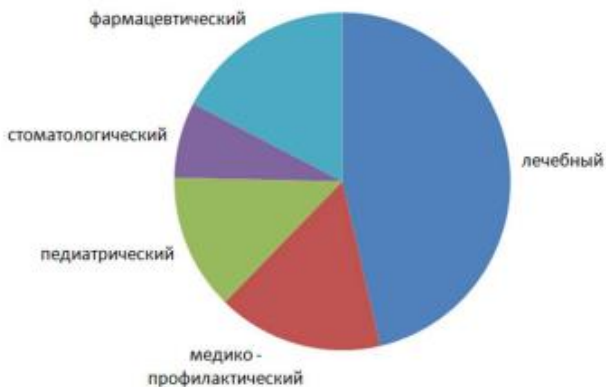


Демонстрационный вариант контрольной работы за 1 полугодие по вероятности и статистике.

7 класс.

1. Дан числовой набор 4, 1, 7, 1, 2, 5, 7, 9, 2. Какие из следующих четырёх утверждений являются истинными высказываниями? а. Среднее арифметическое данного набора положительно. б. Медиана данного набора отрицательна. в. В данном наборе нет повторяющихся значений. г. Размах данного набора меньше, чем 10.

2. На диаграмме показана информация о соотношении числа студентов, обучающихся на различных факультетах медицинского института. Ответьте на вопросы. а) На каком факультете студентов учить больше всего? б) Оцените (найдите приблизительно) долю студентов, обучающихся на фармацевтическом факультете. Ответ дайте в процентах.



3. В таблице дана информация о годовом потреблении мяса и мясопродуктов в килограммах на душу населения во всех федеральных округах России. Рассмотрите таблицу и ответьте на вопросы. а) В каком округе потребление мяса и мясопродуктов на душу населения в 2005 году было наибольшим? б) Вычислите, на сколько процентов изменилось среднее потребление мяса и мясопродуктов на душу населения в год в Уральском федеральном округе в 2020 году по отношению к 2005 году. Ответ округлите до целого числа процентов.

Потребление мяса и мясопродуктов

	2005 г., кг/чел	2010 г., рост в процентах по сравнению с 2005 г.	2015 г., рост в процентах по сравнению с 2010 г.	2020 г., рост в процентах по сравнению с 2015 г.
Центральный федеральный округ	59	29%	7%	5%
Северо-Западный федеральный округ	54	28%	7%	5%
Южный федеральный округ	55	31%	1%	4%
Северо-Кавказский федеральный округ	40	30%	17%	5%
Приволжский федеральный округ	54	22%	5%	6%
Уральский федеральный округ	54	22%	5%	-1%
Сибирский федеральный округ	56	20%	1%	7%
Дальневосточный федеральный округ	58	22%	6%	1%

4. В магазине продаётся пряжа в бобинах по 250 м. На упаковке указано, что длина нити в бобине 250 м 5%. Найдите наименьшую и наибольшую допустимую длину нити в бобине.

5. В секции спортивной гимнастики 12 девочек и 8 мальчиков. Средний рост девочек равен 127 см, а средний рост мальчиков – 132 см. Найдите средний рост всех участников этой секции.

**Демонстрационный вариант контрольной работы за 2 полугодие по
вероятности и статистике.**

7 класс.

№1 Дан набор чисел: 28; 35; 28; 35; 30; 29; 34; 28; 25; 35; 29; 35; 28; 35; 31; 28; 25; 35; 29; 35. Найдите относительную частоту всех значений этого ряда. Постройте гистограмму частоты.

№2 На конференции собрались ученые. Могло ли оказаться так, что пятеро из них знакомы ровно с тремя другими, а все остальные имеют ровно четырёх знакомых среди собравшихся? (показать с помощью графов)

№3 Архипелаг Числовой состоит из 9 островов, у которых вместо названий номера от 1 до 9. Между двумя островами есть паромная переправа тогда и только тогда, когда сумма номеров этих островов делится на 3. Можно ли перебраться на паромах с острова 3 на остров 4? (Постройте граф. Вершины-острова соединены ребрами-переправами.)

№4 В случайном эксперименте симметричную монету бросают дважды. Найдите вероятность того, что орёл выпадет ровно два раза.

№5 В случайном эксперименте симметричную монету бросают трижды. Найдите вероятность того, что решка выпадет ровно два раза.