Скорочення дробів.....	34
2.10.Зведення звичайних дробів до спільного знаменника.....	36
2.11.Додавання і віднімання дробів з різними знаменниками.....	38
2.12.Множення звичайних дробів.....	39
2.13.Задачі на знаходження дробу та відсотка від числа.....	



2.14.Взаємно-обернені числа. Ділення дробів.....	43
2.15.Пропорція. Основна властивість пропор-ції.....	45
2.16.Довжина кола. Площа круга.....	47
2.17.Координатна пряма.....	48
2.18.Протилежні числа.....	50
2.19.Модуль числа.....	52
2.20.Порівняння чисел.....	53
2.21.Додавання додатних та від’ємних чисел.....	55
2.22.Переставний та сполучний закони додавання.....	56
2.23.Віднімання раціональних чисел.....	57
2.24.Множення раціональних чисел.....	68
2.25.Закони множення для раціональних чисел.....	59
2.26.Коефіцієнт.....	61



2.27.Ділення раціональних чисел.....	63
2.28.Перетворення виразів: розкриття дужок, зведення подібних доданків.....	65
2.29.Перпендикулярні прямі.....	66
2.30.Паралельні прямі.....	68
2.31.Прямокутна система координат.....	70
Література.....	72

Вступ

Однією з випробуваних форм активної самостійної роботи учнів є математичні диктанти. Вони сприяють розвитку самостійності мислення, формують швидкість, гнучкість, глибину й точність думки, розвивають математичну мову, уяву, увагу, пам'ять учнів. Математичні диктанти не замінюють ні усного опитування, ні письмових самостійних і контрольних робіт, ні робіт за підготовленими заздалегідь картками, але добре доповнюють усі ці форми роботи.



Диктанти можна проводити на початку уроку, після перевірки домашнього завдання, в кінці уроку Диктант триває, як правило, 7-10 хвилин. Перевага диктантів перед іншими видами навчальної діяльності полягає в тому, що всі учні класу виконують його одночасно, а тому у них формується зосередженість, розвивається увага.

Дуже важливо правильно провести диктант і організувати його перевірку. Темп читання диктанту має бути повільним. Кожне запитання звучить двічі, а між запитаннями робиться пауза. Коли вправа містить багато різних даних, її заздалегідь потрібно записувати на зворотній стороні дошки і у потрібний момент показувати. Якщо в кабінеті є комп'ютер, то завдання можна вивести на екрані.

Після закінчення диктанту збираються зошити, відразу проводиться аналіз та перевірка правильності виконання завдань і оголошуються правильні відповіді. Правильні відповіді доцільно записувати на відкидній дошці. Учні мають

можливість порівняти їх зі своїми відповідями, отримати відповіді на запитання, що виникли під час написання диктанту.

Результати математичних диктантів дають досить точну інформацію про рівень засвоєння учнями нового матеріалу. За результатами математичних диктантів учитель має можливість своєчасно усувати прогалини в знаннях учнів, формувати в них навички самоконтролю.

За допомогою диктантів закріплюється, повторюється й систематизується раніше вивчене. Вони містять завдання різноманітного характеру на обчислення, перетворення виразів, знаходження їх числових значень, розв'язування рівнянь і нерівностей, формування нових понять, відповідної термінології тощо.

Математичні диктанти для 5 класу

1.1.Десятковий запис натуральних чисел.

1. Запишіть цифрами число: тридцять дев'ять тисяч сто два [сорок три тисячі двісті п'ять].
2. Скільки сотень [тисяч] у числі 78 523 [9346]?
3. Запишіть цифрами і словами число, яке складається з п'яти двійок [шести трійок].
4. Запишіть цифрами і словами шестицифрове число, у якому сім сотень тисяч, а в кожному наступному розряді стоїть цифра, на одиницю менша [дві сотні тисяч, а в кожному наступному розряді стоїть цифра, на одиницю більша].
5. Запишіть цифрами і словами семицифрове число, яке у розряді десятків [одиниць] тисяч має цифру 3 [8], а решта цифр — двійки [одиниці].
6. Запишіть цифрами і словами число, яке дістанемо, якщо записати чотири рази підряд число 25 [два рази підряд число 3157].



1.2. Додавання натуральних чисел

1. Число, яке дістають у результаті додавання чисел, називають...
2. Сума чисел 30 750 і 5 250 дорівнює...
3. Щоб додати числа 234 789 і 58 208, їх потрібно записати у стовпчик так, ...
4. Якщо кожний з двох доданків збільшити на 50, то сума...
5. Якщо один з доданків зменшити на 38, а другий залишити без змін, то сума...
6. Якщо сума двох чисел дорівнює одному з них, то друге число дорівнює...
7. Якщо кожний з двох доданків зменшити на 50, то сума...
8. Числа при додаванні називають...



1.3.Віднімання натуральних чисел

1. Запишіть у буквеному вигляді: «Різниця чисел a і b дорівнює c ».
2. Як називають кожне з чисел у рівності $a - b = c$?
3. Що означає від числа a відняти число b ?
4. Що показує різниця $a - b$?
5. Як зміниться різниця, якщо зменшуване збільшити, а від'ємник залишити без змін?
6. Як зміниться різниця, якщо зменшуване зменшити, а від'ємник залишити без змін?
7. Як зміниться різниця, якщо від'ємник збільшити, а зменшуване залишити без змін?
8. Як зміниться різниця, якщо від'ємник зменшити, а зменшуване залишити без змін?
9. Записавши у стовпчик, обчисліть різницю між найменшим шестицифровим і найбільшим чотирицифровим числами.



1.4. Множення натуральних чисел. Властивості множення

1. Записати переставну властивість множення для чисел a та b .

2. Подайте у вигляді добутку суму :

$$7+7+7+7+7+7+7$$

3. Знайти добуток чисел 15 і 8.

4. Обчислити $25 \cdot 9 \cdot 4$

5. Закінчіть рівність:

$$a) a(b + c) = \dots; \quad б) (b - c) \cdot a =$$

6. Розкрийте дужки:

$$a) (13 + m) \cdot 5; \quad б) 18(x-2); \quad в) 6(3x + 5y-k).$$

7. Перемножте числа, застосовуючи розподільну властивість множення

$$a) 101 \cdot 23; \quad б) 105 \cdot 12; \quad в) 202 \cdot 50; \quad г) 75 \cdot 201; \quad д) 99 \cdot 15; \quad е) 45 \cdot 199.$$



1.5. Ділення натуральних чисел

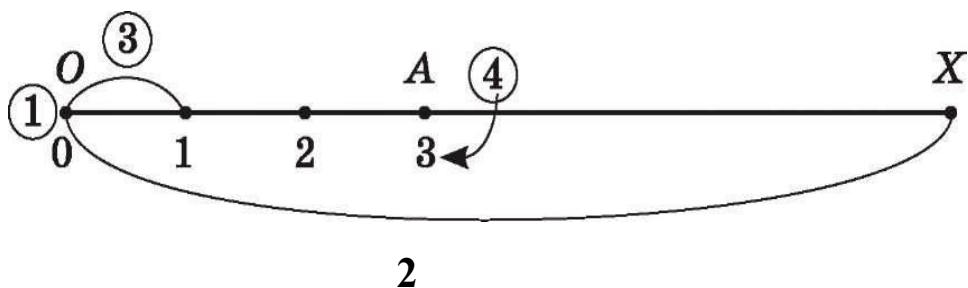
1. Виконайте ділення $5526:18$. Перевірте результат за допомогою множення.
2. Знайдіть частку, якщо ділене дорівнює 1476, дільник — 123.
3. Знайдіть частку, якщо дільник дорівнює 37, ділене — 407.
4. Знайдіть число, яке менше від числа 625 у 125 разів.
5. У скільки разів число 312 більше за число 78?
6. У скільки разів число 14 менше від числа 2814?
7. Яке число потрібно поділити на 576, щоб дістати одиницю?
8. На яке число потрібно поділити 875, щоб дістати одиницю?
9. Чому дорівнює частка від ділення 192 на одиницю?
10. Чому дорівнює частка від ділення числа 0 на число 275?
11. На яке число потрібно поділити 0, щоб дістати 0?



