

**Учебная дисциплина** ОДП.3 Информатика и ИКТ

**Дата:** 05.05.2020г.

**Группа № 52**

**Специальность** СПО 23.02.03. «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

**№ урока 77-78**

**Тема:** Контрольная работа по разделу «Обработка числовой информации»

**Задание:** Изучить инструкцию к выполнению работы. Выполнить один из вариантов.

## Инструкция к выполнению работы

1. Запишите тему и дату проведения контрольной работы.
2. Не спеши, читай вопросы внимательно.
3. Если не можешь решить задание, переходи к следующему, потом можешь вернуться.
4. Работай аккуратно, не зачеркивай, выбирай 1 ответ.
5. Когда выполнишь и проверишь все задания, сдай работу преподавателю.
6. За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до 5 баллов. Баллы, полученные за выполненные задания, суммируются.
7. Постарайся выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов. (1-10 вопросы оцениваются по 1 баллу, с 11-18 вопросы – по 2 балла, 19 вопрос - 4 балла)
8. Набранные от 0 – 16 баллов - оценка «2», от 17-22 баллов - оценка «3», от 23- 26 баллов - оценка «4», от 27-30 баллов - оценка «5».

### Вариант 1

1. Электронная таблица представляет собой ...
  - а) совокупность нумерованных строк и поименованных буквами латинского алфавита столбцов
  - б) совокупность нумерованных строк
  - в) совокупность, поименованных буквами латинского алфавита столбцов
  - г) совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом
2. Столбцы электронной таблицы:
  - а) нумеруются
  - б) именуется пользователями произвольным образом
  - в) обозначаются буквами латинского алфавита
  - г) обозначаются буквами русского алфавита
3. Какие типы данных можно ввести в ячейки электронной таблицы
  - а) числа и формулы
  - б) формулы и текст
  - в) числа, текст и формулы
  - г) числа и текст
4. Укажите неправильную формулу:
  - а)  $A5+B7$
  - б)  $=A1/F53$
  - в)  $=C24*N7$
  - г)  $=F9-K35$
5. Что такое диапазон?
  - а) все ячейки одной строки
  - б) совокупность смежных ячеек, образующих в таблице область
  - в) все ячейки одного столбца
  - г) все ячейки электронной таблицы
6. Среди указанных адресов ячеек выберите абсолютный адрес ячейки:
  - а) F112
  - б)  $\$C\$12$
  - в) B\$41
  - г) \$A35
7. При перемещении или копировании в электронной таблице абсолютные ссылки:
  - а) не изменяются;
  - б) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
  - в) преобразуются в зависимости от нового положения формулы;
  - г) преобразуются в зависимости от правил указанных в формуле.
8. Выражение  $2a(3+4a):2b(3a-4b)$ , записанное в соответствии с правилами, принятыми в математике, в электронной таблице имеет вид:
  - а)  $2a(3+4a):2b(3a-4b)$
  - б)  $2*a*(3+4*a)/2*b*(3*a-4*b)$
  - в)  $2*a(3+4*a)/2*b(3*a-4*b)$
  - г)  $2*a*(3+4*a):2*b*(3a-4b)$

9. Какая формула будет получена при копировании в ячейку D3, формулы из ячейки D2:

	A	B	C	D
1	23	4	34	272
2	8	15	52	416
3	11	7	45	

- а)  $=A2*\$C\$2$     б)  $=\$A\$2*C2$     в)  $=A3*\$C\$2$     г)  $=A2*C3$

10. Сколько ячеек содержит диапазон A2:B4?

11. Дан фрагмент электронной таблицы. Как изменятся формулы при копировании их соответственно в ячейки C2, C3, C4?

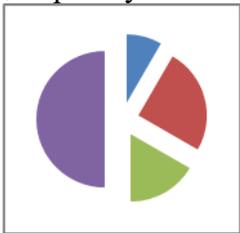
	A	B	C
1			
2		$=A3+B3+C3$	
3		$=\$B\$2+\$D\$3$	
4		$=A\$5-\$B5$	
5			

12. Дан фрагмент электронной таблицы. Определите значение ячейки C2.

