|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год ЦТ | Вариант | Номер | Задание |
| 2011 | В1 | А4 | Если 15% некоторого числа равны 33, то 20% этого числа равны1. 44; 2) 46; 3) 55; 4) 56; 5) 66;
 |
| 2012 | В1 | А12 | На одной чаше уравновешенных весов лежат 3 яблока и 1 груша, на другой – 2 яблока , 2 груши и гирька весом 20г каков вес одного яблока (в граммах), если все фрукты вместе весят 780г? Считайте все яблоки одинаковыми по весу и все груши одинаковыми по весу. 1) 95; 2) 105; 3)100; 4)125; 5)115. |
| 2012 | В1 | В11 | Из двух растворов с различным содержанием спирта массой 100г и 900 г отлили по одинаковому количеству раствора. Каждый из отлиты растворов долили в остаток другого раствора, после чего процентное содержание спирта в обоих растворах стало одинаковым. Найдите , сколько раствора ( в граммах) было отлито из каждого раствора |
| 2013 | В1 | А5 | Одно число меньше другого на 64, что составляет 16% большего числа. Найдите меньшее число.1)800; 2) 470; 3)336; 4) 464; 5)390; |
| 2013 | В1 | В5 | Автомобиль проехал некоторое расстояние, израсходовав 21 л топлива. Расход топлива при этом составил 9л на 100 км пробега. Затем автомобиль существенно увеличил скорость, в результате чего расход топлива вырос до 12 л на 100 км. Сколько литров топлива понадобится автомобилю, чтобы проехать такое же расстояние? |
| 2013 | В1 | В9 | Из города А в город В, расстояние между которыми 100 км, одновременно выезжают два автомобиля. Скорость первого автомобиля на 10 км/ч больше скорости второго, но он делает в пути остановку на 50 мин. Найдите наибольшее значение скорости ( в км/ч) первого автомобиля, при движении с которой он прибудет вВ не позже второго. |
| 2014  | В1 | А11 |  Даны два числа. Известно, что одно из них меньше другого на 6. Какому условию удовлетворяет меньшее число х, если его удвоенный квадрат не больше суммы квадратов этих чисел.1. х$ \leq $ 3; 2) $х \leq -3$; 3) х$\geq -3$; 4) х$\geq 3; $ 5) х$ \leq $ 12.
 |
| 2014  | В1 | А12 | Свежие фрукты при сушке теряют а% своей массы. Укажите выражение, определяющее массу сухих фруктов ( в кг), полеченных из 20 кг свежих. 1) $\frac{2000}{а}$; 2)$\frac{20 ( 100-а)}{100}$; 3) $\frac{200}{100- а};4)\frac{20 ( 100+а)}{100}$; 5)$\frac{2000}{100+а}.$ |
| 2014  | В1 | А15  | Строительная бригада планирует заказать фундаментные блоки у одного из трех поставщиков. Стоимость блоков и их доставки указаны в таблице. При покупке какого количества блоков самыми выгодными будут условия второго поставщика?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| поставщик | Стоимость за 1 шт. в рублях |  Стоимость доставки за весь заказ в рублях |
| 1 | 335 | 1850 |
| 2 | 365 | 970 |
| 3 | 420 | бесплатно |

1. От 18 до 29; 2) более 17; 3) от 30 до 35; 4) менее 30; 5) от 17 до 30.
 |
| 2014  | В1 | В12 | Трое рабочих (не все одинаковой квалификации) выполняли некоторую работу, работая поочередно. Сначала первый из них проработал http://images.by.prom.st/14540679_w640_h2048_32.gif?PIMAGE_ID=14540679 часть времени, необходимого двум другим для выполнения всей работы. Затем второй проработал http://images.by.prom.st/14540680_w640_h2048_32.gif?PIMAGE_ID=14540680 часть времени, необходимого двум другим для выполнения всей работы. И, наконец, третий проработал http://images.by.prom.st/14540681_w640_h2048_32.gif?PIMAGE_ID=14540681 часть времени, необходимого двум другим для выполнения всей работы. Во сколько раз быстрее работа была бы выполнена, если бы трое рабочих работали одновременно? В ответ запишите найденное число, умноженное на 4. |
| 2015  | В1 | А14 | Собственная скорость катера в 9 раз больше скорости течения реки. Расстояние по реке от пункта А до пункта В плот проплыл за время t1, а катер – за время t2.. Тогда верна формула: 1) t1 = 10t2; 2) t1 = 9t2; 3) t1 = 9,5t2; 4) t1 = 10,5t2; 5) t1 = 11t2; |
| 2015  | В1 | В1 | Витя купил в магазине некоторое количество тетрадей, заплатив за них 24 тысячи рублей. Затем он обнаружил, что в другом магазине тетрадь стоит на 1 тысячу рублей меньше, поэтому, заплатив такую же сумму, он мог бы купить на 2 тетради больше. Сколько тетрадей купил Витя? |
| 2015  | В1 | В12 | ПРОГРЕССИИ. Найдите сумму всех трехзначных чисел, которые при делении на 4 и на 6 дают в остатке 1, при делении на 9 дают в остатке 4. |
| 2016 | В1 | А11 | На круговой диаграмме показано распределение посевных площадейпод зарновые культуры. Сколько гектаров отведено под гречиху, если овсомзасеяно на 390 га больше, чем рожью? 1) 110га; 2) 150 га; 3) 120 га; 4)160 га;5) 180 га | C:\Users\User\Desktop\20171216_102255.jpg |
| 2016 | В1 | А14 | Из пункта А в В, расстояние между которыми 160 км , одновременно навстречу друг другу выехали два автомобиля с постоянными и неравными скоростям: из пункта А – со скоростью а км/ч, из пункта В – со скоростью b км/ч. Через некоторое время автомобили встретились. Составьте выражение, определяющее расстояние (в км) от пункта А до места встречи.1) $\frac{160а}{а+b}$; 2)$\frac{160}{a+b}$; 3) $\frac{160(a+b)}{a};4)\frac{160b}{а+b}$; 5)$\frac{160(a+b)}{b}$ |
| 2016 | В1 | В1 | Для покраски стен общей площадью 175 м2 планируется закупка краски. Объем и стоимость банок с краской приведены в таблице. Какую минимальную сумму (в рублях) потратят на покупку необходимого количества краски, если ее расход составляет 0,2л/м2

|  |  |
| --- | --- |
| Объем банки в литрах | Стоимость 1 банки в рублях |
| 2,5 | 75 000 |
| 10 | 270 000 |

 |
| 2017 | В1 | А11 | На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см на 1 см изображена фигура. Известно , что площадь этой фигуры составляет 28% площади некоторой трапеции. Найдите площадь трапеции в квадратных сантиметрах1)504; 2) 64$\frac{2}{7}$; 3 )35; 4) 72$\frac{3}{4}$; 5)155$\frac{5}{9}$; C:\Users\User\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\20171119_111206.jpg |
| 2017 | В1 | А13 | Купили m ручек по цене 2 руб. 3 коп.за штуку и 178 тетрадей по цене а коп. за штуку. Составьте выражение, которое определяет, сколько рублей стоит покупка. 1) 2,03m+178a; 2) 2,03m+1,78a; 3) 2,3m+1,78a; 4) 2,3m+17,8a;5) 2,03m+17,8a; |
| 2017 | В1 | В2 | Конфеты в коробки упаковываются рядами, причем количество конфет в каждом ряду на 4 больше,чем количество рядов. Дизайн коробки изменили, приэтом добавили 2 рада, а в каждом ряду добавили по 1 конфете. В результате количество конфет в коробке увеличилось на 25. Сколько конфет упаковывалось в коробку первоначально? |
| 2016- 2017 | ДТ | А9 | В соревнованиях участвовали мальчики и девочки. Известно, что мальчиков было в 4 раза больше, чем девочек. Какую часть составляют девочки от всех участников соревнования? 1) 0,8; 2) 0,75; 3)0,5; 4)0,25; 5)0,2 |
| 2016- 2017 | ДТ | В3 | Когда цену товара снизили на 18%, а через некоторое время новую цену снизили на 20% его стоимость, по сравнению с первоначальной, уменьшилась на 86 рублей Найдите ( в рублях) первоначальную цену этого товара |
| 2016- 2017 | ДТ | В11 | ПРОГРЕССИИ. На складе имеются книги, которых больше 200, но меньше 400. Все книги разложены в пачки по 6 штук. Их попытались разложить в пачки по 9 штук, однако 6 книг остались лишними. Затем их попытались разложит в пачки по 7 штук, однако 4 книги остались лишними. Определите, сколько всего книг на складе. |