

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Ахмад и Али съедают большую коробку конфет за 6 минут, Али и их мама – за 10 минут, а мама и Ахмад – за 15 минут. За какое время мама Али и Ахмада съест такую же коробку одна?                                                                                                                                                                                          | 1 25 минут<br>2 9,5 минут<br>3 эта ситуация невозможна<br>4 она не ест конфеты |
| 1 | احمد و علی در ۶ دقیقه یک جعبه بزرگ شکلات می خورند، علی و مادرشان در ۱۰ دقیقه، مادر و احمد در ۱۵ دقیقه. در چند دقیقه مادر احمد و علی تنها همان جعبه را می خورد؟                                                                                                                                                                                                           | 1 ۲۵ دقیقه<br>2 ۹،۵ دقیقه<br>3 این وضع غیر ممکن است<br>4 او شکلات را نمی خورد  |
| 2 | Судя по накладной, в школьную библиотеку закупили учебники по физике, математике, химии и биологии, всего 20 книг. Цена учебников, соответственно, 250, 280, 300 и 320 туманов, общая сумма 6300 туманов. Каких учебников было куплено больше всего?                                                                                                                     | 1 математики<br>2 химии<br>3 биологии<br>4 в накладной ошибка                  |
| 2 | بر اساس بارنامه، مدرسه برای کتابخانه مدرسه، کلاً ۲۰ کتاب، کتاب های درسی فیزیک، ریاضی، شیمیای و زیستشناسی را خرید. قیمت کتاب ها به ترتیب ۲۵۰، ۲۸۰، ۳۰۰ و ۳۲۰ تومان است، کلاً ۶۳۰۰ تومان است. کدام کتب درسی بیشتر خریداری شد؟                                                                                                                                              | 1 ریاضی<br>2 شیمیای<br>3 زیستشناسی<br>4 بارنامه اشتباه دارد                    |
| 3 | Самира Ханум предсказывает, будет ли завтра плохая погода, по своему самочувствию. При этом она ошибается в половине тех случаев, когда погода завтра хорошая, и в каждом пятом, если плохая. В результате хорошая погода по ее прогнозу ожидается в среднем 7 дней из 20. Какова вероятность, что погода завтра будет хорошая? (ответ запишите в виде десятичной дроби) | 1 0,305<br>2 0,5                                                               |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 0,7 | 4 нельзя сказать без дополнительной информации                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3     | سمیرا خانم با توجه به حالش پیش بینی می کند فردا هوا بد یا خوب باشد. او در نیم از حادثه ها که هوای فردا خوب است و در هر پنجم اگر بد باشد اشتباه می کند. در نتیجه او به طور متوسط 7 از 20 روز هوای خوب را پیش بینی می کند. احتمال که فردا هوا خوب باشد چند است؟ (پاسخ خود را به صورت اعشار بنویسید). |
| 1     | ۰،۳۰۵                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2     | ۰،۵                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3     | ۰،۷                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4     | نمیتوانیم بی اطلاعات اضافی جواب بدهیم                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4     | Через точки с координатами (3; 0), (-7; 0), (0; 2,5) провели окружность. В какой ещё точке она пересекает оси координат?                                                                                                                                                                           |
| 1     | в точке (0; -8,2)                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2     | в точке (0; -8,4)                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3     | в точке (0; -8,5)                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4     | ответ не единственный                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4     | دایره ای از میان نقاط با مختصات (3; 0), (-7; 0), (0; 2,5) رسم شد. در چه نقطه دیگری محورهای مختصات را قطع می کند؟                                                                                                                                                                                   |
| 1     | در نقطه (0; -8,2)                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2     | در نقطه (0; -8,4)                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3     | در نقطه (0; -8,5)                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4     | پاسخ نه تنها است                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5     | Есть ожерелье из четырех разных бусинок и 4 краски. Сколькими способами можно покрасить бусинки так, чтобы никакие две соседние не были одного цвета? Не обязательно использовать все краски.                                                                                                      |
| 1     | 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2     | 72                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3     | 84                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4     | 108                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5     | یک گردنبند از 4 مهره مختلف و 4 رنگ وجود دارد. از چند طریق می توان مهره ها را طوری رنگ کرد که هیچ دو مهره مجاور هم رنگ نباشند؟ استفاده همه رنگ ها ضروری نیست.                                                                                                                                       |
| 1     | ۲۴                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2     | ۷۲                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3     | ۸۴                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4     | ۱۰۸                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | Сколько корней у уравнения? $  x - 2  - 1  - 2  - 1 = 0$                                                                                                                                                                                                    |
| 6 | این معادله چند جواب دارد؟ $  x - 2  - 1  - 2  - 1 = 0$                                                                                                                                                                                                      |
| 7 | В мешке было поровну черных и белых шаров. Из мешка наугад берут шар, кладут туда два белых шара и снова наугад вынимают шар. Вероятность, что среди вынутых будет хотя бы один белый, равна $7/9$ . Сколько шаров изначально было в мешке?                 |
| 7 | تعداد مساوی توپ های سیاه و سفید در کیف وجود دارد. یک توپ به طور تصادفی از کیسه برداشته می شود، دو توپ سفید در آن قرار می گیرد و دوباره یک توپ به طور تصادفی کشیده می شود. احتمال سفید بودن حداقل یکی از رسم شده ها $7/9$ است. در ابتدا چند توپ در کیسه بود؟ |
| 8 | Уравнение имеет ровно два различных корня. Какие значения может принимать $a$ ? В ответе запишите произведение всех подходящих значений. $x^2 - 3x + a = 0$                                                                                                 |
| 8 | معادله دقیقاً دو جواب دارد. چه ارزش هایی می تواند $a$ داشته باشد؟ در پاسخ خود، حاصل ضرب تمام جواب های مناسب بنویسید. $x^2 - 3x + a = 0$                                                                                                                     |
| 9 | Дан треугольник $ABC$ со сторонами $AB = 5$ ; $BC = 8$ . Биссектриса угла $B$ пересекает описанную вокруг треугольника окружность в точке $D$ . Известно, что площадь треугольника $ABD$ равна 10. Найти площадь треугольника $BCD$ .                       |
| 9 | یک مثلث $ABC$ با ضلع ها $AB = 5$ و $BC = 8$ داده می شود. نیمساز زاویه $B$ دایره محصور در اطراف مثلث را در نقطه $D$ قطع می کند. مشخص است که مساحت مثلث $ABD$ 10 است. مساحت مثلث $BCD$ را پیدا کنید.                                                          |

