

**Диагностическая тематическая работа №2****по подготовке к ЕГЭ  
по ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ****по теме «Базы данных и электронные таблицы»****Инструкция по выполнению работы**

На выполнение работы по информатике отводится 90 минут. Работа включает в себя 8 заданий.

К каждому заданию с выбором ответа (1, 3–6, 8) приводится четыре варианта ответа, из которых только один верный. При выполнении такого задания обведите номер выбранного ответа в работе кружком. Если Вы обвели не тот номер, то зачеркните обведённый номер крестиком, а затем обведите номер нового ответа.

Ответы к заданиям 2 и 7 запишите в работе в отведённом для этого месте. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый. Задания 7 и 8 выполняются на компьютере.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

*Желаем успеха!*

**Часть 1**

**1** В таблице приведены результаты матчей футбольного турнира после двух туров (каждая команда сыграла по два матча). Первое число в каждой клетке указывает, сколько голов забила сборная страны, указанная в заголовке строки; второе – сколько голов забила сборная, указанная в заголовке столбца. Например, в матче Испания – Греция Испания забила 1 гол, Греция – 0.

За победу в матче команде присуждается 3 очка; за ничью – 1 очко; за поражение – 0 очков. Например, сборная Испании после двух туров набрала 4 очка.

	Испания	Греция	Франция	Англия
Испания		1:0	2:2	
Греция	0:1			1:2
Франция	2:2			0:1
Англия		2:1	1:0	

Имеется четыре утверждения. Какое из этих утверждений следует из анализа турнирной таблицы?

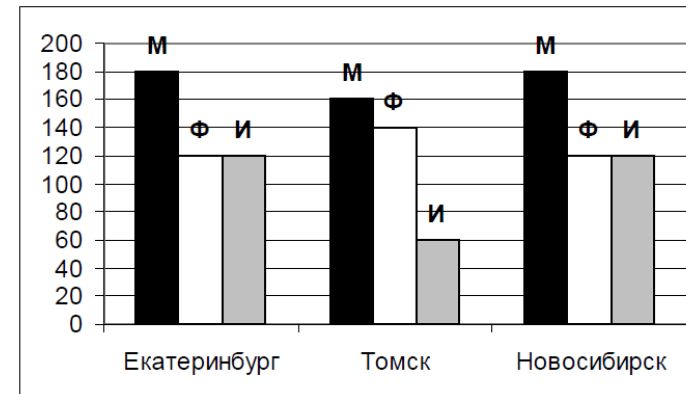
- 1) Независимо от результатов последнего тура Греция не сможет набрать очков больше, чем Франция.
- 2) Независимо от результатов последнего тура Англия не опустится ниже второго места.
- 3) Если Испания выиграет у Англии, то Испания займёт второе место.
- 4) Если Греция сыграет вничью с Францией, то Франция займёт второе место.

- 2) На диаграммах приведена динамика годовых объёмов продаж и численности сотрудников некоторой коммерческой компании. Определите год, в котором отношение объёмов продаж к численности сотрудников было минимальным.

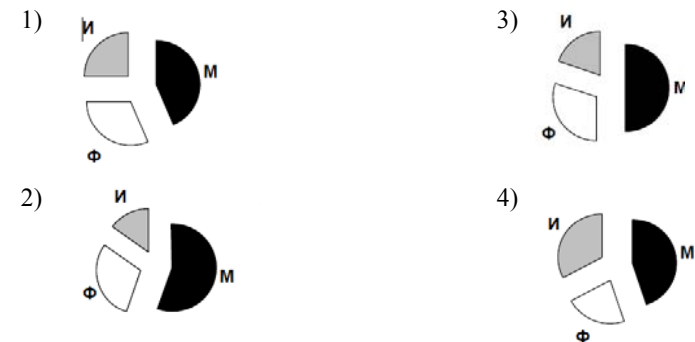


- 1) 2001                      2) 2004                      3) 2007                      4) 2008

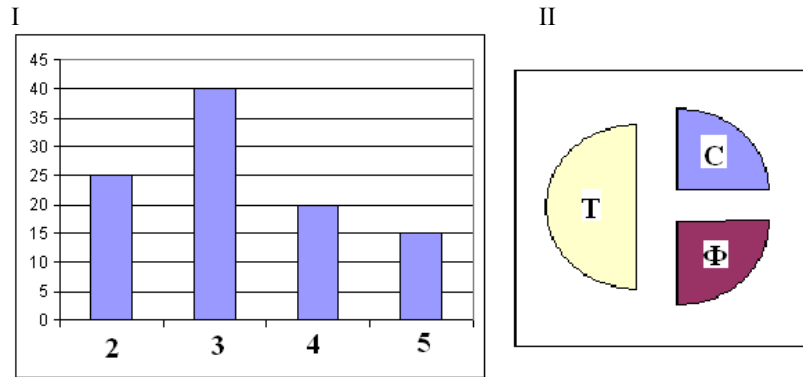
- 3) На диаграмме показано число призёров олимпиады по информатике (И), математике (М), физике (Ф) в трёх городах России.



