2010 год

**1. Решите уравнение:** а) 27 : у + 29 = 38

 б) (4 · b – 16) : 2 = 10

**2. Решите задачу:**

Из одного города в противоположных направлениях одновременно отправились 2 автомобиля. Скорость одного автомобиля равна 36 км/ч. Через 7 часов расстояние между автомобилями было 455 км. Найдите скорость второго автомобиля.

**3. Вычисли:** 79348 – 64 ∙ 84 + 6539 : 13 - 11005

**4. Решите задачу:**

Два прямоугольника имеют одинаковую длину − 12 см. Площадь первого равна 96 см. Найдите площадь второго прямоугольника, если его ширина составляет ширины первого прямоугольника.

**5. Решите задачу:**

В первый день Сергей собрал в своем саду 26 ящиков яблок, а во второй – 14 таких ящиков. Сколько килограммов яблок собрал Сергей в первый день и сколько во второй, если во второй день он собрал на 192 кг больше, чем в первый?

2011 год

**1. Решите уравнения:** а) 879 - (458 + х) = 231;

 б) 17 ∙ (3 ∙ х - 16) = 238.

**2. Решите задачу:**

Отправившись в поход, турист плыл по реке на лодке 17 ч со скоростью 9 км/ч и шел 34 ч со скоростью 3 км/ч. Какой путь длиннее, по реке или по суше, он преодолел и на сколько?

**3. Решите задачу:**

Длина прямоугольника равна 105 см. Его ширина составляет длины. Найдите периметр и площадь прямоугольника.

**4. Вычислите:** 36 312 : 89 + (247 ∙ 204 - 50 179).

**5. Решите задачу:**

Для пошива платьев фабрика приобрела 250 м ткани, заплатив за неё 50 000 гривен. Сколько гривен потратит фабрика для покупки 400 м пальтовой ткани, которая дороже платьевой на 40 гривен?

**6. Решите задачу:**

В три школьные столовые привезли апельсины. Сколько апельсинов привезли в каждую школу, если в первую и вторую привезли 200 кг, во вторую и третью − 160 кг, а в первую и в третью вместе − 120 кг?

2012 год

**1. Решите уравнение:** (60 ∙ х – 30) : 5 = 18.

**2. Решите задачу:**

4-А класс собрал 160 кг 500 г макулатуры, а 4 – Б класс - на 78 кг 250 г больше. Из макулатуры изготовили бумагу, которая составила массы всей макулатуры. Сколько бумаги изготовили?

**3. Решите задачу:**

Два поезда шли с одинаковой скоростью. Один был в дороге 8 ч, а второй – 12 ч. Первый поезд прошел на 240 км меньше, чем второй. Сколько километров проехал каждый поезд?

**4. Выполните действия:** а) 1008 ∙ 604 - (105984 : 12 + 54321);

 б) 10 ц 8 кг – 1 ц 05 кг : 3.

**5. Составьте выражение и найдите ответ при данных значениях букв:**

При испытании авиамоделей одна из них развила скорость **а** м/с и продержалась в воздухе 40 секунд. Скорость второй была на 2 м/с больше скорости первой, но она продержалась в воздухе только **b** секунд. На сколько метров первая модель пролетела больше, чем вторая? (а=4, b =25).

2013 год

**1. Решите уравнение:** (х · 3 + 5) : 4 = 8

 18 : а + 8 = 14

**2. Решите задачу:**

Расстояние между городами равно 408 км. От них одновременно навстречу друг другу отправились два грузовика и встретились через 4 часа после начала движения. Скорость одного из них равна 54 км/ч. Найдите скорость второго грузовика.

**3. Вычисли:** 82453 + 28 ∙ 82 – 6919 : 17 - 14009

**4. Решите задачу:**

Сторона квадрата равна 6 см. Площадь прямоугольника равна площади данного квадрата. Найдите ширину прямоугольника, если его длина – 12 см.

**5. Решите задачу:**

Два ученика купили тетради по одинаковой цене. Миша купил 9 тетрадей, а Коля 12 тетрадей. Миша заплатил за тетради на 255 коп меньше. Сколько денег заплатил за тетради каждый ученик?

