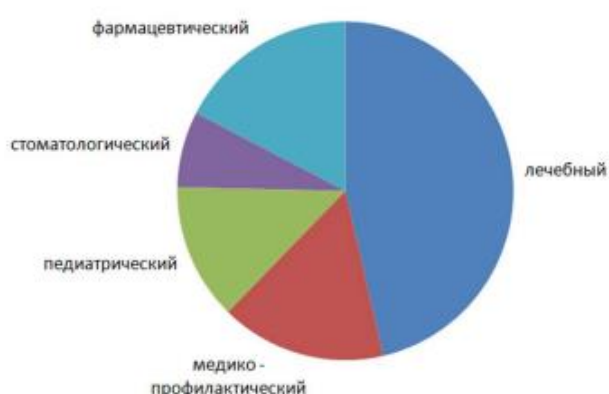


Демонстрационный вариант контрольной работы

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 учится 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

1

Рассмотрите таблицу 34. Предположим, что автомобильный спидометр исправен. Укажите с помощью двойного неравенства границы истинной скорости v автомобиля, если спидометр показывает:

- а) 28 км/ч; в) 96 км/ч;

Таблица 34. Допустимая погрешность автомобильного спидометра

Диапазон скорости, км/ч	Допустимая погрешность при $T = 20 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$, км/ч
0—60	+4
60—80	+5
80—100	+6
100—120	+7
120—140	+8

2.

В числовом наборе 5 значений. Частоты четырёх значений известны: 0,35, 0,2, 0,1 и 0,05. Найдите частоту пятого значения.

3.

В некотором графе 6 вершин, степени которых равны:

- а) 2, 2, 3, 3, 4, 4;
б) 0, 1, 2, 2, 3, 4.

Сколько всего рёбер в этом графе?

4.

В тесте по биологии 16 задач с выбором ответа из четырёх предложенных вариантов. Верный вариант только один. Тройку ставят за 4 правильных ответа, четвёрку — за 12, а пятёрку — за 15 правильных ответов. Вася не готов к тесту и выбирает ответы наудачу. Разумно ли ожидать, что Вася получит:

- а) отметку «3»; б) отметку «4»; в) отметку «5»?

Какова, по вашему мнению, вероятность события:

- а) «завтра на улице вам встретится живой динозавр»;
- б) «число дней в следующем месяце не превысит 31»;
- в) «на морозе вода в стакане через некоторое время замёрзнет»;