1.6. Координатний промінь

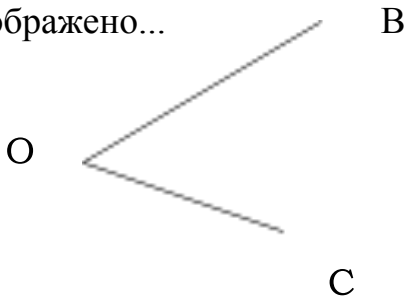
(німий диктант)

На рисунку деякі елементи позначено цифрами. Потрібно записати назви понять, що відповідають кожній із цифр.



1.7.Кут. Величина кута

1. На рисунку зображено...



2. Вершиною кута, побудованого на рисунку, є...

3. Сторонами кута, побудованого на рисунку, є...

4. Сторонами кута ABC є...

5. Вершиною кута BOC є...

6. Кут зі сторонами AC і AB позначають так: ...

7. Кути вимірюють за допомогою ...

8. Рівні кути мають рівні...

9. Кути вимірюють у ...

10. Градусна міра розгорнутого кута дорівнює...

11.



1.8.Запис і читання звичайних дробів

1. Якщо відрізок поділено на 8 рівних частин, то кожную з них позначають так: ...
2. Чисельник дробу $\frac{5}{9}$ дорівнює ..., а знаменник — ...
3. Дріб із чисельником 6 і знаменником 11 записують так: ...
4. Запишіть дробі: $\frac{12}{13}, \frac{5}{12}, \frac{9}{12}, \frac{12}{38}$. Підкресліть дробі з чисельником 12.
5. Запишіть дріб дев'ять сімнадцятих. Число 17 показує ..., а число 9 — ...
6. Запишіть словами, як читають число (записане на дошці $\frac{34}{67}$)
7. Сота частина метра називається - ...
8. Записати три правильні і два неправильні дробі.
9. Яку частину гривні становлять 27 копійок?
10. 1кг цукерок коштує 16 грн 20 к. Скільки коштує четверта частина кілограма цукерок?
11. Запишіть дріб, у якого чисельник на дві одиниці більший від знаменника.



1.9. Порівняння звичайних дробів

1. Порівняйте $\frac{3}{11}$ і $\frac{6}{11}$.

2. Відомо, що дроби $\frac{x}{5}$ і $\frac{1}{5}$ рівні. Знайдіть значення x .

3. Запишіть, який з двох дробів на числовому промені лежить зліва відносно другого: $\frac{5}{11}$ чи $\frac{3}{11}$

4. Розмістіть дроби $\frac{5}{19}$, $\frac{11}{19}$, $\frac{6}{19}$, $\frac{18}{19}$ у порядку зростання.

5. Запишіть нерівністю, при яких значеннях x справджується вираз $\frac{13}{24} \frac{x}{24}$.

6. Що більше: 1 чи $\frac{5}{7}$?

7. Запишіть неправильним дробом: $4\frac{1}{3}$, $3\frac{5}{7}$

8. Запишіть дробовим числом: $\frac{97}{3}$, $\frac{516}{100}$.

9. Порівняйте: $\frac{10}{24}$ і $\frac{10}{23}$.

1.10. Читання і запис десяткових дробів

1. Запишіть десятковим дробом: $2\frac{3}{10}$, $13\frac{11}{100}$



2. Запишіть у вигляді звичайного дробу:

0,413

3. Запишіть частку у вигляді десяткового дробу:

175 : 10

5. Запишіть десятковим дробом числа:

32 цілих 7 сотих

12 цілих 4 тисячних

6. Запишіть десятковий дріб:

4,085

Укажіть, скільки в цьому дробі одиниць у розряді сотих.

7. Виділіть цілу та дробову частини та запишіть

десятковим дробом: $\frac{1487}{1000}$ $\frac{1487}{1000}$

8. Виразіть у кілограмах: 385 г

9. Виразіть у сантиметрах: 5дм 7см

10. Запишіть у годинах, виразивши відрізок часу десятковим дробом: 30 хв.



1.11.Порівняння десяткових дробів

1. Порівняйте дробы:

2,4 і 4,

2. Запишіть коротше:

0,50 ; 3,7600

3. Запишіть десяткові дроби у порядку зростання
5,71; 0,4; 10,23; 2,0007

4. Запишіть надані дроби таким чином, щоб після
коми вони мали однакову кількість знаків.

7,13 і 1,27641

5. Яке число більше?

4,38 чи 4,038

6. Запишіть усі цифри, які можна поставити замість
зірочки, щоб надана нерівність стала правильною:

$3,47 \leq 3,4*$

7. Запишіть усі натуральні числа, які на числовому
промені містяться між даними дробами: 1,9 та 8,9

8. Запишіть будь-яке число, що більше одного з
даних, але менше , ніж друге:

а) 4 і 5

б) 24,3 і 24,6

в) 0,735 і 0,739

г) 16,6 і 16,7



**1.12.Множення і ділення десяткових дробів на
натуральне число**

1. Обчисліть:

а) $4,65 \cdot 10$

б) $35,72 \cdot 0,01$

2. Знайдіть значення виразу:

$$5,2 \cdot 100 + 625 \cdot 0,1$$

3. Знайдіть значення виразу $100a + b$, якщо

$$a = 0,83; b = 8,7$$

4. Знайдіть значення виразу $10a - 100b$, якщо

$$a = 2,7; b = 0,042$$

5. Виразіть у міліметрах

$$2,5 \text{ см}$$

6. Виразіть у грамах

$$0,4 \text{ кг}$$

$$2,3 \text{ кг}$$

7. Виконайте ділення:

а) $63 \text{ см} : 3$

б) $6 \text{ дм } 3 \text{ см} : 3$

8. Відомо, що $3,1 \cdot 4 = 12,4$. Знайдіть частку:

$$12,4 : 4$$

9. Перевірте множенням, чи правильно виконане

ділення:

а) $12,4 : 2 = 6,2$

б) $0,15 : 3 = 0,05$

10. Обчисліть:

$$,5 \cdot 10 + 0,055 \cdot 1000$$



Математичні диктанти для 6 класу
2.1. Дільники і кратні натурального числа



1. Якщо число a ділиться без остачі на число 5 [10], то 5 [10] називається ...
2. Якщо число 7 є [8] дільником числа c , то число c називається ...
3. Дільником [кратним] k називається число
4. Всі числа діляться на число [при діленні на 0] ...
5. Запишіть усі дільники числа 10 [12].
6. Кратним [дільником] k називається таке число c
7. Запишіть перші три числа, які кратні 5 [6]
8. Запишіть усі двоцифрові числа, кратні 4 [3] і менші від 20 [21].
9. Найменше число, кратне 34 [28], це... .
10. Найбільший дільник числа 45 [36] – це число... .
11. Найменшим дільником числа 16 [18] є число... .
12. Найменшим дільником числа 48 [36], відмінним від одиниці є число... .