2014 год

**1. Решите уравнение:** а) $28∙х-52=200$;

 б) $\left(1546-х\right):14+27=127.$

**2. Решите задачу:**

Яхта сначала прошла 2 часа по озеру со скоростью 58 км/ч, а потом по течению реки 3 часа. Скорость течения реки 2 км/ч. Какой путь прошла яхта?

**3. Вычислите:** 203 $∙ $26 – (3292 + 2579) : 57.

**4. Решите задачу:**

Магазин получил 560 кг овощей. В первый день продали $\frac{5}{8} $ всех овощей, во второй - Сколько килограммов овощей продали во второй день?

**5. Вычислите:** а) (10 м −4 м 8 см) : 8; б) 2 дм 7 см + 6 дм 8 см.

**6.** Если от задуманного числа отнять 9 и результат умножить на 11, то получим 132. Найдите задуманное число.

2015 год

**1. Решите уравнение:**

а) 65 ∙ Х + 48 = 178;

 б) 280 : (Х - 5) + 18 = 38.

**2. Решите задачу:**

Одновременно со двора выехали и поехали в противоположных направлениях велосипедист и мотоциклист. Велосипедист двигался со скоростью 15 км/ч, а мотоциклист – со скоростью в 3 раза больше. Через какое время расстояние между ними будет 120 км?

**3. Вычислите:**

6432 – 6432 : (42 + 54) ∙ 23.

**4. Решите задачу:**

В книге 696 страниц. За первую неделю Максим прочитал $\frac{3}{8}$ всей книги, за вторую – на 49 страниц больше, а за третью – остальные страницы книги. Сколько страниц Максим прочитал за третью неделю?

**5. Вычислите:** 9 мин 25 с + 45 мин 40 с.

**6. Решите задачу:**

Пильщики распиливают бревно на метровые бруски. Длина бревна 5 м. Распиловка бревна поперёк занимает полторы минуты. Сколько минут понадобилось, чтобы распилить бревно?

2016 год

1. **Решите уравнение:** 29 + 32 · (х – 24) = 381
2. **Вычислите. Вычисления запишите отдельными действиями:**

94953 – 15038 : 73 · 407 + 47 · 23 =

1. **Выполни действия:** 12 км 42 см : 4 + 5 м 8 дм 7 см ⋅ 2 Ответ дайте в километрах, дециметрах
2. **Решите задачу:**

Длина прямоугольника 44 дм, а ширина − в 4 раза меньше. Найдите площадь и периметр этого прямоугольника.

1. **Решите задачу:**

Из пунктов А и В в 9 часов утра выехали в противоположных направлениях, удаляясь друг от друга, два велосипедиста. Через 3 часа расстояние между ними увеличилось на 93 км. В этот момент они развернулись и не останавливаясь, и не меняя скорости, поехали в обратную сторону, навстречу друг другу. До момента разворота один из велосипедистов проехал 48 км. Найди расстояние между пунктами А и В, если известно, что встреча произошла в 5 часов вечера.

1. **Решите задачу:**

Тому Сойеру было поручено покрасить забор. Четвертую часть работы он выполнил сам, затем передал кисть Бену, который работал 15 минут, причем водил кисточкой в два раза быстрее, чем Том. После Бена за дело взялся Билл, который работал втрое быстрее, чем Том, и закончил всю работу за 5 минут. Сколько времени потратили мальчики на покраску всего забора?

2017 год

**І Вариант**

1. **Решите:**

**а) Решить уравнение:**

342 – 42 · (х – 12) =18 · 5

**б) Составить равенство и найти *у*:**

Произведение числа 36 и суммы числа 14 и удвоенного

числа *у* больше 226 на 422

(3 бала)

1. **Вычислите. Вычисления запишите отдельными действиями:**

35620 + 26910 : (150070 - 306 · 490) – 6938 =

(2 бала)

1. **Выполни действия:**

104 м 5 дм 3 см · 5 – 1 км 16 м 35 см : 2 =

 (1 бал)

1. **Решите задачу:**

Дан прямоугольник с площадью, равной 3500 см2. Одна из его сторон равна стороне равностороннего треугольника с периметром 21 дм. На стороне прямоугольника построен другой прямоугольник, периметр которого равен периметру квадрата с площадью 64 дм2. Найдите площадь построенного прямоугольника. Рассмотрите один из случаев.

