

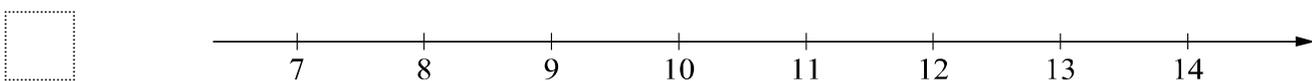
- 7 На соревнованиях по синхронным прыжкам в воду в жюри входят девять судей. Пятеро оценивают синхронность выполнения прыжка. Двое судей оценивают исполнение прыжка первой спортсменкой, ещё двое — исполнение прыжка второй спортсменкой. Итоговая оценка за прыжок выставляется с помощью следующего алгоритма.
1. Из четырёх оценок за исполнение отбрасываются две — наибольшая и наименьшая.
 2. Из пяти оценок за синхронность отбрасываются две — наибольшая и наименьшая.
 3. Сумму оставшихся пяти оценок умножают на 0,6 и на коэффициент сложности прыжка.
- В таблице указаны оценки за выступление пары спортсменок. Определите итоговую оценку, которую они получили за второй прыжок.

Прыжки	Коэффициент сложности	Оценки судей									
		синхронность выполнения прыжков					исполнение первой спортсменкой		исполнение второй спортсменкой		
1	2,5	7,5	6,5	6	7	6,5	7	7,5	6	6,5	
2	1,9	7	6	7	5,5	7,5	7,5	8,5	6,5	7,5	
3	3,2	6,5	7,5	7	8	7	7,8	5,5	6,5	7,5	
4	2,3	7,5	7	6,5	6,6	7,4	7	8	7,5	8,1	
5	1,5	6,5	7,5	7,8	7	8	6,5	7,5	7,5	8	

□ Ответ:

- 8 Отметьте на координатной прямой число $2\sqrt{17}$.

Ответ:



- 9 Найдите значение выражения $\frac{(a-2)^2 - 2(a-2) + 1}{a-3}$ при $a = 0,71$.

□ Ответ:

- 10 В коробке лежат одинаковые на вид шоколадные конфеты: 4 с карамелью, 2 с орехами и 9 без начинки. Маша наугад выбирает одну конфету. Найдите вероятность того, что она выберет конфету без начинки.

□ Ответ:

11) Бак автомобиля вмещает 95 л бензина. Перед поездкой бак был заполнен бензином на 80%. За время поездки было израсходовано 25% бензина. Сколько литров бензина нужно долить, чтобы бак стал полным?

□	Ответ:	
---	--------	--

12) На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён прямоугольный треугольник. Найдите длину его большей средней линии.



□	Ответ:	
---	--------	--

13) В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $AB = 36$, $\sin A = \frac{5}{6}$. Найдите длину отрезка BH .

□	Ответ:	
---	--------	--

14) Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

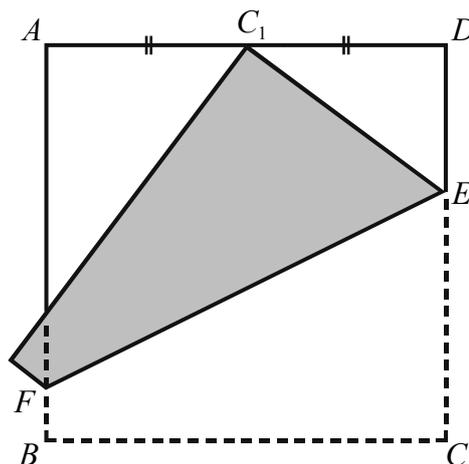
- 1) Если расстояние от центра окружности до прямой меньше радиуса окружности, то прямая и окружность пересекаются.
- 2) Две прямые, параллельные третьей, перпендикулярны.
- 3) В тупоугольном треугольнике внешний угол, смежный острому углу, больше тупого угла данного треугольника.

□	Ответ:	
---	--------	--

15

Квадратный лист бумаги $ABCD$ согнули по линии EF так, что точка C попала на середину стороны AD (точка C_1 на рисунке). Найдите длину отрезка DE , если длина стороны листа равна 18 см. Ответ дайте в сантиметрах.

Запишите решение и ответ.



