

Математическо състезание – IV клас – 7 юни 1996 година

Задача 1. а/ Пресметнете: $1354 - 354 : (142 - 2 \cdot 12)$

б/ Намерете неизвестното число, означено с буква:

1/ $8700 : y = 1400 - 1375$ 2/ $(x - 183) + 154 = 267$ 3/ $26 \cdot (z + 427) = 15756$

Задача 2. В магазин доставили 50 еднакви ризи и 80 еднакви вратовръзки на обща стойност 49600 лева. Купувач заплатил за една риза и една вратовръзка общо 920 лева. Намерете цената на една риза и една вратовръзка.

Задача 3. Два земни участъка с еднаква площ са оградени с огради. Първият има форма на квадрат със страна 900 дм, а вторият има форма на правоъгълник с дължина 100 м. На кой от двата участъка оградата е по-дълга и с колко метра?

Задача 4. а/ Антон написал последователно числата от 1 до 100. Колко цифри е написал Антон?

б/ Борис пише последователно числата 1, 2, 3 и т.н. Написал 99 цифри. До кое число е стигнал?

Време за работа 120 минути.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !

Математическо състезание – IV клас – 11 юни 1997 година

Задача 1. а/ Пресметнете: $642 : 6 + 348 : (12 \cdot 12 - 12 \cdot 11)$

б/ Проверете вярно ли е, че $X = Y = Z$, ако :

1/ $875 : X = 1400 - 1375$ 2/ $(Y - 12) + 175 = 180$ 3/ $Z \cdot (100 - 66) = 1190$

Задача 2. Страната на равнобедрен триъгълник е равна на страната на квадрат, който има обиколка 188 мм. Намерете обиколката на триъгълника и лицето на квадрата.

Задача 3. Ако в една топлоелектрическа централа ежедневно изразходват по 7200 кг въглища, наличните запаси ще стигнат за 56 дни. За колко дни ще стигнат тези запаси, ако всеки ден изразходват с 2400 кг по-малко от определената дневна норма?

Задача 4. Ваня, Галя и Николина са ученички от различни класове – 4, 5 и 6 клас. Определете от кой клас е всяка от тях, ако се знае, че:

Ваня и ученичката от 6 клас не живеят на една и съща улица.

Ученичката от 5 клас е роднина на Ваня, но обича да дружи с Галя.

Време за работа 120 минути.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !

Математическо състезание – IV клас – юни 1998 година

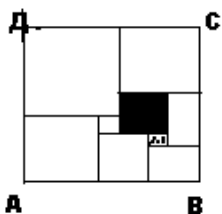
Задача 1. а/ Пресметнете: $2480 \cdot 102 - 6 \cdot (2700 - 1560 : 15) : 3 + 7 \cdot 2304$

б/ Да се сравни x от равенството $20 \cdot 15 - x : 29 = 99 : 33$, с разликата между най-голямото и най-малкото четирицифрени числа, записани с различни цифри.

Задача 2. Две жени белят картофи. Едната обелва 2 картофа за 1 минута, а другата – 3 картофа за същото време. Те обелили заедно 400 картофа. Колко време е работила всяка от тях, ако едната е белила картофи 25 минути повече от другата?

Задача 3. Широчината на правоъгълник с лице

36 кв.см е 4 пъти по-малка от дължината му. Основата на равнобедрен триъгълник с обиколка същата като на правоъгълника е равна на дължината на правоъгълника. Намерете дължината на бедрото на равнобедрения триъгълник.



Задача 4. Правоъгълникът ABCD е разделен на 9 квадрата. Дължините на страните на заштрихованите квадрати са съответно 7 см и 1 см. Намерете обиколката на правоъгълника.

Време за работа 120 минути.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !

Математическо състезание – IV клас – 9 юни 1999 година

Задача 1. а/ Пресметнете: $(510 : 17 + 33) \cdot 28 - 8 \cdot (239 - 84) : 5$

б/ Намерете неизвестното число x :

1/ $115 : (65 - 5 \cdot x) = 23$

2/ $1872 - (x - 15) = 1790$

С цифрите на двете получени числа образувайте най-голямото и най-малкото четирицифрени числа.

Задача 2. В един магазин продали 74 мъжки и 85 дамски костюми. 9 мъжки костюма струват 855 000 лева, а 19 дамски костюма струват толкова, колкото 16 мъжки. Колко лева е получил магазинът от тази продажба?

Задача 3. Два съседни участъка с правоъгълна форма имат еднаква обща ширина от 56 м и сбор от лицата 14 000 кв.м. Колко метра тел е необходима за ограждането им, ако дължината на единия е със 70 метра по-голяма от дължината на другия?

Задача 4. Паяк виси на 30 см от тавана в понеделник сутринта. Всеки ден той се спуска с 60 см, а през нощта се изкачва с 30 см. В кой ден от седмицата паякът ще стъпи на пода, ако таванът е висок 2 м 70 см?

Време за работа 120 минути.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !

Математическо състезание – IV клас – 15 юни 2000 година

Задача 1. а/ Пресметнете: $(7 \cdot 208 - 20 \cdot 38) : 6 - 3 \cdot (1320 : 40)$

б/ Намерете неизвестните числа :

1/ $(x + 107) \cdot 15 = 3135$ **2/** $200 + (y - 151) = 315$ **3/** $7400 : z = 1305 - 1285$

Сборът на получените числа намалете шест пъти.

Задача 2. В стопанство засели 12 126 дка с царевица, пшеница и слънчоглед. Царевицата заемала 3 пъти по-малко площ, а пшеницата – с 5 948 дка повече от слънчогледа. По колко декара земя са засели с всяка от трите култури?

Задача 3. Върху страните на равноностранен триъгълник ABC, външно от него са построени квадрати. Обиколката на получената фигура е 1080 милиметра. Да се намери сумата от лицата на квадратите, ако страните на триъгълника са измерени в сантиметри.

Задача 4. Трима шивача ушиват три панталона за три дни. Колко панталона ще ушият седем шивача за шест дни?

Време за работа 120 минути.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !

Математическо състезание – IV клас – 21 юни 2001 година

Задача 1. а/ Пресметнете: $(606 \cdot 2 : 404 - 1740 : 580) \cdot 853420 + 3007 \cdot 105$

б/ Намерете неизвестните числа :

1/ $(12999 + 181 \cdot 32) : x + 500 = 1489$ **2/** $(7395 + y) \cdot 4 - 9804 = 20080$

Задача 2. В една библиотека има 401 750 книги, разположени в три помещения. В първото помещение книгите са с 2500 по-малко от книгите във второто, а в третото помещение книгите са с 1608 по-малко от книгите във второто. Намерете по колко книги има във всяко от трите помещения.

Задача 3. В един от ъглите на баня с форма на правоъгълник с дължина 3 м и ширина 25 дм е монтирана кабина с устройство за воден масаж. Основата на кабината е квадрат с обиколка 400 см. Подът на банята е покрит с плочки. Намерете броя на тези плочки, ако те имат форма на квадрат със страна 5 дм.

Задача 4. Мария, Люба и Живка могат да свирят на различни инструменти – цигулка, пиано и китара. Всяка от тях може да свири само на един инструмент. Трите момичета владеят само по един от следните езици – английски, немски и френски. Люба знае френски, но не свири на китара. Мария не знае английски и не свири на китара. Момичето, което владее немски, свири на пиано. Определете кое момиче на какъв инструмент свири и какъв език владее.

Време за работа 120 минути.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !

Математическо състезание – IV клас – 18 юни 2002 година

Задача 1. а/ Кое от числата а и в е по-голямо, ако:

$$a = 204 \cdot 100 + (1535 \cdot 18 - 1521 : 169 \cdot 3070) : 8005 \quad b = 302 \cdot 1000 - 241296 : 6$$

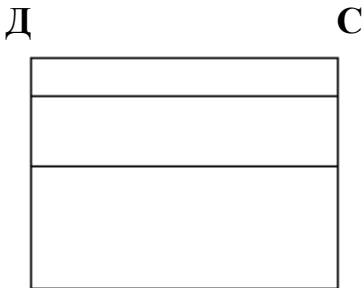
б/ Намерете неизвестните числа :

$$1/ (348 - 3 \cdot x) \cdot 65 = 8580 \quad 2/ (27 \cdot 60 + 3051) : y = 2000 - 443$$

Задача 2. Разстоянието между Мездра и Силистра е 360 км. От двата града едновременно тръгнаха един срещу друг мотоциклетист и велосипедист. След 5 часа разстоянието между тях било 60 км и те все още не се били срещнали. С каква скорост се движил всеки от тях, ако скоростта на мотоциклетиста е 4 пъти по-голяма от скоростта на велосипедиста.

Задача 3. Иван вижда Мария, която си играе с три кученца – бяло, рижо и черно. Той полюбопитствал за имената им. Мария съобщила, че те са Чарли, Бък и Рекс. Казала му, че той може да познае името на всяко кученце, като има предвид, че Чарли не е черен, Бък не е бял, Рекс не е риж и Чарли е по-светъл от Рекс. Какъв е правилният отговор, който Иван е дал на Мария?

Задача 4. Правоъгълникът ABCD с обиколка 90 см е разрязан на три правоъгълника с една и съща дължина, която е 8 пъти по-голяма от ширината на най-малкия правоъгълник. Ширината на средния правоъгълник е два пъти по-малка от ширината на големия правоъгълник.



а / да се намерят обиколюките и лицата на получените 3 правоъгълника

б / на колко квадрата с обиколка 12 см може да се разреже средния правоъгълник?

А В Време за работа 120 минути. ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !

Математическо състезание – IV клас – 19 юни 2003 година

Задача 1. а/ Пресметнете израза: $((207 \cdot 40 + 2005) : 5 - 205700 : 100) \cdot 328$

б/ Сравнете числата x и y , ако :

1/ $4005 + 624 \cdot 25 : x = 5045$

2/ $72 \cdot (1548 - (13 \cdot y + 62)) : 4548 = 12$

Задача 2. За **6 дни** в една фирма произвели **1278** кашона с бисквити. Във всеки кашон има **24** пакета бисквити.

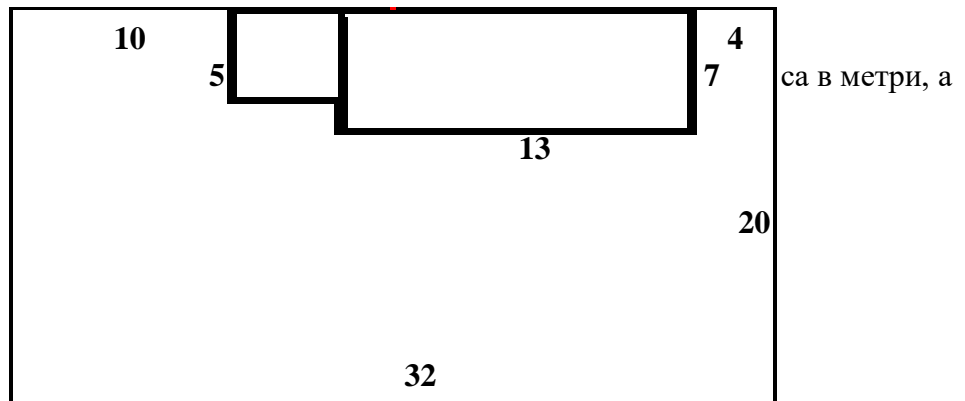
а/ Колко пакета бисквити са произвели във фирмата за **4 дни** ?

б/ За колко дни са произведени **107352** пакета бисквити ?

Задача 3. **Ангел, Борис, Виктор и Георги** получили различни оценки по математика – **3, 4, 5** и **6**. **Ангел** не е получил **6**. Оценката на **Борис** е четно число. Оценката на **Виктор** е нечетно число и е по-голяма от оценката на **Борис**. Определете **каква оценка** е получил **всеки**.

Задача 4 На фигурата е даден план на правоъгълно дворно място, в което са построени сгради. Размерите застроената част / площ / е заштрихована.

Намерете **площта** и **обиколката** на незаштрихована част от двора.



Време за работа 120 минути.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !

Математическо състезание – IV клас – 17 юни 2004 година

Задача 1. а/ Пресметнете израза: $(2004 + 5824 : 7) : 4 + 6 \cdot 150 - 50$
б/ Намерете числата, означени с буквите x , y и z от равенствата :
 $1305 : (x + 2) = 87$ $40 - 14 : y = 16 + 17$ $250 + (z - 165) = 510$
Кое число трябва да прибавим към x за да се получи разликата на числата z и y ?

Задача 2. На 17 май Сашко от IV^a клас има рожден ден и е поканил целия си клас на гости. Децата събрали 234 лева за подарък, като всяко от тях дало по 9 лева. Колко момичета и колко момчета има в класа, ако се знае че момичетата са с 3 повече от момчетата ?

Задача 3. Детска площадка с дължина 80 м има форма на правоъгълник и е заобиколена от пътека с широчина 4 м. Обиколката на пътеката от външната страна е 292 м. Намерете лицето на площадката.

Задача 4. Две круши тежат колкото 3 ябълки, а две ябълки тежат колкото 7 сливи. Колко сливи тежат толкова, колкото 8 круши ?

Време за работа 120 минути.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !

Математическо състезание – IV клас – 16 юни 2005 година

Задача 1. а/ Извършете действията: $(527 : 17 + 33) \cdot 18 - 3 \cdot (2263 - 718) : 15$
б/ Намерете неизвестните числа x и y от равенствата :
 $115 : (65 - 5 \cdot x) = 23$ $(48 + 12 \cdot y) \cdot 65 = 8580$

Задача 2. На едно семейство доставили тон и половина въглища. За да ги приберат, започнали да ги пълнят в чували по 40 кг във всеки. Семейството разполагало с 35 празни чувала. Колко чувала няма да им достигнат, за да приберат всичките въглища ?

Задача 3. В квадратна стена има врата с формата на правоъгълник с размери 220 см и 100 см. Лицето на стената, без вратата, е 228 000 кв.см. Намерете височината на стената.

Задача 4. Иван и Митко отишли в сладкарница “Пчела” и купили лакомства за приятелите си. Иван купил 5 пасти, 3 вафли и 7 сокчета общо за 8 лв и 40 ст. Митко купил 3 пасти, 2 вафли и 4 сокчета. Неговата покупка струвала с 3 лв и 30 ст по-малко. Като огледали закупените лакомства, те решили да вземат още 2 пасти, 2 вафли и 2 сокчета. Каква е цената на последната покупка ?

Време за работа 120 минути.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !

Математическо състезание – IV клас – 12 юни 2006 година

Задача 1. а/ Пресметнете: $(1020 : 34 + 66) \cdot 28 - 8 \cdot (539 - 24) : 5$

С цифрите на полученото число съставете най-голямото и най-малкото четирицифрени числа и намерете тяхната разлика.

б/ Намерете неизвестното число **x** :

$$(3 \cdot x - 43) : 4 = (5 \cdot 12 - 2) + 7$$

Задача 2. На Великденското математическо състезание от всичките 1240 ученици десетинката са четвъртокласници. Те са два пъти повече от третокласниците, а учениците от втори клас са с 12 повече от общия брой на третокласниците и четвъртокласниците. Определете броя на учениците от втори, трети и четвърти клас, явили се на състезанието.

Задача 3. В двора на детска градина построили квадратен басейн с външна обиколка 16 м. Около басейна е предвидена плажна пясъчна ивица, широка 2 м. С колко самосвала, чиято каросерия събира 3 тона, трябва да се достави пясък за запълване на ивицата, ако за един квадратен метър са необходими 200 кг пясък ?

Задача 4. Три гладни кучета изяждат толкова кренвирши, колкото 5 лакоми котки. Ако едно гладно куче и една лакома котка изяждат 16 кренвирша, колко ще изядат 7 гладни кучета и 6 лакоми котки ?

Време за работа 120 минути.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !

Математическо състезание – IV клас – 12 юни 2006 година

Задача 1. а/ Пресметнете: $(1020 : 34 + 66) \cdot 28 - 8 \cdot (539 - 24) : 5$

С цифрите на полученото число съставете най-голямото и най-малкото четирицифрени числа и намерете тяхната разлика.

б/ Намерете неизвестното число **x** :

$$(3 \cdot x - 43) : 4 = (5 \cdot 12 - 2) + 7$$

Задача 2. На Великденското математическо състезание от всичките 1240 ученици десетинката са четвъртокласници. Те са два пъти повече от третокласниците, а учениците от втори клас са с 12 повече от общия брой на третокласниците и четвъртокласниците. Определете броя на учениците от втори, трети и четвърти клас, явили се на състезанието.