 (2 бала)

1. **Решите задачу:**

Два Колобка выкатились из своих избушек одновременно навстречу друг другу. Столкнувшись через 4 мин, они покатились в обратные стороны, не останавливаясь и с такими же скоростями. Через 30 сек после столкновения, они остановились, и расстояние между ними было 26 м. Скорость одного Колобка на 4 м/мин больше скорости другого. На каком расстоянии от своей избушки оказался более быстрый Колобок?

(2 бала)

1. **Решите задачу:**

Для покупки семи шоколадок Саше не хватает 35 гривен. Если он купит шесть шоколадок, то у него останется 15 гривен. Сколько шоколадок он сможет купить на 610 гривен?

 (2 бала)

2018 рік

**Завдання**

**конкурсного випробування**

**з математики**

**І Варіант**

1. Розв’язати рівняння:

720 : (90 – Х) + 45 = 125

**(3 б)**

1. Обчисліть. Обчислення запишіть окремими діями:

8602 : 17 + 38 · (534 – 129) =

**(4 б)**

1. Розв’яжи задачу з поясненням. Запиши відповідь.

Два велосипедиста одночасно виїхали назустріч один одному, зі своїх міст. Через 3 години вони зустрілися. Відстань між містами 120 км, швидкість першого велосипедиста була 20 км/год. Яка швидкість другого велосипедиста?

**(3 б)**

1. Виконай дії:

(8т6кг – 15ц28кг) · 2 =

**(2 б)**

1. Розв’яжи задачу з поясненням. Запиши відповідь.

Маша збирає для Ведмедя моркву зі швидкістю 16 штук в хвилину. Скільки часу показував годинник, коли вона почала працювати, якщо вона закінчила збирати 4096 морквин о 1год 20 хвилин пополудні?

**(2 б)**

1. Розв’яжи задачу з поясненням. Запиши відповідь.

Від прямокутника з двох протилежних сторін відрізали по квадрату так, що вийшов новий прямокутник. Периметр одного квадрата виявився на 12 см менше периметра початкового прямокутника. Знайдіть периметр отриманого прямокутника.

**(5 б)**

1. Розв’яжи задачу. **Запиши розв’язання з повним обґрунтуванням. Якщо потрібно, проілюструйте розв’язання схемами, малюнками.**

Дві сливи важать стільки, скільки 1 помідор. А три помідори дорівнюють масі 3 груш. Скільки груш важать 14 слив.

**(5 б)**

**Загальна сума: 24 бали**

**Завдання**

**конкурсного випробування**

**з математики**

**ІІ Варіант**

1. Розв’яжи рівняння:

136 – (Х + 90) : 4 = 56

**(3 б)**

1. Обчисліть. Обчислення запишіть окремими діями:

38 · 402 – (4127 + 5349) : 46 =

**(4 б)**

1. Розв’яжи задачу з поясненням. Запиши відповідь.

Вовк женеться за зайцем. Швидкість вовка 10м/с, а швидкість зайця 14м/с. Відстань між ними була 50м. Якою вона стане через 2 секунди?

**(3 б)**

1. Виконай дії:

6діб12год – 2доби20год + 15діб8год =

**(2 б)**

1. Розв’яжи задачу з поясненням. Запиши відповідь.

Попелюшка миє посуд зі швидкістю 12 тарілок в хвилину. Скільки часу показував годинник, коли вона почала працювати, якщо вона закінчила мити 1752 тарілки о 1 годині 17 хвилин дня?

**(2 б)**

1. Розв’яжи задачу з поясненням. Запиши відповідь.

Від прямокутника з двох протилежних сторін відрізали по квадрату так, що вийшов новий прямокутник. Периметр отриманого прямокутника виявився на 56 см менше периметра початкового прямокутника. Знайдіть периметр кожного квадрата.

**(5 б)**

1. Розв’яжи задачу. **Запиши розв’язання з повним обґрунтуванням. Якщо потрібно, проілюструйте розв’язання схемами, малюнками.**

Художник Худобеднов за місяць роботи написав 42 картини. На 17 з них є ліс, на 29 – річка, а на 13 – і те, і інше. На останніх картинах – не зрозуміло що. Скільки картин змальовують не зрозуміло що?