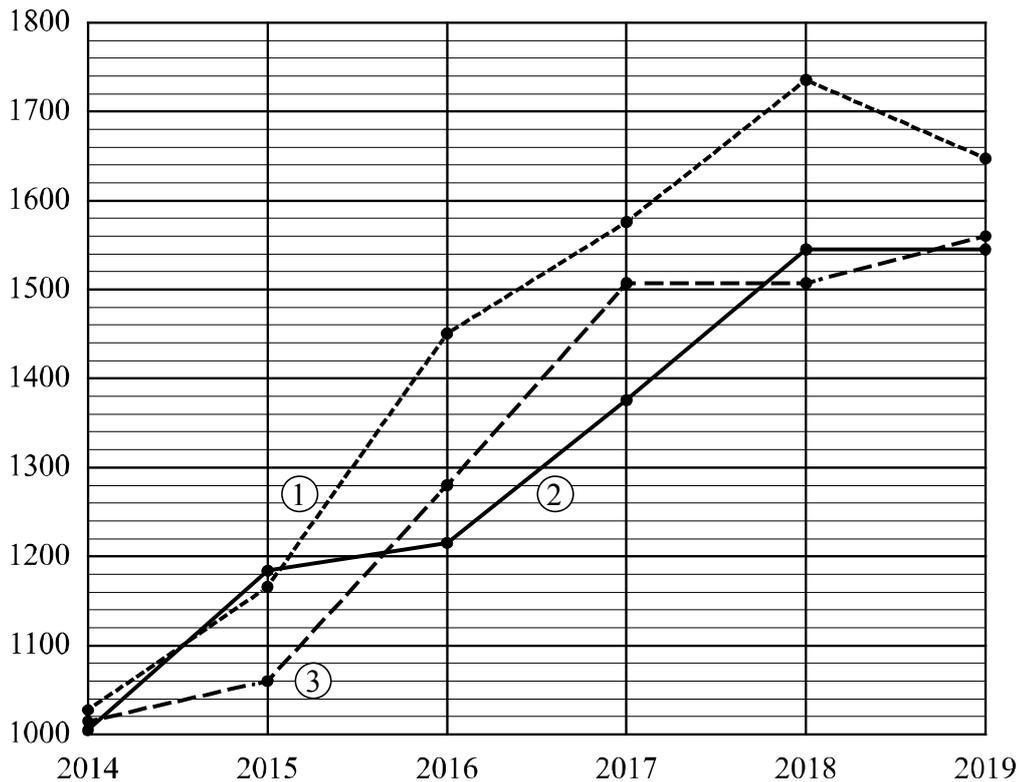
Решение.

Ответ:

16

Рейтинг — основной показатель уровня шахматиста. Шахматные партии бывают трёх видов (по времени): классические, быстрые (рапид) и молниеносная игра (блиц). По каждому виду проводятся турниры и отдельно считается соответствующий рейтинг. Рейтинговая система делит шахматистов на девять классов: высший класс начинается с рейтинга 2600, в низшем классе — игроки с рейтингом 1200 и ниже.

Иван Сорокин участвует в шахматных турнирах с 2014 года. На диаграмме точками показаны его рейтинги по классическим шахматам, быстрым шахматам и шахматному блицу. По горизонтали указаны годы, по вертикали — рейтинг. Для наглядности точки соединены линиями. Рассмотрите диаграмму и прочтите фрагмент сопровождающей статьи.



Наиболее успешно Иван выступает в классических шахматных турнирах. За первые четыре года с начала занятий его рейтинг поднялся более чем на 700 пунктов. И лишь в последний год наблюдается небольшой спад рейтинга, что свидетельствует о том, что занятия стали менее интенсивными.

Соревнованиям по быстрым шахматам и шахматному блицу Иван уделяет меньше времени. Вероятно, поэтому его рейтинги по этим дисциплинам ниже, чем по классическим шахматам, и находятся около отметки 1550. С 2017 по 2018 год Иван не играл в блиц-турнирах, поэтому его рейтинг по шахматному блицу на протяжении этого времени не менялся. А с 2018 по 2019 год Иван не участвовал в турнирах по быстрым шахматам.

В одной секции с Иваном занимается Саша Воробьев. Наиболее успешным в классических шахматах для Саши был 2016 год, когда его рейтинг достиг своего максимального значения и равнялся 1530, что на 280 пунктов выше, чем в предыдущем году, и на 410 пунктов выше, чем в 2014-м. Затем Саша стал играть менее интенсивно, и его рейтинг стал снижаться. С 2016 по 2017 год он упал на 40 пунктов, а затем каждый год из двух следующих лет падал ещё на 30 пунктов.

1) На основании прочитанного определите, какому рейтингу (по классическим шахматам, быстрым или блиц) соответствует график 3.



Ответ: _____

2) По имеющемуся описанию постройте схематично график рейтинга Саши Воробьёва по классическим шахматам с 2014 по 2019 год.

Ответ:

