

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

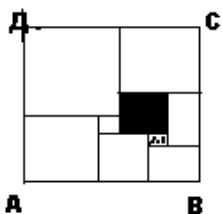
Задача 1. а/ Пресметнете: $2480 \cdot 102 - 6 \cdot (2700 - 1560 : 15) : 3 + 7 \cdot 2304$

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:

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

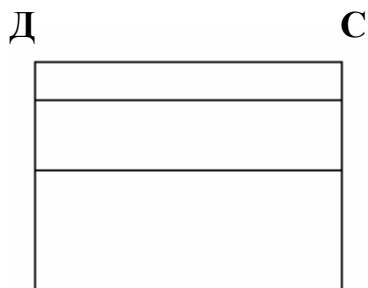
б/ Намерете неизвестните числа :

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

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 правилния 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.

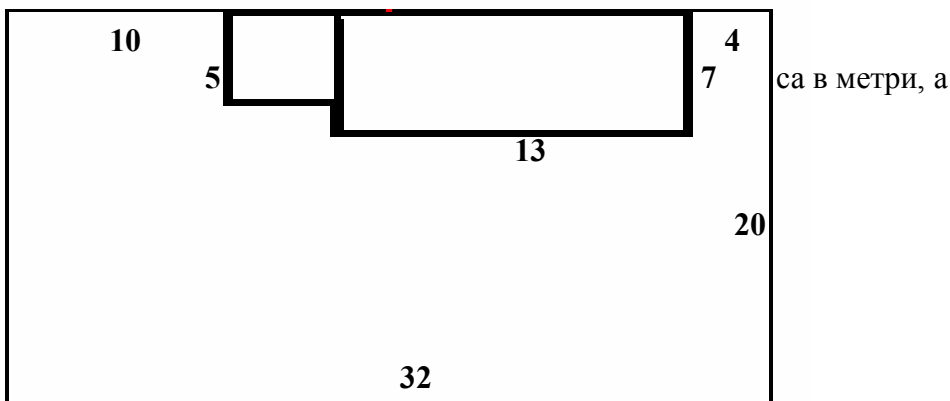
а/ Колко пакета бисквити са произвели във фирмата за **4 дни** ?

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 :

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

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 :

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

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 - $885 \cdot 2 = 1770$ ст
Петър - 6м, 7 х, 10 т - 1980 ст
Разликата в заплащането се дължи на разликата между химикалките:
 $7 х - 4 х = 3 х$
 $1980 - 1770 = 210$ 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 \cdot 30 = 3840 луковички са
необходими 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. а) Пресметнете:

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

б) Намерете сбора $x + y + z$, ако:

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

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

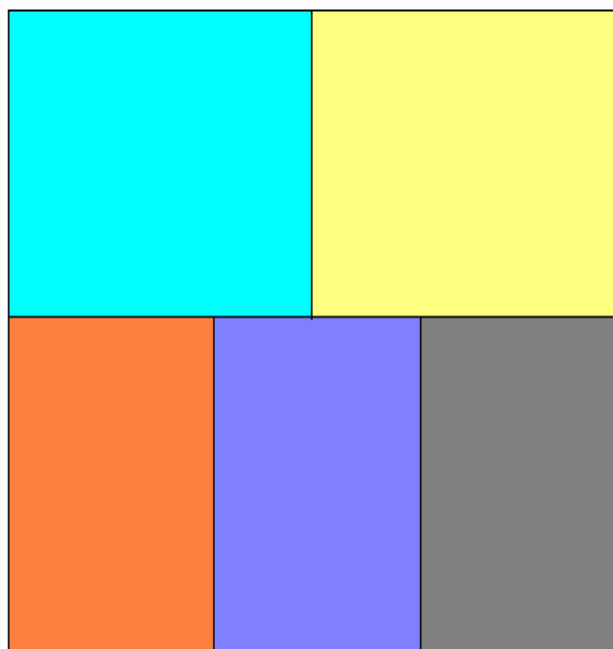
$$175 : z = 1500 - 1493$$

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:

1493

$$1963 - (x - 5) = 1758 \qquad 10 \cdot 15 + y \cdot 15 = 195 \qquad 175 : z = 1500 -$$
$$x - 5 = 1963 - 1758 \qquad 150 + 15 \cdot y = 195 \qquad 175 : z = 7$$
$$x - 5 = 205 \qquad 15 \cdot y = 195 - 150 \qquad z = 175 : 7$$
$$x = 205 + 5 \qquad 15 \cdot y = 45 \qquad z = \mathbf{25}$$
$$x = \mathbf{210} \qquad y = 45 : 15$$
$$y = \mathbf{3}$$
$$x + y + z = \mathbf{210 + 3 + 25 = 238}$$

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

$s = v \cdot t$ на камиона: $s = x \cdot 2$ на автомобила: $s = 2 \cdot x \cdot 2 = 4 \cdot x$

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

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.