**(5 б)**

**Загальна сума: 24 бали**

**Завдання**

**конкурсного випробування**

**з математики**

**ІІІ Варіант**

1. Розв’яжи рівняння:

1836 : (4· Х – 26) = 18

**(3 б)**

1. Обчисли. Обчислення запиши окремими діями:

27 · (30405 – 29496) + 28764 : 94 =

**(4 б)**

1. Розв’яжи задачу з поясненням. Запиши відповідь.

З двох пунктів назустріч один одному вийшли одночасно два пішоходи. Відстань між пунктами була 33км. Швидкість першого пішохода 5км/год, а другого – 6 км/год. Через скільки годин пішоходи зустрінуться?

**(3 б)**

1. Виконай дії:

3 · (5т 20кг – 4ц 58кг) =

**(2 б)**

1. Розв’яжи задачу з поясненням. Запиши відповідь.

Залізний Дроворуб рубає дрова зі швидкістю 15 полін в хвилину. Скільки часу показував годинник, коли він почав працювати, якщо він закінчив рубати 2280 полін о 2 годині 15 хвилин дня?

**(2 б)**

1. Розв’яжи задачу з поясненням. Запиши відповідь.

До прямокутника з двох протилежних сторін приклеїли рівні квадрати так, що вийшов новий прямокутник. Периметр отриманого прямокутника виявився на 52 см більше периметра початкового прямокутника. Знайдіть периметр кожного квадрата.

**(5 б)**

1. Розв’яжи задачу. **Запиши розв’язання з повним обґрунтуванням. Якщо потрібно, проілюструйте розв’язання схемами, малюнками.**

Вінні Пух з’їдає банку меду за 10 хв, а П'ятачок - за 15хв. За який час вони з’їдять 7 банок меду, якщо їстимуть одночасно?

**(5 б)**

**Загальна сума: 24 бали**

**Завдання**

**конкурсного випробування**

**з математики**

**ІV Варіант**

1. Розв’яжи рівняння:

3216 : (5 · у – 109) = 16

**(3 б)**

1. Обчисли. Обчислення запиши окремими діями:

43457 – 57 · (432 + 3452 : 32) =

**(4 б)**

1. Розв’яжи задачу.

Літак і вертоліт летять в одному напрямку. Швидкість літака 750 км/год, а швидкість вертольота 300 км/год. Зараз між ними 900 км. Через скільки годин літак наздожене вертоліт?

**(3 б)**

1. Виконай дії:

(10 м − 4 м 8 см) : 8 =

**(2 б)**

1. Розв’яжи задачу з поясненням. Запиши відповідь.

Кіт Леопольд ловить рибу зі швидкістю 16 штук в хвилину. Скільки часу показував годинник, коли він почав ловити рибу, якщо він закінчив ловити 2432 рибки о 2 годині 20 хвилин після полудня?

**(2 б)**

1. Розв’яжи задачу з поясненням. Запиши відповідь.

Від прямокутника з двох протилежних сторін відрізали по квадрату так, що вийшов новий прямокутник. Периметр отриманого прямокутника виявився на 56 см менше периметра початкового прямокутника. Знайдіть периметр кожного квадрата.

**(5 б)**

1. Розв’яжи задачу. **Запиши розв’язання з повним обґрунтуванням. Якщо потрібно, проілюструйте розв’язання схемами, малюнками.**

У трьох братів 9 зошитів, причому в молодшого на 1 зошит менше, а в старшого на 1 зошит більше, ніж в середнього. Скільки зошитів в кожного?

**(5 б)**

**Загальна сума: 24 бали**

2019 рік

**Завдання**

**конкурсного випробування**

**з математики**

**І Варіант**

а) Вибери і розв’яжи рівняння, в якому необхідно знайти невідомий від’ємник:

84678 : Х = 6 Х – 4089 = 5687 75364 – Х = 4125

 **(2 б)**

б) Розв’яжи рівняння:

720 : (90 – Х) + 45 = 125

**(3б)**

1. Знайди значення виразу:

а) (504· 370 - 158092) : 47 + 1615 =

**(4 б)**

б) 17т 6кг : 5 =

Відповідь дайте в тонах, кілограмах, грамах.