2.2.Ознаки подільності на 2, 5,10

1. Число a ділиться на 10 [5], якщо його запис...



2. Записати числа 128; 19; 690; 1454; 690; 545; 916.
Підкреслити ті, які діляться на 5 [2].
3. Записати всі одноцифрові парні [непарні] числа.
4. Найменшим одноцифровим [двоцифровим] парним числом є
5. Записати чотири трицифрові парні [непарні] числа.
6. Записати п'ять двоцифрових чисел, що діляться на 2 [5]. Серед них вибрати ті, що діляться на 10.
7. Запишіть усі непарні [парні] двоцифрові числа, що діляться на 5 і більші від 60.
8. Запишіть усі парні [непарні] двоцифрові числа, що діляться на 5 і менші від 30.
9. Найбільшим трицифровим числом, що ділиться на 10, [5] є
10. Чи ділиться добуток 3737 [4810] і 45 [37] на 5 [10]. Чому?
- II.** Записати усі парні двоцифрові числа, що діляться на 10 [5] і менші за 40.



2.3.Ознаки подільності на 3 і на 9

1. Число k ділиться на 9 [3], якщо
2. Якщо число k ділиться на 9 [3], то сума його цифр
3. Записати числа 9; 7; 27; 15; 81; 20; 30; 55; 100. Підкреслити ті, що діляться на 9 [3].
4. Записати найбільше [найменше] двоцифрове число, що ділиться на 3 [9].
5. Записати найменше [найбільше] двоцифрове число, що ділиться на 3 і 9 одночасно.
6. Записати всі числа від 20 до 50, які діляться на 3 [9].
7. Сума цифр числа k ділиться на 3 [9]. Чи ділиться воно на 9 [3]?
8. Перевірте, чи ділиться на 9 [3], число 373 203.
9. Запишіть число, що складається з п'яти мільйонів чотирьохсот сімдесяти одної тисячі дев'яти сотень п'яти десятків та чотирьох одиниць. Чи ділиться це число на 3 [9]?
10. Зліва від числа 2365 допишіть одну цифру так, щоб утворене число ділилось 9 [3].

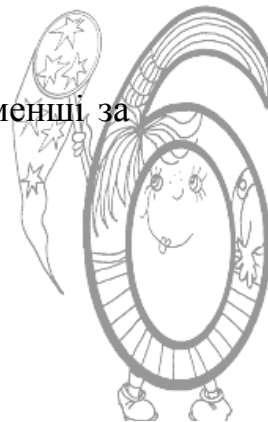


11. Найбільше трицифрове число, що ділиться на 9 [3] – це
12. Зліва до числа 236 [364] дописати цифру, щоб ділилось на 3 [9].
13. Сума цифр деякого числа k ділиться на 9 [3], отже, число може ділитись на... .
14. Запишіть найменше число, яке складається тільки з одиничок [двійок], і ділиться 3 [9].
15. Щоб число 125 ділилось на 9 [3], треба яку – небудь цифру збільшити на



2.4.Прості і складені числа

1. Число 16 [17] складене [просте], тому що воно має такі дільники
2. Число 19 [15] просте [складене], тому що воно має такі дільники
3. Натуральне число називається складеним [простим], якщо
4. Просте [складене] число має дільників
5. Серед чисел 21; 13; 29; 44; 47 простими [складеними] є
6. Записати всі складені [прості] числа від 1 до 10.
7. Записати всі одноцифрові складені [прості] числа.
8. Число 24 [19] має такі дільники ..., тому воно...
.
9. Дільники числа 23 [27] є числа Отже, воно
....
- 10.Запишіть всі складені [прості] числа менші за 15 [18].



11. Серед чисел 19; 6; 12; 14 простими [складеними] є такі
12. Чи є таке просте число, що ділиться на 4 [3] ... ?
13. Записати складені [прості] числа третього десятка
14. Серед чисел другого [четвертого] десятка простими є
15. Чи може сума [добуток] простих чисел бути простим числом ... ?



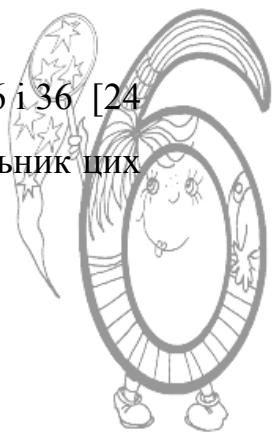
2.5.Розкладання чисел на прості множники

1. Число 30 ділиться на 2 [5] тому, що... .
2. Запишіть число 18 [32] у вигляді добутку двох множників.
3. Записати прості множники числа 15 [18].
4. Записати дільники числа 12 [16].
5. Розкласти на прості множники число 24 [36].
6. Назвати спільні дільники чисел 18 і 30 [12 і 24].
7. Число 42 [48] є добутком таких простих чисел
8. Знайдіть число, розкладом якого на прості множники є добуток чисел 3, 5 і 7 [2, 3 і 5].
9. Число 150 [120] розкладається на прості множники так:
10. Число 60 [80] можна подати у вигляді добутку простих множників так:
11. Записати число , яке розкладається на два [три] різні прості множники.
12. Число 18 [24] можна записати у вигляді добутку двох множників так:



2.6. Найбільший спільний дільник. Взаємно прості числа

1. Розкладіть на прості множники числа 12 і 18 [14 і 28].
2. Випишіть спільні множники чисел 12 і 18 [14 і 28].
3. Знайдіть найбільший спільний дільник чисел 12 і 18 [14 і 28].
4. Запишіть спільний дільник чисел 4,6 і 10 [5, 3 і 4].
5. Запишіть перші три натуральних числа, у яких спільним дільником є число 3 [2].
6. Запишіть усі дільники числа 24 [18].
7. Запишіть усі спільні дільники чисел 24 і 36 [18 і 48].
8. Записати два числа, найбільший спільний дільник яких 12 [9].
9. Розкладіть на прості множники числа 16 і 36 [24 і 42]. Знайдіть найбільший спільний дільник цих чисел.



10. Запишіть довільні два числа, найбільший спільний дільник яких дорівнює 14 [16].
11. Знайдіть число, яке має такі прості множники: 2, 3, 7 [5, 3, 11].
12. Запишіть усі правильні дроби із знаменником 9 [12], у яких чисельник і знаменник — взаємно прості числа.



2.7. Найменше спільне кратне

1. Запишіть рівність $34 = 2 \cdot 17$ [$28 = 2 \cdot 14$].
Перевірте її. У цьому прикладі число 34 [28]
кратне чисел
2. Знайдіть найбільше спільне кратне 4 і 6 [8 і
10]... .
3. Запишіть п'ять чисел, кратних 7 [5].
4. Запишіть числа 8, 12, 48 [6, 24, 72]. Усі ці числа
кратні числу ...
5. Найменшим спільним кратним чисел 3, 6, 9, 12
[2, 4, 8, 16] є число
6. Знайти три спільних кратних до чисел 2 і 5 [3 і
4].
7. Запишіть усі двоцифрові непарні [парні] числа,
кратні 7 [6] і менші від 50.
8. Число 20 [30] є кратним таких чисел:
9. Запишіть перші п'ять спільних кратних чисел 3 і
4 [7 і 2].
10. Записати два взаємно простих числа. Знайти
найменше спільне кратне цих чисел.