Задача 3. В двора на детска градина построили квадратен басейн с външна обиколка 16 м. Около басейна е предвидена плажна пясъчна ивица, широка 2 м. С колко самосвала, чиято каросерия събира 3 тона, трябва да се достави пясък за запълване на ивицата, ако за един квадратен метър са необходими 200 кг пясък ?

Задача 4. Три гладни кучета изяждат толкова кренвирши, колкото 5 лакоми котки. Ако едно гладно куче и една лакома котка изяждат 16 кренвирша, колко ще изядат 7 гладни кучета и 6 лакоми котки ?

Време за работа 120 минути.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !

Математическо състезание – IV клас – 14 юни 2007 година

Задача 1. а/ Пресметнете:

$$14 \cdot 8 - (6000 : 3 + 93 \cdot 8 - 80) : (2304 : (326 - 230)) ;$$

б/ Намерете неизвестното число x :

$$((5 \cdot x + 30) : 4 - 79) \cdot 33 = 3333$$

Задача 2. В склад на зеленчукова борса доставили **6 т 960 кг** картофи, които са **12 пъти** повече от доставените домати. До края на деня продали третината от картофите и четвъртината от домати. Колка кг картофи и домати са останали общо ?

Задача 3. Два съседни правоъгълни участъка имат обща страна, равна на **56 м** и сборът от лицата им е **14000 кв.м**. Намерете лицето на всеки от участъците, ако от останалите две страни едната е със **70 м** по-голяма от другата.

Задача 4. Иван купил **3** молива, **2** химикалки и **5** тетрадки за **8 лв 85 ст** , а Петър – **6** молива, **7** химикалки и **10** тетрадки от същия вид и заплатил **19 лв 80 ст**. Колко струват химикалките купени от Петър ?

Време за работа 120 минути.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !

Математическо състезание – IV клас – 14 юни 2007 година

Задача 1. а/ Пресметнете:

$$14 \cdot 8 - (6000 : 3 + 93 \cdot 8 - 80) : (2304 : (326 - 230)) ;$$

б/ Намерете неизвестното число x :

$$((5 \cdot x + 30) : 4 - 79) \cdot 33 = 3333$$

Задача 2. В склад на зеленчукова борса доставили **6 т 960 кг** картофи, които са **12 пъти** повече от доставените домати. До края на деня продали третината от картофите и четвъртината от домати. Колка кг картофи и домати са останали общо ?

Задача 3. Два съседни правоъгълни участъка имат обща страна, равна на **56 м** и сборът от лицата им е **14000 кв.м**. Намерете лицето на всеки от участъците, ако от останалите две страни едната е със **70 м** по-голяма от другата.

Задача 4. Иван купил **3** молива, **2** химикалки и **5** тетрадки за **8 лв 85 ст** , а Петър – **6** молива, **7** химикалки и **10** тетрадки от същия вид и заплатил **19 лв 80 ст**. Колко струват химикалките купени от Петър ?

Време за работа 120 минути.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !

Математическо състезание – IV клас – 14 юни 2007 година

РЕШЕНИЯ

Задача 1. а/ $14.8 - (600 : 3 + 93.8 - 80) : (2304 : (326 - 230)) =$
 $= 112 - (2000 + 744 - 80) : (2304 : 96) =$
 $= 112 - (2744 - 80) : 24 =$
 $= 112 - 2664 : 24 =$
 $= 112 - 111 = 1$

б/ $((5 \cdot x + 30) : 4 - 79) \cdot 33 = 3333$
 $(5 \cdot x + 30) : 4 - 79 = 101$
 $(5 \cdot x + 30) : 4 = 180$
 $5 \cdot x + 30 = 720$
 $5 \cdot x = 690$
 $x = 138$

Задача 2. картофи - 6 т 960 кг = 6960 кг
домати - 6960 : 12 = 580 кг
6960 : 3 = 2320 кг картофи са продадени
6960 - 2320 = 4640 кг картофи са останали
580 : 4 = 145 кг домати са продадени
580 - 145 = 435 кг домати са останали
4640 + 435 = 5075 картофи и домати са останали.

Задача 3. $S_1 + S_2 + S_3 = 14\,000$ кв.м
 $S_3 = 70 \cdot 56 = 3920$ кв.м
 $S_1 + S_2 = 14000 - 3920 = 10\,080$ кв.м
 $S_1 = S_2 = 10080 : 2 = 5040$ кв.м
малък участък $S_1 = 5040$ кв.м
 $S_2 + S_3 = 5040 + 3920 = 8960$ кв.м

Задача 4. Иван - 3 м, 2 х, 5 т - 8 лв 85 ст = 885 ст
Петър - 6м, 7 х, 10 т - 19 лв 80ст = 1980 ст
Ако Иван удвои покупката си, се получава:
Иван - 6 м, 4 х, 10 т - 885 . 2 = 1770 ст
Петър - 6м, 7 х, 10 т - 1980 ст
Разликата в заплащането се дължи на разликата между химикалките:
 $7x - 4x = 3x$
 $1980 - 1770 = 210$ ст повече е платил Петър
3 х струват 210 ст
 $210 : 3 = 70$ ст струва 1 химикалка
 $70 \cdot 7 = 490$ ст = 4 лв 90 ст струват закупените от Петър химикалки.

Математическо състезание – IV клас – 12 юни 2008 година

Задача 1. Кое от числата:

$$A = 93 \cdot 356 + 93 \cdot 194 + 550 \cdot 17$$

$$\text{и } B = 86 \cdot 224 + 34 \cdot 224 + (420 - 20 \cdot 15) \cdot 276$$

е по-голямо ?

Задача 2. Намерете неизвестните числа x и y и ги сравнете:

$$8700 : x = 2400 - 2375 \qquad (5 \cdot 12 - 2) + 7 = (3 \cdot y - 43) : 4$$

Задача 3. Две цветни лехи с еднаква площ трябва да се засадят с лалета. Първата има форма на квадрат със страна **80 дм**, а втората има форма на правоъгълник с дължина **16 м**.

а) Колко луковички от лалета са необходими за засаждането на двете лехи общо, ако за **1 кв.м** са необходими **30** луковички ?

б) На коя от двете лехи оградата е по-дълга и с колко метра ?

Задача 4. Трима шивачи ушиват **три** панталона за **три** дни. Колко панталона ще ушият седем шивача за **шест** дни ?

Време за работа 120 минути.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !

Математическо състезание – IV клас – 12 юни 2008 година

Задача 1. Кое от числата:

$$A = 93 \cdot 356 + 93 \cdot 194 + 550 \cdot 17$$

$$\text{и } B = 86 \cdot 224 + 34 \cdot 224 + (420 - 20 \cdot 15) \cdot 276$$

е по-голямо ?

Задача 2. Намерете неизвестните числа x и y и ги сравнете:

$$8700 : x = 2400 - 2375 \qquad (5 \cdot 12 - 2) + 7 = (3 \cdot y - 43) : 4$$

Задача 3. Две цветни лехи с еднаква площ трябва да се засадят с лалета. Първата има форма на квадрат със страна **80 дм**, а втората има форма на правоъгълник с дължина **16 м**.

а) Колко луковички от лалета са необходими за засаждането на двете лехи общо, ако за **1 кв.м** са необходими **30** луковички ?

б) На коя от двете лехи оградата е по-дълга и с колко метра ?

Задача 4. Трима шивачи ушиват **три** панталона за **три** дни. Колко панталона ще ушият седем шивача за **шест** дни ?

Време за работа 120 минути.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !

РЕШЕНИЯ

Задача 1. а/ $A = 93 \cdot 356 + 93 \cdot 194 + 550 \cdot 17$

$$A = 93 \cdot (356 + 194) + 550 \cdot 17$$

$$A = 93 \cdot 550 + 550 \cdot 17$$

$$A = (93 + 17) \cdot 550$$

$$A = 110 \cdot 550$$

$$A = 60500$$

б/ $B = 86 \cdot 224 + 34 \cdot 224 + (420 - 20 \cdot 15) \cdot 276$

$$B = (86 + 34) \cdot 224 + (420 - 300) \cdot 276$$

$$B = 120 \cdot 224 + 120 \cdot 276$$

$$B = 120 \cdot 500$$

$$B = 60000$$

$$A > B$$

Задача 2. $8700 : x = 2400 - 2375$

$$8700 : x = 25$$

$$x = 8700 : 25$$

$$x = 348$$

$$x > y$$

$$(5 \cdot 12 - 2) + 7 = (3 \cdot y - 43) : 4$$

$$(60 - 2) + 7 = (3 \cdot y - 43) : 4$$

$$58 + 7 = (3 \cdot y - 43) : 4$$

$$65 = (3 \cdot y - 43) : 4$$

$$3 \cdot y - 43 = 4 \cdot 65$$

$$3 \cdot y - 43 = 260$$

$$3 \cdot y = 260 + 43$$

$$3 \cdot y = 303$$

$$y = 303 : 3$$

Задача 3. квадрат $a = 80$ дм = 8 м
правоъгълник $a = 16$ м

а) $S_{\text{кв.}} = a \cdot a$

$$S_{\text{кв.}} = 8 \cdot 8$$

$$S_{\text{кв.}} = 64 \text{ кв.м}$$

$$S_{\text{кв.}} = S_{\text{пр.}}$$

$$2 \cdot S_{\text{кв.}} = 2 \cdot 64 = 128 \text{ кв.м}$$

128 · 30 = 3840 луковички са
необходимы за засаждането
на двете лехи заедно

б) $S_{\text{пр.}} = a \cdot b$

$$64 = 16 \cdot b$$

$$b = 64 : 16$$

$$b = 4 \text{ м}$$

$$P_{\text{кв.}} = 4 \cdot a = 4 \cdot 8 = 32 \text{ м}$$

$$P_{\text{пр.}} = 2 \cdot a + 2 \cdot b = 2 \cdot 16 + 2 \cdot 4 = 32 + 8 = 40 \text{ м}$$

$$40 > 32 \quad P_{\text{пр.}} > P_{\text{кв.}}$$

40 – 32 = 8 м Оградата на правоъгълната леха е
по-дълга с 8 м от оградата на квадратната леха.

Задача 4. 3 шивачи ушиват 3 панталони за 3 дни. Тогава 3 пъти по-малко шивачи ще ушият
3 пъти по-малко панталони за същото време.

Следователно: 1 шивач ушива 1 панталон за 3 дни.

7 пъти повече шивачи ще ушият 7 пъти повече панталони за същото време.

Следователно: 7 шивачи ушиват 7 панталони за 3 дни.

За двойно повече време – 6 часа, същите 7 шивачи ще ушият двойно повече
панталони. Следователно: 7 шивачи за 6 дни ще ушият 14 панталони.

Математическо състезание – IV клас – 11 юни 2009 година

Задача 1. Пресметнете:

$$(237 \cdot 909 - 470 \cdot 350) - 406 : (142 - 42 \cdot 2)$$

б) Намерете сбора $x + y + z$, ако:

$$1963 - (x - 5) = 1758$$

$$10 \cdot 15 + y \cdot 15 = 195$$

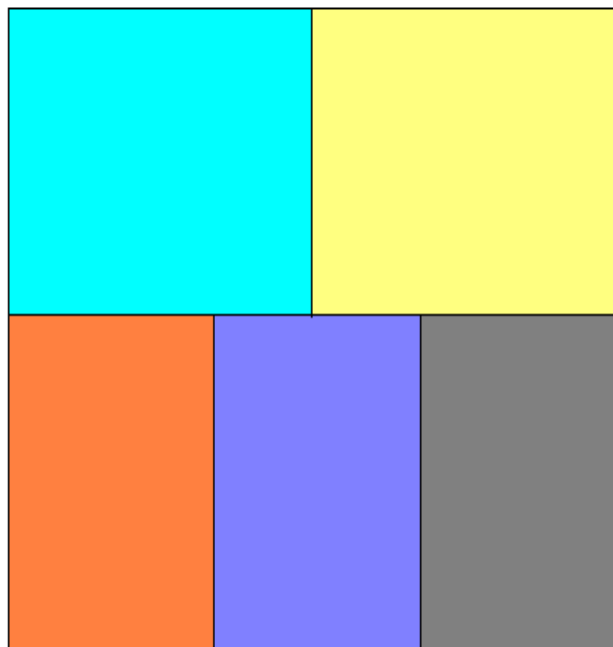
$$175 : z = 1500 - 1493$$

Задача 2. Пет приятелки поставят кърпите си върху пясъка на плажа така, че да образуват квадрат.

Петя и Ани имат еднакви квадратни кърпи, всяка от които е с периметър **720 см.**

Галя, Мария и Ели имат също еднакви кърпи, но те са правоъгълни.

Намерете периметъра на кърпата на Мария.



Задача 3. Разстоянието между Плевен и Варна е **310 км.** От двата града тръгнаха едновременно автомобил от гр.Плевен и камион от гр.Варна.

След **2 часа** разстоянието между тях било **40 км**, като все още не се били срещнали.

С каква скорост се е движил всеки от тях, ако скоростта на автомобила е два пъти по-голяма от тази на камиона.

Задача 4. Сутринта в понеделник един охлюв паднал в кладенец дълбок **10 м.** През деня охлювът се изкачва **2 м** нагоре по стената на кладенеца, а през нощта слиза **1 м** надолу.

През кой ден от седмицата охлювът ще излезе от кладенеца.

Време за работа 120 минути.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !

РЕШЕНИЯ

Задача 1. а) Пресметнете: $(237 \cdot 909 - 470 \cdot 350) - 406 : (142 - 42 \cdot 2) =$
 $= (215433 - 164500) - 406 : 58 =$
 $= 50933 - 7 = \mathbf{50926}$

б/ Намерете сбора $x + y + z$, ако:

$$1963 - (x - 5) = 1758$$

$$10 \cdot 15 + y \cdot 15 = 195$$

$$175 : z = 1500 -$$

1493

$$x - 5 = 1963 - 1758$$

$$150 + 15 \cdot y = 195$$

$$175 : z = 7$$

$$x - 5 = 205$$

$$15 \cdot y = 195 - 150$$

$$z = 175 : 7$$

$$x = 205 + 5$$

$$15 \cdot y = 45$$

$$z = \mathbf{25}$$

$$x = \mathbf{210}$$

$$y = 45 : 15$$

$$y = \mathbf{3}$$

$$x + y + z = \mathbf{210 + 3 + 25 = 238}$$

Задача 2. 1/ Кърпите на Петя и Ани:

квадрат $P = 720$ см $P = 4 \cdot a$ $4 \cdot a = 720$ $a = 720 : 4$ $a = 180$ см

2/ Големия квадрат: $a = 2 \cdot 180$ $a = 360$ см

3/ Кърпите на Галя, Мария и Ели:

правоъгълник $a = 360 : 2$ $a = 180$ см

$$b = 360 : 3$$
 $b = 120$ см

$$P = 2 \cdot a + 2 \cdot b$$

$$P = 2 \cdot 180 + 2 \cdot 120$$

$$P = 360 + 240$$

$$P = \mathbf{600}$$
 см

Задача 3. Означаваме скоростта на камиона с x км/ч

скоростта на автомобила $2 \cdot x$ км/ч

$$s = v \cdot t \quad \text{на камиона: } s = x \cdot 2 \quad \text{на автомобила: } s = 2 \cdot x \cdot 2 = 4 \cdot x$$

$$2 \cdot x + 4 \cdot x + 40 = 310 \quad 6 \cdot x = 310 - 40 \quad 6 \cdot x = 270 \quad x = 270 : 6 \quad x = 45$$

скоростта на камиона е **45** км/ч, а скоростта на автомобила е **90** км/ч

Задача 4. За едно денонощие охлювът ще се изкачи 1 м (2 м нагоре и 1 м надолу).

1/ В понеделник вечерта охлювът ще бъде на 8 м дълбочина.

2/ Във вторник сутринта охлювът ще е на 9 м дълбочина.

3/ Във вторник вечерта охлювът ще бъде на 7 м дълбочина.

Тогава точно след 7 денонощия охлювът ще излезе от кладенеца.

Това ще се случи във **вторник** вечерта.