	A	B	C
1	6	4	$=A2+B2$
2	$=2*A1$	$=A2+B1$	$=C1*2+B2$
3			

13. После выполнения вычислений была построена диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2. Укажите получившуюся диаграмму.

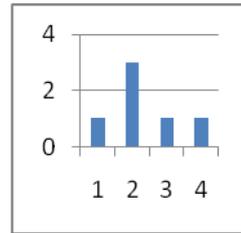
	A	B	C	D
1		3	4	
2	$=C1-B1$	$=B1-A1*2$	$=C1/2$	$=B1+B2$
3				



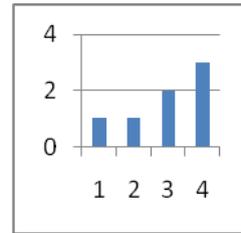
а



б



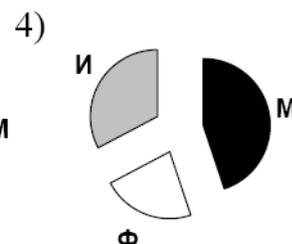
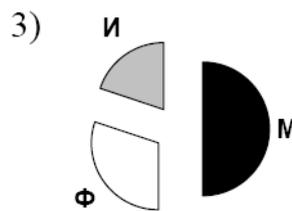
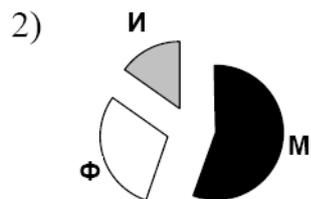
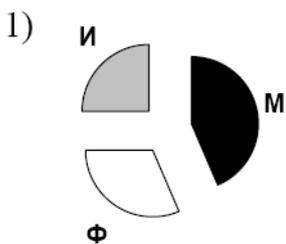
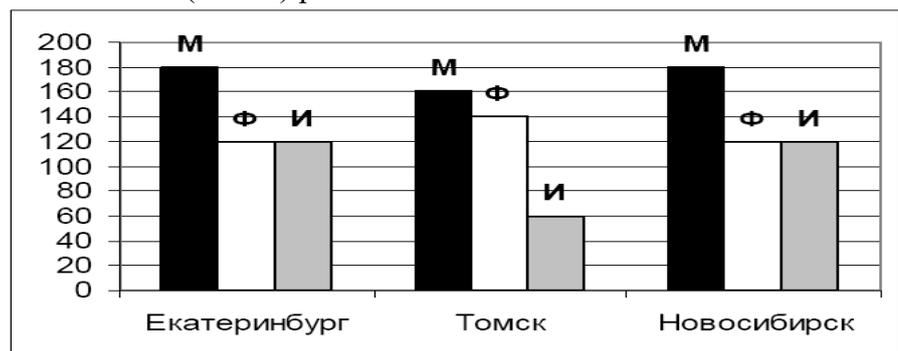
в



г

14. В электронной таблице значение формулы  $=СУММ(B1:B2)$  равно 12. Чему равно значение ячейки B3, если значение формулы  $=СРЗНАЧ(B1:B3)$  равно 14?

15. На диаграмме показано количество призеров олимпиады по информатике (И), математике (М), физике (Ф) в трех городах России. Какая из диаграмм правильно отражает соотношение общего числа призеров по каждому предмету для всех городов вместе?

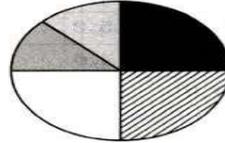


16. Формула из ячейки В1 скопирована в диапазон ячеек В2:В3; формула из ячейки С1 скопирована в диапазон ячеек С2:С3. Чему после этого будут равны значения в ячейках диапазона В1:С3? Запишите результаты вычислений.