11. Числа 20, 30, 40, 50, 60 кратні таких двоцифрових [одноцифрових] чисел :
12. Найменшим спільним кратним чисел 18 і 24 [16 і 36] є
13. Найменшим спільним кратним знаменників дробів $\frac{3}{20}$ і $\frac{7}{60}$ [$\frac{4}{15}$ і $\frac{7}{30}$] є число



2.8. Основна властивість дробу

1. Якщо чисельник і знаменник дробу помножити [поділити] на одне і теж число, то отримаємо дріб... .
2. Чисельник і знаменник дробу $\frac{2}{3}$ помножте на 2 [3]. Запишіть відповідну рівність.
3. Чисельник і знаменник дробу $\frac{6}{11}$ помножте на 3 [2]. Запишіть відповідну рівність.
4. Чисельник і знаменник дробу $\frac{9}{15}$ [$\frac{4}{12}$] поділіть на 3. Запишіть відповідну рівність.
5. В $\frac{1}{5}$ [$\frac{1}{4}$] двадцятих частин міститься... .
6. Записати дріб із знаменником [чисельником] 8, який дорівнює дробу $\frac{3}{4}$ [$\frac{4}{5}$].
7. Запишіть дріб, чисельник якого є добуток 7 [5] на 4 [3], а знаменник – добуток 4 на 5. Цей дріб дорівнює
8. Дріб $\frac{3}{5}$ [$\frac{2}{7}$] дорівнює дробу
9. Запишіть три дроби які рівні $\frac{1}{7}$ [$\frac{1}{3}$].



10. Рівність $\frac{5}{35} = \frac{1}{y}$ [$\frac{6}{36} = \frac{1}{y}$] правильна, якщо y дорівнює... .

11. З дробу $\frac{17}{51}$ [$\frac{12}{48}$] можна утворити дріб, що дорівнює йому з меншим знаменником:

12. Записати $\frac{4}{5} = \frac{x}{10}$ [$\frac{3}{4} = \frac{x}{8}$]. Рівність буде правильна, коли



2.9. Скорочення дробів

1. У чисельника і знаменника дробу $\frac{8}{10}$ [$\frac{4}{12}$] спільним дільником є число
2. Випишіть спільні дільники чисельника і знаменника дробу $\frac{18}{30}$ [$\frac{12}{36}$].
3. Знайдіть найбільший спільний дільник чисельника і знаменника дробу $\frac{24}{36}$ [$\frac{34}{51}$].
4. Скороченням дробу називають ділення чисельника і знаменника дробу на ...
5. Скоротіть дріб $\frac{20}{36}$ [$\frac{75}{100}$].
6. Записати у вигляді звичайного дробу і скоротити 0,4 [0,6].
7. На які числа можна скоротити дріб $\frac{18}{36}$ [$\frac{24}{48}$]?
8. Найбільшим числом, на яке можна скоротити дріб $\frac{64}{82}$ [$\frac{36}{64}$], є
9. Дріб $\frac{8}{9}$ [$\frac{7}{11}$] дістали, коли скоротили дріб $\frac{x}{y}$ на 3. Отже, $x = \dots$, $y = \dots$.



10. Запишіть рівністю : дріб $\frac{x}{6} [\frac{x}{8}]$ скоротили на 2 і

дістали дріб $\frac{2}{y}$. Отже, $x = \dots$, $y = \dots$.

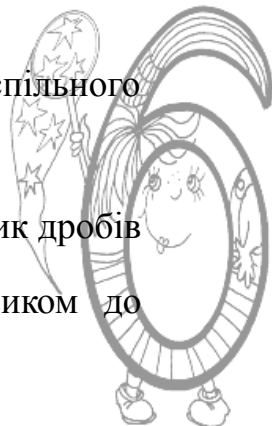
11. Дріб $\frac{7}{11} [\frac{4}{9}]$ утворено в результаті скорочення

дробу $\frac{m}{n}$ на 4, тому $m = \dots$, а $n = \dots$.



2.10. Зведення звичайних дробів до спільного знаменника

1. Запишіть дроби $\frac{7}{8}$ і $\frac{13}{16}$ [$\frac{3}{4}$ і $\frac{7}{12}$]. Найменшим числом, яке ділиться на знаменники цих дробів, є
2. Щоб звести дріб $\frac{9}{14}$ [$\frac{5}{13}$] до дробу із знаменником 28 [26] додатковим множником, для нього треба взяти число Отже, $\frac{9}{14} = \dots$, $\frac{5}{13} = \dots$.
3. Для дробів $\frac{11}{12}$ і $\frac{7}{15}$ [$\frac{5}{18}$ і $\frac{7}{12}$] найменше спільне кратне знаменників знаходять так:
4. Найменшим спільним кратним знаменників двох дробів є число 6 [8]. Якими можуть бути їх знаменники?
5. Звести дроби $\frac{2}{3}$ і $\frac{1}{5}$ [$\frac{3}{5}$ і $\frac{5}{6}$] до спільного знаменника.
6. Знайдіть найменший спільний знаменник дробів $\frac{2}{6}$ і $\frac{4}{5}$ [$\frac{3}{7}$ і $\frac{5}{8}$]. Додатковим множником до



першого дробу є число ..., а до другого – число

7. Порівняти $\frac{4}{90}$ і $\frac{1}{30}$ [$\frac{9}{14}$ і $\frac{14}{28}$].

8. Зведіть до найменшого спільного знаменника дроби $\frac{2}{11}$ і $\frac{4}{121}$ [$\frac{5}{12}$ і $\frac{7}{144}$].

9. Звести дроби до спільного знаменника $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{9}$ і $\frac{5}{18}$ [$\frac{2}{3}$; $\frac{5}{6}$ і $\frac{1}{24}$].

10. Порівняти числа $\frac{7}{12}$ і $\frac{5}{9}$ [$\frac{11}{20}$ і $\frac{1}{8}$].

2.11. Додавання і віднімання дробів з різними знаменниками

1. Різницею дробів $\frac{5}{6}$ і $\frac{4}{6}$ [$\frac{4}{7}$ і $\frac{3}{7}$] є дріб



2. Сумою дробів $\frac{8}{11}$ і $\frac{3}{11}$ [$\frac{5}{13}$ і $\frac{6}{13}$] є число... .
3. Зведіть дроби: $\frac{3}{5}$ і $\frac{4}{15}$ [$\frac{3}{4}$ і $\frac{5}{12}$] до найменшого спільного знаменника. Знайдіть суму даних дробів.
4. Різницю дробів $\frac{4}{7}$ і $\frac{8}{21}$ [$\frac{5}{8}$ і $\frac{11}{24}$] знаходять так:
... .
5. Знайти суму $\frac{3}{4} + \frac{7}{10}$ [$\frac{5}{7} + \frac{3}{14}$].
6. Обчислити $\frac{1}{2} - \frac{1}{3}$ [$\frac{2}{3} - \frac{2}{5}$].
7. Сума чисел 7 і $\frac{4}{5}[6 + \frac{3}{7}]$ дорівнює... .
8. Перетворити в неправильний дріб $5\frac{3}{7}; 2\frac{7}{8}$ [$3\frac{2}{9}; 6\frac{5}{11}$].