Математическо състезание – IV клас – 10 юни 2010 година

Задача 1. Сравнете числата **A** и **B**, ако:

$$A = 134 \cdot 201 - (1700 - 1560 : 15)$$

$$B = 203 \cdot 100 - 1320 : 40$$

Задача 2. Намерете неизвестните числа **x**, **y**, **z** и пресметнете $x - (y + z)$, ако:

$$(x + 17) \cdot 15 = 15015$$

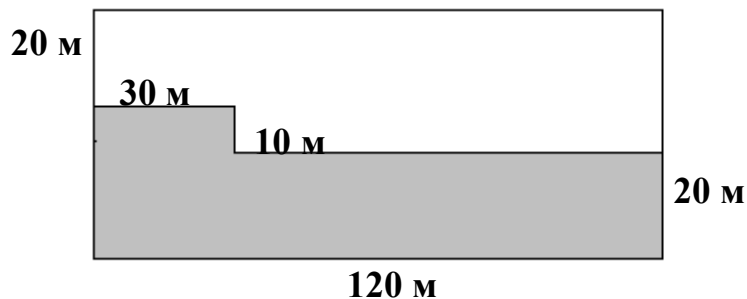
$$100 + (y - 12) = 204$$

$$7400 : z = 1305 - 1285$$

Задача 3. В бюфета на Мама Меца има гърненце с мед. Медът в гърненцето тежи **650 г**. Мечето Пухчо намерило гърненцето и всеки ден си хапвало по **5** лъжици мед. Колко грама са останали в гърненцето след **20 дни**, ако една лъжица съдържа **6 г** ?

Задача 4. На фигурата е даден план на правоъгълен терен.

По-тъмната част е училищна сграда, а останалата двор. Намерете **колко лв** ще струва асфалтирането на училищния двор, ако за един **кв.м** се заплащат **18 лв.** ?



Време за работа 120 минути.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !

Математическо състезание – IV клас – 10 юни 2010 година

РЕШЕНИЯ

Задача 1. Сравнете числата А и В, ако:

$$A = 134 \cdot 201 - (1700 - 1560 : 15)$$

$$A = 26934 - (1700 - 104)$$

$$A = 26934 - 1596$$

$$A = 25338$$

$$B = 203 \cdot 100 - 1320 : 40$$

$$B = 20300 - 33$$

$$B = 20267$$

$$\underline{25338} > \underline{20267}$$

$$\underline{A} > \underline{B}$$

Задача 2. Намерете неизвестните числа x , y , z и пресметнете $x - (y + z)$, ако:

$$(x + 17) \cdot 15 = 15015$$

$$(x + 17) = 15015 : 15$$

$$x + 17 = 1001$$

$$x = 1001 - 17$$

$$x = 984$$

$$100 + (y - 12) = 204$$

$$(y - 12) = 204 - 100$$

$$y - 12 = 104$$

$$y = 104 + 12$$

$$y = 116$$

$$7400 : z = 1305 - 1285$$

$$7400 : z = 20$$

$$z = 7400 : 20$$

$$z = 370$$

$$x - (y + z) = 984 - (116 + 370) = 984 - 486 = \underline{498}$$

Задача 3. За един ден мечето Пухчо изяжда 5 лъжици . 6 г мед,
или $5 \cdot 6 = 30$ г

За 20 дни мечето ще изяде $20 \cdot 30 = 600$ г мед

След 20 дни в гърнето са останали $650 - 600 = \underline{50}$ г мед.

Задача 4. Училищният двор заема терен съставен от два правоъгълника
с обща площ: $120 \cdot 20 + (120 - 30) \cdot 10 = 240 + 90 \cdot 10 = 2400 + 900 = 3300$ кв.м.

Асфалтирането на двора ще струва:

$$\underline{3300 \cdot 18 = 59400} \text{ лв}$$

Математическо състезание – IV клас – 9 юни 2011 година

Задача 1. А) Пресметнете изразите:

а) $100 - 96 : (56 - 32) + 6$

б) $6170 : 5 - (7896 : 8 - 108 \cdot 8) \cdot 10$

Б) Намерете неизвестните числа **x** и **y**:

а) $8700 : x = 1400 - 1375$

б) $17 + (2 \cdot y - 11) = 56$

Задача 2. В един магазин има **120 кг** банани, **90 кг** повече круши и домати – с **20 кг** по-малко от крушите. За една детска градина купили половината от бананите в магазина, три пъти по-малко круши (от закупените банани) и **30 кг** домати. Колко килограма общо плодове и зеленчуци са останали в магазина ?

Задача 3. Правоъгълник и квадрат имат обиколки, равни на **96 см**. Едната страна на правоъгълника е с **6 см** по-голяма от другата. Намерете разликата от лицата на квадрата и правоъгълника.

Задача 4. С един скок жабок се премества на **20 сантиметра**, а с една „стъпка“ паяче се премества на **5 милиметра**. Колко „стъпки“ на паячето са равни на **25** скока на жабока ?

Време за работа 120 минути.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !

Математическо състезание – IV клас – 9 юни 2011 година
РЕШЕНИЯ

Задача 1. А) а) $100 - 96 : (56 - 32) + 6 =$ б) $6170 : 5 - (7896 : 8 - 108 \cdot 8) \cdot 10 =$
 $= 100 - 96 : 24 + 6 =$ $= 1234 - (987 - 864) \cdot 10 =$
 $= 100 - 4 + 6 =$ $= 1234 - 123 \cdot 10 =$
 $= 96 + 6 = \underline{102}$ $= 1234 - 1230 = \underline{4}$

Б) а) $8700 : x = 1400 - 1375$ б) $17 + (2 \cdot y - 11) = 56$
 $8700 : x = 25$ $2 \cdot y - 11 = 56 - 17$
 $x = 8700 : 25$ $2 \cdot y - 11 = 39$
 $x = \underline{348}$ $2 \cdot y = 39 + 11$
 $2 \cdot y = 50$
 $y = 50 : 2$
 $y = \underline{25}$

Задача 2. Има в магазина: банани – 120 кг
круши – $120+90=210$ кг
домати – $210-20=190$ кг
Купили за детската градина: банани – $120:2=60$ кг
круши – $60:3=20$ кг
домати – 30 кг
Общо плодове и зеленчуци в магазина: $120+210+190=520$ кг
Общо закупени плодове и зеленчуци: $60+20+30=110$ кг
Плодове и зеленчуци останали в магазина: $520-110=\underline{410}$ кг.

Задача 3. Страната на квадрата: $P=4 \cdot a$ $4 \cdot a=96$ $a=96:4$ $a=24$ см
Лицето на квадрата: $S=a \cdot a$ $S=24 \cdot 24$ $S=576$ кв.см
Страните на правоъгълника: $P=2 \cdot (b+6)+2 \cdot b$ $2b+12+2b=96$
 $4 \cdot b=96-12$ $4 \cdot b=84$ $b=84:4$ $b=21$ см $a=b+6$ $a=27$ см
Лицето на правоъгълника: $S=a \cdot b$ $S=27 \cdot 21$ $S=567$ кв.см
Разликата от лицата на правоъгълника и квадрата:
 $S_{кв.} - S_{пр.} = 576 - 567 = \underline{9}$ кв.см

Задача 4. Дължината на скока на жабока: 20 см = 200 мм
 25 скока на жабока са: $25 \cdot 200=5000$ мм
Броя на „стъпките“ на паячето, които са равни на 25 скока на жабока са: $5000:5=\underline{1000}$

Математическо състезание – IV клас – 14 юни 2012 година

Задача 1. а) Пресметнете:

$$1000 - 1000 : 5 + 5 \cdot 4 - 142 \cdot (774 - 86 \cdot 9) - 2 \cdot (5 \cdot 81)$$

б) Намерете неизвестното число в равенството:

$$35 + 5 \cdot (132 - 1331 : x) = 640$$

в) Нека $a = 100 - (7 \cdot 3 + 9 \cdot 7)$

$$b = 144 : 3 - 2 \cdot 9$$

Кое число трябва да се прибави към a , за да се получи b ?

Задача 2. Три камиона с цимент тежат колкото четири камиона с вар.

За един строеж докарали седем камиона с цимент и 18000 кг вар с три еднакви камиона. С колко килограма докараният цимент е повече от варта ?

Задача 3. Периметърът на правоъгълно помещение е 56 м. Дължината му е с 10 м по-голяма от ширината му.

а) да се намерят дължината и ширината му.

б) помещението било разделено на две стаи – подът на първата стая е квадрат, а на втората – правоъгълник. Да се намери лицето на подовете на всяка от стаите.

в) подът на първата стая е покрит с бели теракотни плочи, а на втората с черни. По колко пакета от всеки вид плочки са изразходвани, ако за покриване на три кв.м са необходими два пакета ?

Задача 4. Един вълк изяжда десет заека за един месец, а една лисица шест заека за един месец. Ако се знае, че в гората в момента има тридесет вълка и два пъти по-малко лисици, то колко заека изяждат те общо за един ден ?
(един месец = 30 дни)

Време за работа 120 минути.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !

Математическо състезание – IV клас – 14 юни 2012 година
РЕШЕНИЯ

Задача 1. а) $1000 - 1000 : 5 + 5 \cdot 4 - 142 \cdot (774 - 86 \cdot 9) - 2 \cdot (5 \cdot 81) =$
 $= 1000 - 200 + 20 - 142 \cdot (774 - 774) - 2 \cdot 405 =$
 $= 800 + 20 - 142 \cdot 0 - 810 =$
 $= 820 - 810 =$
 $= \underline{\underline{10}}$

б) $35 + 5 \cdot (132 - 1331 : x) = 640$
 $5 \cdot (132 - 1331 : x) = 640 - 35$
 $5 \cdot (132 - 1331 : x) = 605$
 $132 - 1331 : x = 605 : 5$
 $132 - 1331 : x = 121$
 $1331 : x = 132 - 121$
 $1331 : x = 11$
 $x = 1331 : 11$
 $x = \underline{\underline{121}}$

в) $a = 100 - (7 \cdot 3 + 9 \cdot 7)$
 $a = 100 - (21 + 63)$
 $a = 100 - 84$
 $a = \underline{\underline{16}}$

$b = 144 : 3 - 2 \cdot 9$
 $b = 48 - 18$
 $b = \underline{\underline{30}}$

$a + x = b$ $16 + x = 30$ $x = 30 - 16$ $x = \underline{\underline{14}}$

Задача 2. Три камиона с цимент = четири камиона с вар
 $18000 : 3 = 6000$ кг вар във всеки камион
 $6000 \cdot 4 = 24000$ кг вар в четири камиона
В три камиона с цимент има общо 24000 кг цимент
 $24000 : 3 = 8000$ кг цимент във всеки камион.
В седем камиона ще има $8000 \cdot 7 = 56000$ кг цимент
 $56000 - 18000 = 38000$
С 38000 кг докарания цимент е повече от варта.

Задача 3. а) $P = 2.a + 2.b$ и $a = b + 10$

$$2.(b + 10) + 2.b = 56$$

$$2.b + 20 + 2.b = 56$$

$$4.b + 20 = 56$$

$$4.b = 56 - 20$$

$$4.b = 36$$

$$b = 36 : 4$$

$$\underline{\mathbf{b = 9 \text{ м}}}$$

$$a = b + 10$$

$$a = 9 + 10$$

$$\underline{\mathbf{a = 19 \text{ м}}}$$

б) $S_{\text{КВ.}} = b.b$

$$S_{\text{КВ.}} = 9.9$$

$$\underline{\mathbf{S_{\text{КВ.}} = 81 \text{ кв.м}}}$$

$$S_{\text{Пр.}} = (a - b).b$$

$$S_{\text{Пр.}} = 10.9$$

$$\underline{\mathbf{S_{\text{Пр.}} = 90 \text{ кв.м}}}$$

в) $(81 : 3).2 = 27.2 = \underline{\mathbf{54 \text{ пакета бели плочки}}}$

$$(90 : 3).2 = 30.2 = \underline{\mathbf{60 \text{ пакета черни плочки}}}$$

Задача 4. 1 вълк – 10 заека – 1 месец = 30 дни

1 лисица – 6 заека – 1 месец = 30 дни

$$30 \text{ вълка} - 30 \cdot 10 = 300 \text{ заека} - 30 \text{ дни}$$

$$30 : 2 = 15 \text{ лисици}$$

$$15 \text{ лисици} - 15 \cdot 6 = 90 \text{ заека} - 30 \text{ дни}$$

$$300 : 30 = 10 \quad \underline{\mathbf{30 \text{ вълка изядат за един ден 10 заека}}}$$

$$90 : 30 = 3 \quad \underline{\mathbf{15 \text{ лисици изядат за един ден 3 заека}}}$$

$$10 + 3 = 13 \quad \underline{\mathbf{30 \text{ вълка и 15 лисици изядат за един ден}}}$$

$$\underline{\mathbf{\text{общо 13 заека}}}$$

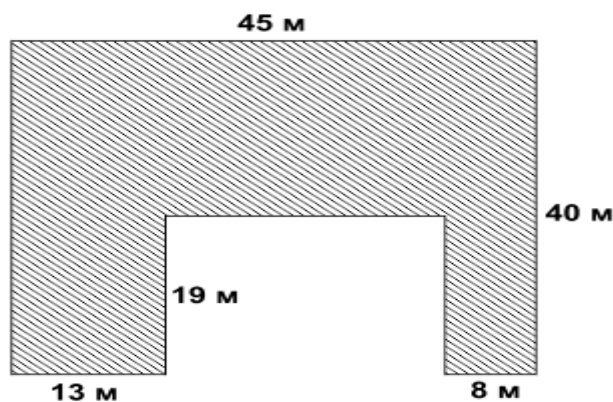
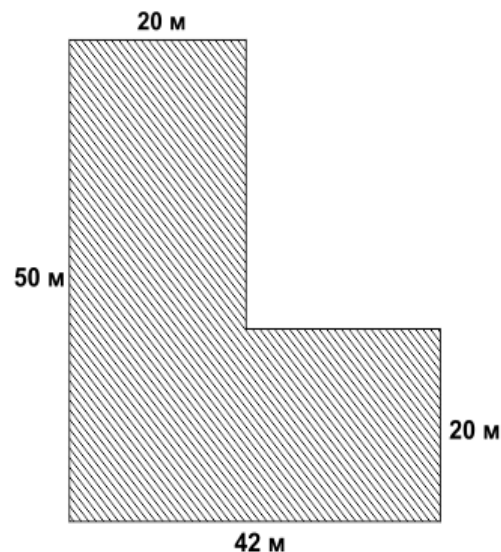
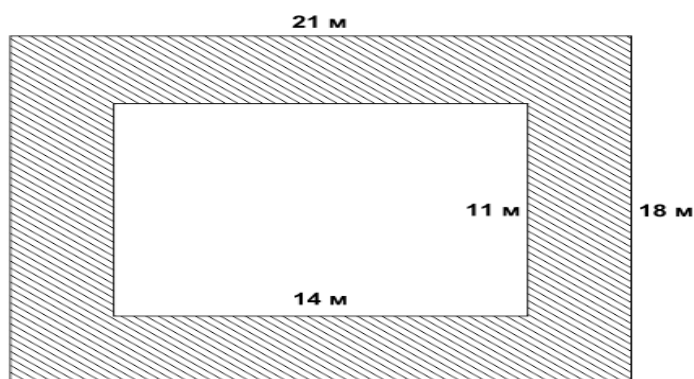
Математическо състезание – IV клас – 13 юни 2013 година

Задача 1. С колко стойността на числовия израз **A** е по-голяма от неизвестното число **x** в равенството **B** ?

$$A = 100 - 96 : (56 - 32) + (165 + 16 \cdot 5) : 7 - 3 \cdot 8 + 6$$

$$B) ((6 \cdot x - 72) : 2 - 84) \cdot 28 = 5628$$

Задача 2. Намерете лицето на всяка от заштрихованите части на посочените фигури и посочете коя от тях има най-голямо лице ?



Задача 3. За ушиване на **400 рокли** и на **196 костюма** използвали **31 топа** плат по **64 метра** всеки топ. Ако за ушиване на един костюм са нужни **4 метра** плат, **колко метра** плат са използвали за ушиване на **една рокля** ?

Задача 4. Годините на **дядо** са с **4 по-малко** от половината от сбора на годините на **баба, татко и мама**. Сборът от годините на **баба и татко** е **99**, от годините на **баба и мама** е **95**, а от годините на **татко и мама** е **70**. На колко години е **дядо** ?

Време за работа 120 минути.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !

Математическо състезание – IV клас – 13 юни 2013 година
РЕШЕНИЯ

Задача 1. $A = 100 - 96 : (56 - 32) + (165 + 16 \cdot 5) : 7 - 3 \cdot 8 + 6 =$
 $= 100 - 96 : 24 + (165 + 80) : 7 - 24 + 6 =$
 $= 100 - 4 + 245 : 7 - 24 + 6 =$
 $= 96 + 35 - 24 + 6 =$
 $= 131 - 24 + 6 =$
 $= 107 + 6 =$
 $= \underline{\underline{113}}$

В) $((6 \cdot x - 72) : 2 - 84) \cdot 28 = 5628$
 $(6 \cdot x - 72) : 2 - 84 = 5628 : 28$
 $(6 \cdot x - 72) : 2 - 84 = 201$
 $(6 \cdot x - 72) : 2 = 201 + 84$
 $(6 \cdot x - 72) : 2 = 285$
 $6 \cdot x - 72 = 285 \cdot 2$
 $6 \cdot x - 72 = 570$
 $6 \cdot x = 570 + 72$
 $6 \cdot x = 642$
 $x = 642 : 6$
 $x = \underline{\underline{107}}$

$113 - 107 = 6$

Стойността на израза А е по-голяма от х с 6.

Задача 2. **А) $21 \cdot 18 - 11 \cdot 14 = 378 - 154 = 224$ кв.м**

Б) $42 \cdot 50 = 2100$ кв.м
 $50 - 20 = 30$ м $42 - 20 = 22$ м $30 \cdot 22 = 660$ кв.м
 $2100 - 660 = \underline{\underline{1440}}$ кв.м

В) $45 \cdot 40 = 1800$ кв.м
 $45 - (13 + 8) = 45 - 21 = 24$ м
 $19 \cdot 24 = 456$ кв.м
 $1800 - 456 = \underline{\underline{1344}}$ кв.м

Лицето на фигурата Б е най-голямо.

Задача 3.

- 1) $31 \cdot 64 = 1984$ м от 31 топа.
- 2) $196 \cdot 4 = 784$ м плат общо за костюмите.
- 3) $1984 - 784 = 1200$ м плат остават за роклите.
- 4) $1200 : 400 = 3$ м плат за ушиване на една рокля.

Задача 4.

- 1) баба + татко = 99 г.
- 2) мама + татко 70 г.
- 3) баба + мама = 95 г.
- 4) 2.баба + 2.татко + 2.мама = $99 + 70 + 95$
2.баба + 2.татко + 2.мама = 264 г.
- 5) баба + татко + мама = $264 : 2$
баба + татко + мама = 132 г.
- 6) $132 : 2 = 66$ г. са половината от баба + татко + мама
- 7) $66 - 4 = 62$ г. Дядо е на 62 години.

Математическо състезание – IV клас – 12 юни 2014 година

Задача 1. Намерете стойността на израза:

$$(812 : 4) \cdot 7 + (7865 - 1225) : 8 - 2119$$

а) сравнете тази стойност със стойността на x от равенството:

$$4059 : 9 + 56 : x = 459$$

б) пресметнете $A = x + y + z$, ако

$$21496 - x = 8504 ; \quad y - 2356 = 24356 ; \quad z + 712 = 1720 - 712$$

Задача 2. Обиколката на правоъгълник е **572 см**, едната му страна е с **36 см** по-дълга от другата. Да се намери обиколката и лицето на правоъгълника, който се получава от дадения, ако от него се изреже възможно най-големият квадрат.

Задача 3. В четири кафеза има складирани **93 кг** ябълки. В първите два кафеза има общо **37 кг**, във втория и третия – **38 кг**, а в последните три – **65 кг**. По колко килограма ябълки има във всеки кафез ?

Задача 4. На три дървета са кацнали общо **36** врабчета. Когато от първото дърво прелетели на второто **6** врабчета, а от второто прелетели на третото **4** врабчета, на трите дървета врабчетата станали по равно. Колко врабчета първоначално е имало на всяко дърво ?

Време за работа 120 минути.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !

Математическо състезание – IV клас – 12 юни 2014 година
РЕШЕНИЯ

Задача 1. $(812 : 4) \cdot 7 + (7865 - 1225) : 8 - 2119 =$
 $= 203 \cdot 7 + 6640 : 8 - 2119 =$
 $= 1421 + 830 - 2119 =$
 $= 2251 - 2119 =$
 $= \mathbf{132}$

а) $4059 : 9 + 56 : x = 459$
 $451 + 56 : x = 459$
 $56 : x = 459 - 451$
 $56 : x = 8$
 $x = 56 : 8$
 $x = \mathbf{7}$

б) $21496 - x = 8504$ $y - 2356 = 24356$ $z + 712 = 1720 - 712$
 $x = 21496 - 8504$ $y = 24356 + 2356$ $z + 712 = 1008$
 $x = \mathbf{12992}$ $y = \mathbf{26712}$ $z = 1008 - 712$
 $z = \mathbf{296}$

$A = x + y + z = \mathbf{12992 + 26712 + 296 = 40000}$

Задача 2. $P = 572$ см
 $P = 2 \cdot b + 2 \cdot (b + 36)$
 $4 \cdot b + 2 \cdot 36 = 572$
 $4 \cdot b + 72 = 572$
 $4 \cdot b = 572 - 72$
 $4 \cdot b = 500$
 $b = 500 : 4$
 $b = \mathbf{125}$ см

Дължината на по-малката страна на правоъгълника е 125 см.

$a = b + 36$ $a = 125 + 36$ $a = \mathbf{161}$ см

Дължината на голямата страна на правоъгълника е 161 см.

Най-големият квадрат може да бъде със страна 125 см.

След изрязване на най-големия квадрат се получава правоъгълник със страни $m = 125$ см и $n = 161 - 125 = 36$ см

$P = 2 \cdot m + 2 \cdot n$ $P = 2 \cdot 125 + 2 \cdot 36$ $P = 250 + 72$ $P = \mathbf{322}$ см
 $S = m \cdot n$ $S = 125 \cdot 36$ $S = \mathbf{4500}$ кв.см

Задача 3. $I + II + III + IV = 93$ кг ябълки

$$I + II = 37 \text{ кг}$$

$$II + III = 38 \text{ кг}$$

$$II + III + IV = 65 \text{ кг}$$

$$38 + IV = 65 \quad IV = 65 - 38 \quad IV = 27 \text{ кг}$$

В четвъртия кафез има 27 кг ябълки.

$$I + II + II + III + IV = 37 + 65$$

$$(I + II + III + IV) + II = 102$$

$$93 + II = 102$$

$$II = 102 - 93$$

$$II = 9 \text{ кг}$$

Във втория кафез има 9 кг ябълки.

$$I + II = 37 \quad I + 9 = 37 \quad I = 37 - 9 \quad I = 28 \text{ кг}$$

В първия кафез има 28 кг ябълки.

$$II + III = 38 \quad 9 + III = 38 \quad III = 38 - 9 \quad III = 29 \text{ кг}$$

В третия кафез има 29 кг ябълки.

Задача 4. На трите дървета има общо 36 врабчета.

На всяко дърво след преместването има по 12 врабчета ($36 : 3 = 12$)

Първо дърво – отлетели 6 врабчета – в началото били $12 + 6 = 18$ врабчета.

Трето дърво – дошли 4 врабчета – в началото били $12 - 4 = 8$ врабчета.

Второ дърво – в началото били $36 - (18 + 8) = 36 - 26 = 10$ врабчета.

Математическо състезание – IV клас – 11 юни 2015 година

Задача 1. а) Пресметнете израза:

$$100 - 96 : (56 - 32) + (165 + 16 \cdot 5) : 7 - 3 \cdot 8 + 6$$

б) Пресметнете стойността на израза

$$(K : 364 + x) \cdot 102$$

, където с x е означено неизвестното число в равенството $321 = x + (650 - 529)$,

а K е стойността на $354 \cdot 73 + 23 \cdot 25 + 354 \cdot 27 + 17 \cdot 25$

Задача 2. Обиколката на триъгълник е **12 см**. Една от страните му е три пъти по-малка от обиколката му. Правоъгълник има страни, равни на другите две страни на триъгълника. Обиколката на правоъгълника е равна на обиколката на квадрат. Намерете страната на квадрата.

Задача 3. Майката на Деси е на **30** години, а трите ѝ деца са на **4, 3** и **1** години. След **12** години сборът от годините на родителите на Деси ще е **2** пъти по-голям от сбора на годините на трите деца. На колко години е сега бащата на Деси?

Задача 4. Топка е пусната от **32 м** и при всеки отскок достига половината от височината на предишния. Хванали топката на земята, след като тя за пети път тупнала. Колко метра е изминала топката до момента на хващането?

Време за работа 120 минути.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !

Математическо състезание – IV клас – 11 юни 2015 година
РЕШЕНИЯ

Задача 1. **а)** $100 - 96 : (56 - 32) + (165 + 16 \cdot 5) : 7 - 3 \cdot 8 + 6 =$
 $= 100 - 96 : 24 + (165 + 80) : 7 - 24 + 6 =$
 $= 100 - 4 + 245 : 7 - 24 + 6 =$
 $= 100 - 4 + 35 - 24 + 6 =$
 $= 96 + 35 - 24 + 6 =$
 $= 131 - 24 + 6 =$
 $= 107 + 6 = \mathbf{113}$

б) $321 = x + (650 - 529)$ $K = 354 \cdot 73 + 23 \cdot 25 + 354 \cdot 27 + 17 \cdot 25$
 $321 = x = 121$ $K = 354 \cdot (73 + 27) + 25 \cdot (23 + 17)$
 $x = 321 - 121$ $K = 354 \cdot 100 + 25 \cdot 40$
x = 200 $K = 35400 + 1000$
K = 36400

$$\begin{aligned} & (K : 364 + x) \cdot 102 = \\ & = (36400 : 364 + 200) \cdot 102 = \\ & = (100 + 200) \cdot 102 = \\ & = 300 \cdot 102 = \mathbf{30600} \end{aligned}$$

Задача 2. **триъгълник със страни a, b и c:** $P = 3 \cdot a$
 $a = 12 : 3$
a = 4 см
за другите две страни на триъгълника: $b + c = 12 - 4$
b + c = 8 см

правоъгълник със страни b и c: $P = 2 \cdot (b + c)$
от условието $b + c = 8$ см $P = 2 \cdot 8$
P = 16 см

квадрат със страна d: **P кв. = P пр.**
P кв. = 4 \cdot d
 $16 = 4 \cdot d$
 $d = 16 : 4$
d = 4 см

Задача 3. **сега:** майката на **30** години
 децата на **1, 3** и **4** години

след 12 години: майката на **30 + 12 = 42** години
 първо дете на **4 + 12 = 16** години
 второ дете на **3 + 12 = 15** години
 трето дете на **1 + 12 = 13** години
общият брой на годините на децата: **13 + 15 + 16 = 44** години

бащата на **x** години

$$42 + x = 88$$

$$x = 88 - 42$$

$$x = 46$$

сега: годините на бащата: **46 - 12 = 34** години

Задача 4. **първи отскок:** $32 : 2 = 16$ метра
 втори отскок: $16 : 2 = 8$ метра
 трети отскок: $8 : 2 = 4$ метра
 четвърти отскок: $4 : 2 = 2$ метра

Всяко разстояние топката изминава по **два пъти** – нагоре и надолу.

След хващането до **петото** тупване топката изминава:

$$\begin{aligned} & 32 + 2 \cdot (16 + 8 + 4 + 2) = \\ & = 32 + 2 \cdot 30 = \\ & = 32 + 60 = \mathbf{92} \text{ метра} \end{aligned}$$

Математическо състезание – IV клас – 15 юни 2017 година

Задача 1. а) Пресметнете изразите:

$$A = 21 \cdot 7 - 502 : (10 \cdot 24 + 11)$$

$$B = 5082 : 66 - 4 \cdot (170 : 170 + 7)$$

б) От сбора на А и В извадете тяхната разлика.

в) Намерете неизвестното число х:

$$115 : (65 - 5 \cdot x) = 23$$

Задача 2. Страната на квадрат е равна на страната на равнобеделен триъгълник с обиколка **99 см**. Намерете обиколката и лицето на квадрата.

Задача 3. Волейболна и футболна топки тежат **800 грама**. Футболна и баскетболна топки тежат заедно **950 грама**, а волейболна и баскетболна – **1050 грама**. Колко грама тежи всяка топка ?

Задача 4. Куриерска фирма трябвало да достави **132** еднакви колета с общо тегло **6600 кг** на два адреса. Ако колетите доставени на втория адрес имат общо тегло **3800 кг**, то колко са на брой колетите доставени на първия адрес ?

Време за работа 120 минути.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !

Математическо състезание – IV клас – 15 юни 2017 година
РЕШЕНИЯ

Задача 1.

а) $A = 21 \cdot 7 - 502 : (10 \cdot 24 + 11)$ $A = 147 - 502 : (240 + 11)$ $A = 147 - 502 : 251$ $A = 147 - 2$ <u>A = 145</u>	$B = 5082 : 66 - 4 \cdot (170 : 170 + 7)$ $B = 77 - 4 \cdot (1 + 7)$ $B = 77 - 4 \cdot 8$ $B = 77 - 32$ <u>B = 45</u>
---	--

б) $(145 + 45) - (145 - 45) = 190 - 100 = \underline{90}$

в) $115 : (65 - 5 \cdot x) = 23$
 $65 - 5 \cdot x = 115 : 23$
 $65 - 5 \cdot x = 5$
 $5 \cdot x = 60$
 $x = 60 : 5$
x = 12

Задача 2.

Ртр. = 3 . а
 $99 = 3 \cdot a$
 $a = 99 : 3$
a = 33 см

Ркв. = 4 . а
 $Ркв. = 4 \cdot 33$
Ркв. = 132 см

Скв. = а . а
 $Скв. = 33 \cdot 33$
Скв. = 1089 кв.см.

Задача 3.

$B + \Phi = 800$ $B + \Phi = 950$
след. $B + \Phi = 950$

-

$$\begin{array}{r} B + \Phi = 800 \\ \hline \end{array}$$

$B - B = 150$ след. $B = 150 + B$

от $B + B = 1050$ и $B = 150 + B$
следва: $B + B + 150 = 1050$
 $2 \cdot B = 1050 - 150$
 $2 \cdot B = 900$
 $B = 900 : 2$
B = 450 г

от $B + \Phi = 800$ следва: **$\Phi = 350 г$**

от $B + \Phi = 950$ следва: **$B = 600 г$**

Задача 4. $6600 : 132 = 50$ след. 1 колет тежи 50 кг.

На втория адрес са доставени:

$$3800 : 50 = \underline{\mathbf{76 \text{ колета}}}$$

На първия адрес са доставени:

$$132 - 76 = \underline{\mathbf{56 \text{ колета}}}$$

Математическо състезание – IV клас – 14 юни 2018 година

Задача 1. а) Пресметнете израза:

$$(2018 - 5824 : 7) : 2 + 6 \cdot 100 - 100$$

б) Намерете неизвестното число x :

$$(3 \cdot x - 43) : 4 = (5 \cdot 12 - 2) + 7$$

Задача 2. В една фабрика произвели общо **12126** футболни, волейболни и баскетболни топки. Волейболните топки са **3 пъти** по-малко от футболните, а футболните са с **5948** повече от баскетболните топки. Намерете колко са футболните топки.

Задача 3. Върху страните на квадрат външно от него са построени равностранни триъгълници. Обиколката на получената фигура е **120 см**. Намерете лицето на квадрата.

Задача 4. Три мечета изяждат **три** гърненца мед за **три** дни. Колко гърненца мед ще изядат **седем** мечета за **шест** дни.

Време за работа 120 минути.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !

Математическо състезание – IV клас – 14 юни 2018 година
РЕШЕНИЯ

Задача 1.

$$\begin{aligned} \text{а) } & (2018 - 5824 : 7) : 2 + 6 \cdot 100 - 100 = \\ & = (2018 - 832) : 2 + 600 - 100 = \\ & = 1186 : 2 + 500 = \\ & = 593 + 500 = \underline{\mathbf{1093}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{б) } & (3 \cdot x - 43) : 4 = (5 \cdot 12 - 2) + 7 \\ & (3 \cdot x - 43) : 4 = (60 - 2) + 7 \\ & (3 \cdot x - 43) : 4 = 58 + 7 \\ & (3 \cdot x - 43) : 4 = 65 \\ & 3 \cdot x - 43 = 65 \cdot 4 \\ & 3 \cdot x - 43 = 260 \\ & 3 \cdot x = 260 + 43 \\ & 3 \cdot x = 303 \\ & x = 303 : 3 \\ & \underline{\mathbf{x = 101}} \end{aligned}$$

Задача 2.

Ф.т.: $3 \cdot x$ В.т.: x Б.т.: $3 \cdot x - 5948$
 $3 \cdot x + x + 3 \cdot x - 5948 = 12126$
 $7 \cdot x = 12126 + 5948$
 $7 \cdot x = 18074$
 $x = 18074 : 7$
 $x = 2582$

Ф.т. са $3 \cdot 2582 = 7746$

Задача 3.

$8 \cdot a = 120$
 $a = 120 : 8$
 $a = 15 \text{ см}$ Скв. = $a \cdot a$ Скв. = $15 \cdot 15$ **Скв. = 225 кв.см**

Задача 4.

мечета	гърненца	дни
3	3	3
1	1	3
7	7	3
7	14	6

Седем мечета за шест дни ще изядат 14 гърненца