Какая из диаграмм правильно отражает соотношение общего числа призёров по каждому предмету для всех городов вместе?



- 4 В цехе трудятся рабочие трёх специальностей: токари (Т), слесари (С) и фрезеровщики (Ф). Каждый рабочий имеет разряд не меньший 2-го и не больший 5-го. На диаграмме I отражено число рабочих с различными разрядами, а на диаграмме II – распределение рабочих по специальностям. Каждый рабочий имеет только одну специальность и один разряд.



Имеется четыре утверждения. Какое из этих утверждений следует из анализа обеих диаграмм?

- 1) Все рабочие 3-го разряда могут быть токарями.
- 2) Все рабочие 3-го разряда могут быть фрезеровщиками.
- 3) Все слесари могут быть 5-го разряда.
- 4) Все токари могут быть 4-го разряда.

- 5 Ниже представлены две таблицы из базы данных. Каждая строка таблицы 2 содержит информацию о ребёнке и об одном из его родителей. Информация представлена значением поля ID в соответствующей строке таблицы 1. Определите на основании указанных данных, какое из приведённых после таблиц утверждений является истинным.

ID	Фамилия И.О.	Пол
16	Котий И.М.	Ж
26	Котий А.В.	М
27	Котий В.А.	М
28	Котий В.В.	М
36	Брамс Т.А.	Ж
37	Брамс Б.Г.	Ж
38	Ващенко Г.Г.	М
46	Щука А.И.	Ж
47	Щука В.А.	М
48	Ващенко К.Г.	М
49	Ващенко И.К.	М
56	Рисс Н.В.	Ж
66	Мирон Г.В.	Ж
...	...	...

ID Родителя	ID Ребёнка
26	27
46	27
27	28
66	28
26	36
46	36
36	37
38	37
16	46
36	48
38	48
27	56
66	56
...	...

- 1) Брамс Б.Г. является матерью Брамс Т.А.
- 2) Ващенко Г.Г. является матерью Брамс Г.Г.
- 3) Рисс Н.В. является дочерью Мирон Г.В.
- 4) Ващенко К.Г. является дочерью Брамс Т.А.

- 6 Определите на основании данных, приведённых в условии предыдущего задания, фамилию и инициалы племянницы Котия В.А.

*Пояснение: племянницей считается дочь брата или сестры.*

- 1) Брамс Т.А.
- 2) Ващенко К.Г.
- 3) Котий И.М.
- 4) Брамс Б.Г.

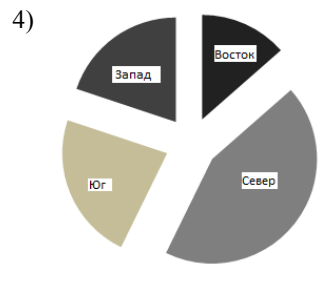
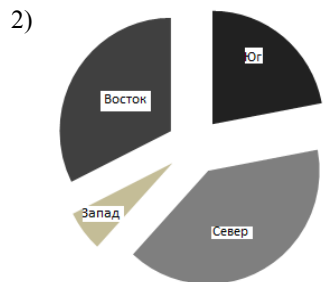
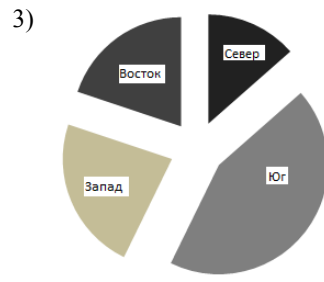
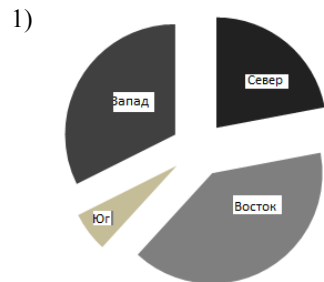
## Часть 2

**Задания 7 и 8 выполняются с использованием компьютера. Необходимый для выполнения задания 8 файл расположен в каталоге, путь к которому указывают организаторы.**

- 7 С помощью электронной таблицы определите сумму  $S$  значений функции  $y = 0,5x^2$  для всех натуральных значений  $x$ , меньших 32, т.е.  
 $S = 0,5 \cdot 1^2 + 0,5 \cdot 2^2 + \dots + 0,5 \cdot 31^2$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 8 В файле электронной таблицы **Demo10-2-8** приведены данные о стоимости выполненных заказов четырьмя подразделениями: «Юг», «Север», «Запад» и «Восток» – некоторой производственной компании. Постройте круговую диаграмму, отражающую распределение долей этих подразделений в общей стоимости выполненного заказа.  
 Укажите, какая из приведённых диаграмм наиболее точно отражает распределение долей подразделений в общей стоимости выполненного заказа.



## Ответы к заданиям

№ задания	Ответ
1	2
2	4
3	1
4	1
5	3
6	4
7	5208
8	2