2.12. Множення звичайних дробів

1. Чисельник добутку двох дробів $\frac{2}{5}$ і $\frac{3}{7}$ [$\frac{8}{9}$ і $\frac{7}{11}$]
дорівнює
2. Знаменник добутку двох дробів $\frac{8}{9}$ і $\frac{7}{11}$ [$\frac{2}{5}$ і $\frac{3}{7}$]
дорівнює... .

3. Виконати дію: $\frac{3}{7} \cdot \frac{1}{2}$ $[\frac{4}{5} \cdot \frac{2}{3}]$.

4. Добуток чисел $\frac{11}{13}$ і $\frac{2}{5}$ $[\frac{7}{12}$ і $\frac{5}{8}]$ є дріб

5. Якщо добуток дробів $\frac{2}{9}$ і $\frac{3}{7}$ $[\frac{5}{8}$ і $\frac{4}{15}]$ дорівнює нескоротному дробу $\frac{a}{c}$, то $a = \dots$ і $c = \dots$.

6. Добуток нескоротних дробів $\frac{a}{b}$ і $\frac{2}{11}$ $[\frac{a}{b}$ і $\frac{5}{12}]$ дорівнює дробу $\frac{14}{33}$ $[\frac{15}{36}]$. Знайдіть a і b .

7. Знайти площу прямокутника, якщо його виміри дорівнюють $\frac{6}{11}$ і $\frac{4}{5}$

$[\frac{7}{12}$ і $\frac{3}{14}]$.

8. Подати у вигляді добутку двох дробів число $\frac{6}{10}$ $[\]$.

9. Якщо добуток двох правильних нескоротних дробів $\frac{15}{77}$ $[\frac{14}{45}]$, то можливі такі пари множників:

10. Запишіть і обчисліть добуток $\frac{3}{5} \cdot \frac{1}{8} \cdot \frac{5}{9}$ $[$

$\frac{4}{7} \cdot \frac{1}{5} \cdot \frac{5}{3}]$.





2.13. Задачі на знаходження дробу та відсотка від числа

1. Обчислити: $\frac{2}{3}$ від 27 [$\frac{3}{5}$ від 60].
2. Знайти 20 % від 60° [30% від 90].
3. Розв'язати задачу. Площа кола 280 га. За день зорано $\frac{2}{7}$ площі. Скільки гектарів зорали за один день? [У книзі 320 сторінок. Учень прочитав $\frac{3}{4}$ книги. Скільки прочитав учень?]
4. У класі 30 учнів. 40% учнів є членами математичного гуртка. Скільки учнів класу є членами математичного гуртка? [Площа поля 560 га. Під картоплю відведено 30 % поля. Скільки гектарів поля відведено під картоплю?]
5. Записати у вигляді звичайного дробу: 12% [8%].
5. Знайти $1\frac{4}{5}$ від $2\frac{1}{3}$ [$1\frac{2}{7}$ від $3\frac{5}{6}$].
6. Знайти: $2\frac{1}{5}$ від 15 [$3\frac{1}{4}$ від 10].



7. Довжина туристичного маршруту 70 км. [80км].

За перший день пройшли $\frac{3}{7}$ [$\frac{5}{8}$]. всього маршруту. Скільки залишилось пройти?

8. Довжина прямокутника 20 см. [30см], ширина становить 60% [80%] довжини. Знайти площу.



2.14. Взаємно обернені числа. Ділення дробів

1. Знайдіть добуток чисел $\frac{11}{12}$ і $\frac{12}{11}$ [$\frac{13}{15}$ і $\frac{15}{13}$].
2. Щоб у добутку дістати 1, дріб $\frac{7}{18}$ [$\frac{6}{17}$], треба помножити на дріб ...
3. Добуток двох чисел дорівнює 1. Один з множників дорівнює 5 [9]. Отже, другий множник – це число
4. Записати число обернене до $\frac{5}{8}$ [$\frac{4}{7}$].
5. До числа $\frac{2}{33}$ [$\frac{3}{22}$] оберненим буде число... .
6. Знайти добуток $\frac{5}{16} \cdot \frac{16}{5}$ [$\frac{9}{23} \cdot \frac{23}{9}$].
7. До числа 1 [2] оберненим буде число
8. Щоб поділити число $\frac{1}{2}$ [$\frac{1}{3}$] на число [3] 2, треба знайти таке число x , щоб правильною була рівність.
9. Щоб поділити число $\frac{7}{8}$ [$\frac{4}{7}$] на $\frac{4}{7}$ [$\frac{3}{8}$], треба число $\frac{7}{8}$ [$\frac{4}{7}$] помножити на число
10. Знайдіть частку $\frac{2}{3} : \frac{4}{5}$ [$\frac{5}{8} : \frac{7}{9}$].



11. Знайдіть частку від ділення числа $\frac{7}{9}$ $[\frac{9}{11}]$ на число, обернене до нього.

12. Поділити число $\frac{2}{35}$ на $\frac{2}{7}$ $[\frac{8}{11}$ на $\frac{16}{33}]$ означає знайти таке число x , що буде правильною рівністю



2.15. Пропорція. Основна властивість пропорції

1. Частку чисел 8 і 15 [7 і 16] інакше називають
... .
2. Запишіть відношення 13 до 48 [17 до 35] у
вигляді частки
3. Відношення 16 до 45 [13 до 47] дробом
записують так
4. Рівність двох відношень називають так [частку
чисел 9 і 11 інакше називають так]
5. Запишіть рівність двох відношень 5 до 10 і 11 до
20 [2 до 8 і 4 до 16].
6. Назвати крайні [середні] члени пропорції
 $\frac{2}{3} : \frac{5}{9} = \frac{4}{3} : \frac{5}{9}$.
7. Запишіть пропорції, у яких крайні члени 2 і 9 [3 і
5], а середні 3 і 6 [6 і 10].
8. Якщо $x : 21 = 5 : 7$ [$x : 2 = 3 : 11$], то $x =$
9. Запишіть пропорцію $2 : 4 = 7 : 14$ [$2 : 3 = 6 : 9$].
Добуток крайніх членів цієї пропорції дорівнює ...
, а добуток середніх -



10. Записати пропорцію $\frac{1}{5} = \frac{6}{30}$. Знайти добуток середніх [крайніх] членів пропорції.

11. Перевір чи правильна пропорція $1: 2 = 2 : 4$ [$1 : 2 = 3 : 6$].

12. Запишіть пропорцію, у якої середні члени 5 і 16 [3 і 5], а крайні 8 і 6 [4 і 3]. Перевірте її правильність.

2.16. Довжина кола. Площа круга

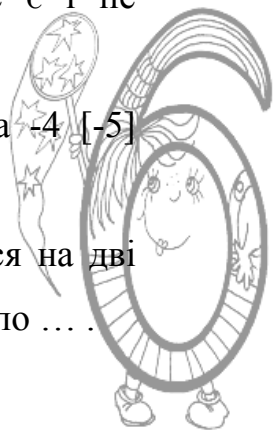


1. Діаметр кола дорівнює 2,6 дм [6,4 дм]. Радіус дорівнює
2. Діаметр дорівнює 10 м [8м]. Знайти довжину кола.
3. Знайти площу круга, якщо радіус дорівнює 6 м [7 м].
4. Якщо довжина кола дорівнює 18π м [16 π м], то діаметр дорівнює... .
5. Відношення радіуса круга до його діаметра [відношення довжини кола до діаметра] дорівнює
6. Запишіть формулу для обчислення площі круга з діаметром d [з довжиною кола c].
7. Відношення довжини кола з радіусом 10 см [12] до довжини кола з радіусом 5 см [6 см] дорівнює
8. Площа круга з радіусом 5 см [6 см] відноситься до площі круга з радіусом 10 см [12 см] як
9. Довжина кола дорівнює 16π см [20 π см]. Яка його площа?