**(3б)**

1. Розв’яжи задачу.

Від школи одночасно в протилежних напрямках пішли хлопчик і дівчинка. Дівчинка йшла зі швидкістю 70м/хв, а швидкість хлопчика була на 10м/хв більшою. Яка відстань буде між ними через 2 години?

 **(2 б)**

1. Розв’яжи задачу з поясненням. Запиши відповідь.

На стороні трикутника, у якого всі сторони рівні, побудували прямокутник, периметр якого 20см, а одна із сторін – 8см. Знайдіть периметр отриманої фігури. (Розгляньте всі можливі варіанти)

**(5 б)**

1. Розв’яжи задачу. **Запиши розв’язання з повним обґрунтуванням. Якщо потрібно, проілюструйте розв’язання схемами, малюнками.**

В трьох пакетах 77 цукерок. В першому на 8 цукерок менше, ніж в другому, а в третьому на 10 більше, ніж в другому. Скільки цукерок в третьому пакеті?

 **(5 б)**

**Загальна сума: 24 бали**

**Завдання**

**конкурсного випробування**

**з математики**

**ІІ Варіант**

а) Вибери і розв’яжи рівняння, в якому необхідно знайти невідомий дільник:

84678 : Х = 6 Х – 4089 = 5687 Х : 38 = 187

**(2 б)**

б) Розв’яжи рівняння:

(у : 109 – 18) · 18 = 1836

**(3б)**

1. Знайди значення виразу:

а) 5185 : 17 + 138 · (534 – 129) =

**(4 б)**

б) 5т 8кг : 4 =

Відповідь дайте в тонах, кілограмах, грамах.

**(3б)**

1. Розв’яжи задачу.

Літак і вертоліт летять в одному напрямку. Швидкість літака 850 км/год, а швидкість вертольота 400 км/год. Зараз між ними 900км. Через скільки годин літак наздожене вертоліт?

**(2 б)**

1. Розв’яжи задачу з поясненням. Запиши відповідь.

На стороні прямокутника, площа якого 40см2, а одна із сторін 8 см, побудували квадрат. Знайдіть периметр отриманої фігури. (Розгляньте всі можливі варіанти)

**(5 б)**

1. Розв’яжи задачу. **Запиши розв’язання з повним обґрунтуванням. Якщо потрібно, проілюструйте розв’язання схемами, малюнками.**

З 46 учнів 11 не займаються ні баскетболом, ні футболом, 22 займаються футболом, 8 – і футболом і баскетболом. Скільки учнів займаються лише баскетболом?

**(5 б)**

**Загальна сума: 24 бали**

**Завдання**

**конкурсного випробування**

**з математики**

**ІІІ Варіант**

а) Вибери і розв’яжи рівняння, в якому необхідно знайти невідоме зменшуване:

84678 : Х = 6 Х – 4089 = 5687 7364 – Х = 4125

**(2 б)**

б) Розв’яжи рівняння:

1836 : (4 · Х – 26) = 18

 **(3б)**

1. Знайди значення виразу:

а) (30405 – 28943) · 170 + 9682 : 94 =

**(4 б)**

б) 15км 31см : 10 =

Відповідь дайте в кілометрах, метрах, сантиметрах.

**(3б)**

1. Розв’яжи задачу.

Із двох міст, відстань між якими 750км, вирушили на зустріч один одному два потяги. Через скільки годин вони зустрінуться, якщо швидкість першого – 91 км/год, а другого – 59 км/год?

**(2 б)**

1. Розв’яжи задачу з поясненням. Запиши відповідь.

На стороні прямокутника, периметр якого 30см, а одна з сторін 6 см, побудували трикутник, у якого всі сторони рівні. Знайдіть периметр отриманої фігури. (Розгляньте всі можливі варіанти)

**(5 б)**

1. Розв’яжи задачу. **Запиши розв’язання з повним обґрунтуванням. Якщо потрібно, проілюструйте розв’язання схемами, малюнками.**

Іван і Сашко спіймали разом 80 рибок. Сашко і Вітя спіймали 60 рибок. Вітя та Іван – 40 рибок. Скільки рибок спіймав Вітя?

