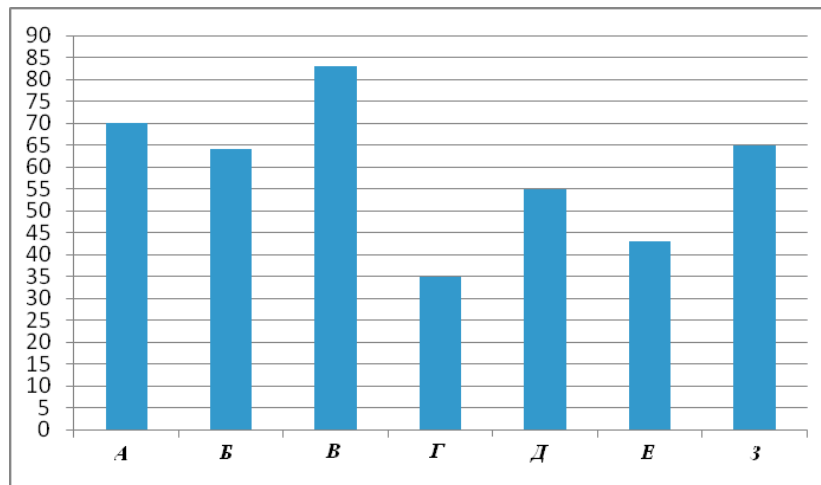


**Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов
промежуточной аттестации
по учебному предмету «Вероятность и статистика» в 8 классе
в 2023-2024 учебном году**

- 1** Рейтинговое агентство проводило опрос среди покупателей «Какой книжный магазин Вам больше нравится?» Столбиковая диаграмма показывает рейтинги семи магазинов (в баллах) по результатам опроса.



По диаграмме определите:

- какой магазин получил наибольшее число голосов по результатам опроса;
- сколько магазинов набрало более 60 баллов?

- 2** В таблице указано количество проданной минеральной воды (в тыс. бутылок) в весенние и летние месяцы за два года (по данным компании-производителя).

	2007	2008
Март	100	105
Апрель	104	111
Май	112	110
Июнь	119	126
Июль	120	125
Август	110	120

- Вычислите среднее арифметическое данных за все летние месяцы.
- Вычислите среднее арифметическое данных за все весенние месяцы.
- Дайте возможное объяснение тому, что найденные показатели отличаются друг от друга.

- 3** В городе планируется построить метрополитен, в котором три линии – Южная, Западная и Кольцевая. Художнику поручено нарисовать схему будущего метрополитена, причем каждая линия должна иметь свой цвет. Художник использует три цвета: красный, синий и зеленый.

- Сколько существует возможных вариантов распределения цветов?
- Перечислите все варианты с помощью таблицы.

4

На чемпионате по художественной гимнастике выступает 18 гимнасток, среди них 3 гимнастки из России, 2 гимнастки из Китая. Порядок выступления определяется жеребьевкой. Найдите вероятность того, что:

- а) первой будет выступать гимнастка из России;
 б) последней будет выступать гимнастка или из России, или из Китая.

5

Иван и Петр играют в кости. Каждый бросает кость два раза. Выигрывает тот, у кого выпавшая сумма очков больше. Если суммы очков равны, игра оканчивается вничью.

Первым бросал кости Иван, и у него выпало 5 очков и 3 очка.

Теперь бросает кости Петр.

- а) В таблице элементарных событий укажите (штриховкой) элементарные события, благоприятствующие событию «Петр выиграет»
 б) Найдите вероятность события «Петр выиграет».

		Первая кость					
		1	2	3	4	5	6
Вторая кость	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						

6

Найдите вероятность того, что в случайно выбранном семизначном телефонном номере последние четыре цифры – тройка и три двойки (в любом порядке).

Ответы
на задания демонстрационного варианта
контрольно измерительных материалов
промежуточной аттестации
по учебному предмету «Вероятность и статистика» в 8 классе

- 1 а) В (или третий магазин) б) 4;
 2 а) 120 б) 107 в) Возможно, весной минеральную воду покупают меньше потому, что не так жарко, как летом, и пить хочется меньше;
 3 а) 6
 б)

Южная	К	К	С	С	З	З
Западная	З	С	К	З	К	С
Кольцевая	С	З	З	К	С	К

- 4 а) $\frac{1}{6}$ б) $\frac{5}{18}$;

		Первая кость					
		1	2	3	4	5	6
Вторая кость	1						
	2						
	3						■
	4					■	■
	5				■	■	■
	6			■	■	■	■

5 а)

6 0,0004.

б) $\frac{5}{18}$;