2.17. Координатна пряма



1. Записати 2 від'ємних і 2 додатніх числа.
2. Записати число розташоване на 5 [6] одиниць вправо [вліво] від 0.
3. Запишіть від'ємне [додатнє] число, розташоване на 8 [6] одиниць від 0.
4. На координатній прямій позначено точки А (2), В (7), С (-5), D (-4) [М (1), N (8), К (-6), R (-2)].
5. Точка К знаходиться зліва [справа] від початку відліку на відстані 7 одиничних відрізків. Записати координатну точку К.
6. Запишіть число, яке не є додатнім і від'ємним [запишіть від'ємне число, розташоване на 7 одиниць від 0].
7. Запишіть додатнє число, розташоване на 8 одиниць від 0. [Написати число, яке є і не додатнє і не від'ємне].
8. Якщо точка М 3 [2] переміститься на -4 [-5] одиниць, то їй відповідатиме число... .
9. Якщо точка В (-5) [(-3)] переміститься на дві одиниці вправо, то їй відповідатиме число



10. Знайти число, яке на координатній прямій віддалене від числа -8 $[-4]$ на 6 $[7]$ на одиниць.
11. На координатній прямій точка C віддалена від точки A (-4) на 7 $[8]$ одиничних відрізки. Записати координату точки C .



2.18. Протилежні числа

1. Точки, які віддалені від точки 0 на 12 [15] одиниць відрізки мають координати
2. Точки A(-4) і B(4) [A(-6) і B(6)] віддалені від точки 0 на
3. Два числа називають протилежними, якщо вони ... [протилежні числа відрізняються одне від одного лише...].
4. До даних чисел дописати протилежні -2 ; $\frac{4}{5}$; $-1\frac{3}{7}$; $-11,3$; 6 [-8; ; $-2\frac{4}{9}$; -15,7;9].
5. Записати всі додатні цілі числа менші за 5 [від'ємні цілі числа більші за -6].
6. Знайдіть відстань між простими числами 6 і -6 [8 і -8].
7. Протилежне число до 0 [протилежні числа рівновіддалені від числа]...
8. Протилежні числам 13 і -6 [12 і -7] є числа
9. Сума чисел 5,5 і 4,5 [6,5 і 7,5] є число, що протилежне числу



10. Записати числа -9 ; 11 ; $1\frac{2}{3}$; 9 ; -11 [$2\frac{2}{3}$; 4 ; -4 ; 11 ; $-2\frac{2}{3}$].

Підкреслити протилежні числа.

Підкреслити цілі числа.

11. Між числами $-4,2$ і 0 [$-5,3$ і 0] на координатній прямій розміщено такі цілі числа.

12. Яке число $-p$, якщо p - додатне [від'ємне] число?



2.19. Модуль числа

1. Вираз «модуль» -5 $[-7]$ дорівнює 5 $[7]$ записують так... .
2. Модуль числа $1,5$ $[2,3]$ дорівнює... .
3. Модуль 0 $[-13]$ дорівнює... .
4. Скільки коренів має рівняння $|x| = -6$ $[|x| = 3]$?
5. Відстань від початку відліку до точки $A(-7,4)$ $[B(-9,6)]$ дорівнює... .
6. Закінчити речення, модуль додатнього [від'ємного] числа є... .
7. Записати усі числа, які мають модуль 16 $[23]$.
8. Модуль числа x дорівнює $6,5$ $[7,8]$. Отже, x дорівнює
9. Різниця модулів числа $-3,8$ $[-4,9]$ і протилежного йому числа дорівнює
10. Знайти значення виразу $|-9| + |-13|$ $[|-14| + |-6|]$.
11. Обчислити значення виразу $|a| - 2,5$, якщо $a = -6$; $[a = 4]$.
12. Нерівність $|x| < 5$ $[|x| < 7]$. Правильна при таких цілих значеннях x .



2.20. Порівняння чисел

1. Закінчити речення. З двох чисел більше [менше] буде те, зображення якого на координатній прямій
2. Якщо $x > 0$ [$y < 0$], то x [y] – число, якщо $x < 0$ [$y > 0$] то x [y] число
3. З двох від'ємних чисел більше [менше] те, у якого
4. Порівняти -8,1 і 6,3 [-6,3 і 8,1].
5. Розмістіть точки С (7,3), D (-3,1), В (-5,2) у порядку зростання [спадання] координат.
6. З двох протилежних чисел більшим [меншим] буде
7. Число 0,73 [-3,26] знаходиться між такими сусідніми цілими числами
8. Порівняти числа -5 і -1,8 [-4,7 і -2,25].
9. Підкреслити ту точку, яка лежить правіше [лівіше] від другої А (-3) і В (2) [М (4,3) і N (3)].
10. Між якими сусідніми цілими числами знаходиться число -2,79 [-9,64]?



11. Записати твердження у вигляді нерівності: a – від’ємне число

[b – додатне число].

12. Яким числом (додатнім чи від’ємним) є число x , якщо $x > 0$ [$x < 0$]?



2.21. Додавання додатних та від'ємних чисел

1. Закінчити речення: «Сума двох від'ємних [протилежних] чисел є число...».
2. Температура повітря була 9°C [10°C], а стала 4°C [3°C]. Отже, вона змінилась на
3. Температура повітря була 5°C [6°C], а потім змінилась на 3°C [2°C] стала
4. Чому дорівнює сума -7 та -3 [-6 та -5]?
5. Виконати додавання $-20 + 15$ [$10 + (-16)$].
6. До числа a додали від'ємне [додатнє] число, як змінилось число a
7. Точка А (-2) перемістилась вправо [вліво] на 4 [5] одиниць. Які її нові координати?
8. Точка К (-3) перемістилась вліво [вправо] на 5 [6] одиниць. Записати її координати.
9. Обчислити $-24 + (-46)$ [$-47 + (-33)$].
10. Модулем суми чисел -13 і 98 [$-8,42$ і $-1,58$] є число
11. Обчислити суму: $-12,3$; 5 ; $2,3$; -6 [$-14,6$; 7 ; $3,6$; -8].



2.22. Переставний та сполучний закони додавання

1. Для чисел -6 і 4 $[-8$ і $3]$ переставний закон додавання перевіряється так
2. Для чисел 8 ; -3 і 5 $[-9$; -4 і $5]$ сполучний закон додавання перевіряється так
3. Переставний закон для суми чисел $-5,6$ і $-3,4$ $[-6,3$ і $3,7]$ перевіряється так
4. Сума чисел $0 + 13,7 + (-19,7)$ $[1 + (-17,4) + 24,6]$.
5. Спростити вираз: $-5 + y + 6$ $[x + 14 + (-9)]$.
6. Для будь-яких чисел m і n – переставний закон записується так [для будь-яких трьох чисел m n і k сполучний записується так]... .
7. Сума чисел $-3,5$; -1 ; 0 ; 3 і 10 $[-4,5$; $-2,4$; 0 ; 6 ; $12]$ дорівнює
8. Знайти значення суми: $206 + 84 + (-71) + (206)$ $[-6 + (-350) + 4 + 350]$.
9. Перевірте переставний закон додавання $-6,8$ і $3,8$ $[-7,6$ і $4,6]$.
10. Записати числа 10 ; $3,2$; -4 ; $-5,6$ $[8$; $-2,3$; -5 ; $1,4]$

Знайти число протилежне до суми цих чисел.