**Загальна сума: 24 бали**

**Завдання**

**конкурсного випробування**

**з математики**

**ІV Варіант**

а) Вибери і розв’яжи рівняння, в якому необхідно знайти невідомий дільник:

Х : 7 = 24056 Х – 352 = 413 126 : Х = 9

**(2 б)**

б) Розв’яжи рівняння:

(1800 – 830 : Х) + 28 = 1745

**(3б)**

1. Знайди значення виразу:

а) (13412 + 756) : 46 – 17 · 18 =

**(4 б)**

б) 2доби 15 годин : 2 =

Відповідь дайте в добах, годинах, хвилинах.

**(3б)**

1. Розв’яжи задачу.

З одного села в інше одночасно виїхали два велосипедиста зі швидкістю 15 км/год і 28 км/год. Через 3години один велосипедист приїхав у село. Скільки кілометрів залишилось проїхати другому велосипедисту?

**(2 б)**

1. Розв’яжи задачу з поясненням. Запиши відповідь.

На стороні трикутника, у якого всі сторони рівні, побудували прямокутник зі стороною 9см і площею 27см2. Знайдіть периметр отриманої фігури. (Розгляньте всі можливі варіанти)

**(5 б)**

1. Розв’яжи задачу. **Запиши розв’язання з повним обґрунтуванням. Якщо потрібно, проілюструйте розв’язання схемами, малюнками.**

Кіт Леопольд проїхав $\frac{2}{3 }$ шляху і ще 4км. Йому залишилось проїхати $\frac{1}{5}$ шляху і 70км. Знайдіть весь шлях.

 **(5 б)**

**Загальна сума: 24 бали**

2020 рік

**Завдання**

**конкурсного випробування**

**з математики**

**І Варіант**

1. **Розв’яжи рівняння.**

У вiдповiдь запиши значення Х того рівняння, в якому необхідно знайти невідоме зменшуване:

84678 : Х = 6 Х – 4089 = 5687 7364 – Х = 4125

**(4б)**

1. **Розв’яжи рівняння:**

1836 : (4 · Х – 26) = 18

**(3б)**

1. **Знайди значення виразу:**

(3405 – 2943) · 17 + 9682 : 94 - 1097

**(5б)**

1. **Розв’яжи задачу.**

Із двох міст, відстань між якими 750км, вирушили на зустріч один одному два потяги. Через скільки годин вони зустрінуться, якщо швидкість першого – 91 км/год, а другого – 59 км/год?

**(3б)**

1. **Знайди значення виразу:**

а) 4 дм 8см + 15 см **(2б)**

б) 7 дiб – 17 год **(2б)**

1. **Розв’яжи задачу.**

Довжина прямокутника 2 дм, а ширина на 12 см більше. Знайдіть сторону квадрата, периметр якого дорівнює периметру прямокутника.

**(5б)**

**Загальна сума: 24 бали**

**Завдання**

**конкурсного випробування**

**з математики**

**ІІ Варіант**

1. **Розв’яжи рівняння.**

У вiдповiдь запиши значення Х того рівняння,в якому невідомий дільник.

84678 : Х = 6 Х – 4089 = 5687 Х : 38 = 187

**(4б)**

1. **Розв’яжи рівняння:**

(у : 109 – 18) · 18 = 1836

**(3б)**

1. **Знайди значення виразу:**

5185 : 17 + 18 · (534 – 329) - 1098

**(5б)**

1. **Розв’яжи задачу.**

Літак і вертоліт летять в одному напрямку. Швидкість літака 850 км/год, а швидкість вертольота 400 км/год. Зараз між ними 900км. Через скільки годин літак наздожене вертоліт?

**(3б)**

1. **Знайди значення виразу:**

а) 4 дм 8 см + 14 см ; **(2б)**

б) 5 дiб – 14 год . **(2б)**

1. **Розв’яжи задачу.**

Ширина прямокутника 14 см, а довжина на 2 дм більше. Знайдіть сторону

квадрата, периметр якого дорівнює периметру прямокутника.

**(5б)**

 **Загальна сума: 24 бали**