2.23. Віднімання раціональних чисел

1. Від числа 8 [7] відняти число -9 [-8] означає знайти таке число x , щоб правильною була рівність

...

2. Щоб дістати число -4 [-3], треба від числа 5 [7] відняти число ...

3. Знайти різницю чисел -7,6 і 6,4 [-8,4 і 5,2].

4. Виконати віднімання: $-11 - (-4)$ [-20 - (-6)].

5. Знайти значення виразу $-13 - x$, якщо $x = -16$ [-18].

6. Сума чисел x і 2,5 [3,5] дорівнює 1,5. Отже, $x =$

...

7. Запишіть модуль різниці чисел та обчисліть його значення -2,5 і 1,5 [-3,5 і 4,5].

8. Обчислити різницю $a - v$ [$v - a$] $a = -47$; $v = 43$.

9. Модуль різниці чисел -3,76 і 2,24 [-4,86 і -3,21] дорівнює ...

10. Знайти суму: $x + 9 - x - 24$ [$-x + 7 - 26 + x$].

11. Обчислити $-2\frac{4}{5} - 3\frac{3}{5}$ [$-4\frac{6}{7} - 5\frac{3}{7}$].

12. Знайти відстань між точками В [v] і С [c], якщо $v = -7$; $c = -4$ [$v = -3$; $c = -9$].

2.24. Множення раціональних чисел



1. Закінчити речення: «Добуток двох від'ємних [з різними знаками] чисел дорівнює »
2. Добуток чисел -5 і 3 $[-16$ і $4]$.
3. Обчислити добуток -7 і -3 $[-14$ і $-4]$.
4. Добуток двох [трьох] від'ємних чисел є число
5. Обчислити добуток : $-3 \cdot (-2) \cdot 6$ $[-2 \cdot 3 \cdot (-5)]$.
6. Модуль добутку чисел з різними [від'ємними] знаками дорівнює
7. Добуток чисел 0 і -6 $[1$ і $-5]$ дорівнює
8. Добуток шести [дев'яти] від'ємних чисел є число
9. Якщо добуток двох чисел число додатне [від'ємне], то ці числа мають такі знаки
10. З'ясувати, чому дорівнює корінь рівняння і зробити перевірку $-6 \cdot x = 48$ $[-8 \cdot x = 56]$.
11. Якщо добуток двох протилежних чисел дорівнює -9 $[-16]$, то ці числа
12. Розв'язати рівняння $5(x - 6) = 0$ $[-4(x + 7) = 0]$.

2.25. Закони множення для раціональних чисел



1. Переставний закон множення для чисел -7 і 6 $[-8$ і $9]$ перевіряється так ...
2. Сполучний закон множення для чисел $-2,5$; $1,7$ і 4 $[-1,5$; $-8,4$ і $3]$ перевіряється так ...
3. Якщо добуток $-7,2 \cdot 3x$ — число додатне [від'ємне], то число x має знак ...
4. Визначити знак добутку $-4,5 \cdot (-20) \cdot (-6)$ $[-2 \cdot (-3,5) \cdot 7]$.
5. Визначити знак добутку: $-2 \cdot (-7) \cdot 5 \cdot (-9)$ $[9 \cdot (-2) \cdot (-8) \cdot (-7)]$.
6. Яким числом (додатнім чи від'ємним) буде добуток, якщо в ньому три від'ємних і два додатних [два від'ємних і три додатних] множники?
7. Обчислити значення виразу $c \cdot d$, якщо $c = 5$, $d = -3$ $[c = -4, d = 7]$.
8. При якому значенні k рівність $-k \cdot (-6) \cdot (-3) = 54$ $[8 \cdot (-k) \cdot (-4) = -64]$?
9. Якщо перемножити 5 [6] чисел з яких 2 [3] від'ємні, то добуток буде зі знаком ...



10. Записати вираз $-2 \cdot 25 \cdot (-5) \cdot 4 \cdot 0 \cdot 123 \cdot [5 \cdot (-143) \cdot 25 \cdot 4 \cdot (-20) \cdot 0]$ і обчислити значення.

11. Які знаки можуть мати числа a, b, c , якщо $a \cdot b \cdot c > 0$ [$a \cdot b \cdot c < 0$]?

12. Рівність $105 = -7 \cdot (-3) \cdot x$ [$64 = -4 \cdot (-8) \cdot x$] буде правильною, коли $x = \dots$.



2.26. Коефіцієнт

1. Записати коефіцієнт виразів $6av$; $-18cd$ [$9xy$; $-4,5mp$].
2. Знайти коефіцієнт: $-2 \cdot 0,5k$ [$5 \cdot (-0,8x)$].
3. Спростити вираз: $-6,4 \cdot 10y$ [$-9,17 \cdot 10m$].
4. Спростити вираз і записати його коефіцієнт: $-0,3 \cdot (-8p) \cdot 2$ [$-0,5 \cdot (5r) \cdot 3$].
5. Знайти коефіцієнт виразу: $-a \cdot (-v)$ [$-x \cdot y$].
6. Визначити коефіцієнт: $4x$; $-x^2$ [$-2x^2$; xy].
7. Знайти коефіцієнт виразу: $-4x \cdot 2y$ [$-5y \cdot 3k$].
8. Спростити вираз та знайти його коефіцієнт: $-3,2p(-0,5k)$ [$-3,6x \cdot (-5m)$].
9. Визначити знак виразу: $-a \cdot (-v) \cdot k \cdot (-p)$ [$(-x) \cdot (y) \cdot (-p) \cdot m$]
10. Записати вираз, що має такий коефіцієнт 12 [16].
11. Спростити вираз і знайти його коефіцієнт: $-2a \cdot v(-1) \cdot \frac{3}{4}k$ [$(-3a) \cdot 2v \cdot (-1) \cdot \frac{5}{6}p$].



12. Подати у вигляді добутку і назвати його коефіцієнт:

$$3a + 3a + 3a \quad [7c + 7c + 7c + 7c].$$



2.27. Ділення раціональних чисел

1. Закінчити речення: «Частка від ділення двох від'ємних чисел [двох чисел з різними знаками] є число »
2. Поділити число $-2,5$ $[-3,6]$ на 5 $[9]$, означає знайти таке число x , щоб була правильна рівність
3. Запишіть рівністю, що у результаті ділення 48 $[56]$ на -6 $[-7]$ дістали число y .
4. Визначити знак частки: $-18 : (-12) : 3$ $[-99 : 12 : (13)]$.
5. Знайти частку: $-4,5 : 9$ $[-5,6 : 8]$.
дорівнює
6. Чи можна знайти частку 0 і 5 $[-8$ і $0]$?
7. Обчислити: $-\frac{1}{3} : (-\frac{1}{9})$ $[-\frac{1}{4} : (-\frac{1}{8})]$.
8. Рівність: $x \cdot (-5) = 12$ $[x \cdot (-4) = 25]$ правильна, якщо $x = \dots$.
9. Частка від ділення модуля числа -64 $[-36]$ на модуль числа 8 $[6]$ дорівнює
10. Знайти значення виразу: $12 : x$ $[16 : a]$, якщо $a = -3$ $[x = -4]$.



11. Розв'язати рівняння: $-4x = 24$ [$-7x = 28$].

12. Обчислити значення виразу $(a : v)$ [$(a) : (v)$],

якщо $a = -25$; $v = 5$

$[a = -36; v = -6]$.



2.28. Перетворення виразів: розкриття дужок, зведення подібних доданків

1. Закінчити речення: «Щоб розкрити дужки, перед якими стоїть знак плюс [мінус], треба...» .
2. Запишіть вираз $-3(x + y - k) - 4(a + v + d)$ та розкрийте дужки.
3. Розкрити дужки: $-(2a + 3) - (5 - 2a)$.
4. Застосувати розподільний закон множення: $a(3v - 4c)$ $[x(-4a - 3v)]$.
5. Записати розподільний закон множення відносно додавання [віднімання].
6. Звести подібні доданки: $-7a - 11a$ $[-9v - 21 v]$.
7. Розкрити дужки $(x - y + 4) \cdot 7$ $[(8 + a - c) \cdot 5]$.
8. Застосувати розподільний закон множення: $3 \cdot (2a - v - 4)$ $[2 \cdot (3a + 2v - 5)]$.
9. Суму виразів $3x$; $-x$ і $8x$ $[-6a$; $-3a$ і $a]$ подати у вигляді добутку.
10. Винести спільний множник за дужки: $9xa + 18ny$ $[20xc - 15xv]$.
11. Обчисліть найзручнішим способом: $54 \cdot 36 - 42 \cdot 18$ $[6 \cdot 74 - 12 \cdot 52]$.



2.29. Перпендикулярні прямі

1. Прямі AC і MP при перетині утворюють прямі кути. Як називаються прямі AC і MP ? [Накресліть дві перпендикулярні прямі $МК$ і $ЕС$, що перетинаються в точці O . Запишіть, чому дорівнює кут $МОЕ$].
2. Перпендикулярні прямі AB і CM перетинаються в точці K . Запишіть, чому дорівнює кут AKM . [Прямі $МС$ та $ЕК$ утворюють при перетинанні прямі кути. Як називаються прямі $МС$ і $ЕК$?]
3. Запишіть за допомогою символів прямі AB та CM [$МК$ та $ОВ$] перпендикулярні.
4. Накресліть дві перпендикулярні прямі AC і BM , що перетинаються в точці K . Запишіть, чому дорівнює кут AKB [Перпендикулярні прямі AC і BO перетинаються в точці M . Запишіть, чому дорівнює кут $АМО$].
5. Проведіть пряму BC [$ХУ$], позначте на цій прямій [поза нею] точку A й проведіть через цю точку пряму, паралельну до прямої BC [$ХУ$].

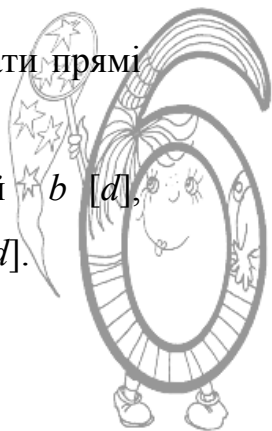


6. Побудуйте прямокутник МКРО. Назвіть прямі, перпендикулярні для прямої КР [МК].
- 7 Скільки спільних точок можуть мати дві прямі на площині? [Скільки спільних точок має дві перпендикулярні прямі?]
8. Проведіть пряму c , на ній візьміть точку К і Р. Проведіть пряму, перпендикулярну до c через точку К [Р].
9. Побудуйте трикутник АВС. Із точки В [С] проведіть перпендикулярну пряму до прямої АС [АВ].
10. Наведіть приклади перпендикулярних прямих на предметах, що вас оточують.



2.30. Паралельні прямі

1. Як називаються дві паралельні прямі, що лежать в одній площині і не перетинаються? [Накресліть дві паралельні прямі AB і MK].
2. Накресліть паралельні прямі AE і PK [Як називаються дві прямі, що не мають спільних точок і лежать в одній площині].
3. Прямі AC і BD перпендикулярні до прямої XU [BC і KM перпендикулярні до OP]. Яке взаємне розташування прямих AC і DB [BC і KM]?
4. Запишіть, використовуючи символи прямих AB і CM [CE і BM] паралельні.
5. Проведіть пряму AB [CM], позначте точку K поза нею. Проведіть через точку K пряму, паралельну до AB [CM].
6. Навести приклади паралельних прямих на предметах, що вас оточують.
7. Побудувати прямокутник $KLMN$. Назвати прямі паралельні до KM [MN].
8. Через точку, що не належить прямій b [d], проведіть пряму c [l] паралельну до b [d].



9. Накресліть кут ABC . Через точку C [В] проведіть пряму паралельну до сторони AB [AC].
10. До прямої a [k] проведіть дві паралельні прямі b [d] і c [m].
11. Накресліть чотирикутник, у якого дві сторони паралельні, а дві інші непаралельні [попарно паралельні протилежні сторони].
12. Накресліть трикутник і проведіть через кожну вершину пряму, паралельну протилежній стороні.



2.31. Прямокутна система координат

1. Дві перпендикулярні координатні прямі, що перетинаються називаються [Точку перетину цих прямих називаються]
2. Площину в якій задано систему координат називають [Скільки чисел визначають положення точки на координатній прямій?]
3. Як називаються перше [друге] з чисел, що задають положення точки на координатній площині?
4. Запишіть координати точки Р [С], якщо її абсциса дорівнює 0 [5], ордината 5 [0].
5. Чому дорівнює ордината [абсциса], точки А (-1;-4) [М (-2;-3)]?
6. У лівій чи правій [верхній чи нижній] частині координатної площини розташована точка Х (6;-3) [А (7;-4)].
7. Закінчити речення «Горизонтальну [вертикальну] вісь координатної площини називають віссю».



8. Запишіть координати трьох точок, які належать осі абсцис [осі ординат].
9. Записати точки А (3;2), В (-4;5), С(-2,5; 3), Д(5;6). Розмістити ці точки у порядку зростання їх абсцис [ординат].
10. На координатній площині побудувати точку А [В] з абсцисою 4 [-3] і ординатою -5 [6].
11. Побудуйте точку С (-4; -1) [В (-5; -2)] і точку, координати якої дорівнюють модулям відповідних координат точок С [В].
12. Побудуйте точку А (-3; 5) [В (-4; 2)] і точку, координатами якої є число, протилежне відповідним координатам точки А [В].



ЛІТЕРАТУРА

1. Бевз Г.П., Бевз В.Г. Математика: Підручник для 5 класу загальноосвіт. навч. закл. – К.:Зодіак-ЕКО, 2005. -352с.
2. Збірник задач і завдань для тематичного оцінювання з математики для 5 класу/А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонський, Ю.М.Рабінович, М.С.Якір.-Х.:Гімназія, 2007. – 128с.
3. Математика: підр. для 5-го кл. загальноосвіт. навч. закл./О.С.Істер.-К.:Генеза, 2013.-368с.
4. Математика: підр. для 6-го кл. загальноосвіт. навч. закл./О.С.Істер.-К.:Генеза, 2014.-296с.
5. Хом'як О.В. Лабораторні графічні роботи на уроках математика в 5-6 класах // Математика в школах України.-2009. -№22-24.- с.94-98.
6. Шиміна Г.П. Вправи на всі дії з натуральними числами // Математика.-2010.-№45.-с.3-5.
- 7.Наша школа: <http://nsportal.com.ua/book/919>
8. Класна оцінка. Освітній портал:
<http://klasnaocinka.com.ua/uk/article/matematichni-dik-tanti.html>