	A	B	C
1	10	=A1*A2-\$A\$3	=B1+5
2	5		
3	10		
4	1		

17. Дан фрагмент электронной таблицы и диаграмма:

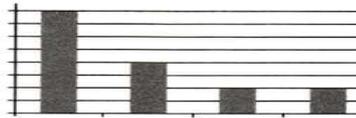
	A	B	C	D	E
1	6	3	6	5	
2	=A1/B1	=C1-4	=B1-2	=D1-4	=E1*2



Какое число должно быть записано в ячейке E1, чтобы построенная после выполнения вычислений круговая диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:E2 соответствовала рисунку?

18. Дан фрагмент электронной таблицы и диаграмма:

	A	B	C	D
1	6	2	6	4
2	=C1-B1	= A1/C1	=B2/2	



Какая формула может быть записана в ячейке D2, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?

= C1/2  
 = C2/B2

= D1/B1  
 = D1+1

#### Дополнительное задание.

В электронную таблицу занесли в хронологическом порядке данные наблюдения за погодой в некотором населённом пункте в течение одного високосного года. Ниже приведены первые пять строк таблицы.

	A	B	C	D	E
1	Дата	Температура	Осадки	Давление	Скорость ветра
2	1 января	0,7	15,2	748	4,2
3	2 января	0,4	4,6	751	4,7
4	3 января	-1,9	1,4	747	2,4
5	4 января	-7,7	0,2	752	4,7

Опишите, как вы будете действовать для того, чтобы:

- 1) подсчитать среднее давление в декабре;
- 2) подсчитать среднюю температуру в весенние месяцы (март, апрель, май);
- 3) подсчитать процент дней, в которых осадки превышали значение 10,5, от общего числа дней в году

## 2 вариант

1. Электронная таблица – это ...

- а) прикладная программа для обработки кодовых таблиц
- б) программа, предназначенная для обработки числовых данных в виде таблицы данных
- в) устройство ПК, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме
- г) системная программа, управляющая ресурсами ПК при обработке таблиц

а) doc;      б) xls;      в) bmp;      г) txt.

2. Файлы, созданные в Microsoft Excel, имеют расширение...

3. В электронной таблице нельзя удалить:

- а) столбец
- б) строку
- в) имя ячейки
- г) содержимое ячейки

4. При перемещении или копировании в электронной таблице относительные ссылки:

- а) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
- б) преобразуются в зависимости от длины формулы;
- в) не изменяются;
- г) преобразуются в зависимости от нового положения формулы.

5. Укажите правильный адрес ячейки:

а) A21C      б) 12B      в) F256      г) B1A

6. С какого символа начинается ввод формулы в Excel?

а) «\*»      б) «+»      в) «/»      г) «=»

7. Для наглядного представления числовых данных можно использовать

- а) набор чисел, выделенных в таблице
- б) графический объект WordArt
- в) автофигуры
- г) диаграммы

8. В каком из арифметических выражений, представленном в виде, удобном для обработки компьютером, допущена ошибка?

- а)  $ac + d$
- б)  $(8-d)/5$
- в)  $a * x^2 + b * x + c$
- г)  $x * x + 7 * x - 4$

9. Дан фрагмент электронной таблицы. В ячейку D2 введена формула = A2\*B1+C1. В результате в ячейке D2 появится значение:

	A	B	C	D
1	5	2	4	
2	10	1	6	

а) 6      б) 14      в) 16      г) 24

10. Сколько ячеек содержит диапазон A1:C4?

11. Дан фрагмент электронной таблицы.

	A	B	C
1			
2			
3	=B3-C3+A2		
4	=SA\$1+B5		
5	=SC2+D\$2		
6			
7			
8			

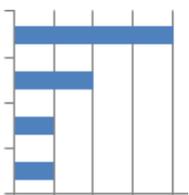
Как изменятся формулы при копировании их соответственно в ячейки B3, B4, B5?

	A	B	C
1	4	6	=A2+B2
2	=2*A1	=A2+B1	=C1*2+B2
3			

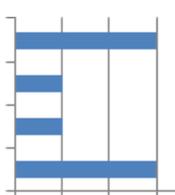
12. Дан фрагмент электронной таблицы. Определите значение записанное в ячейке C2.

	A	B	C
1		3	4
2	=C1-B1	=B1-A2*2	=B1+B2
3			

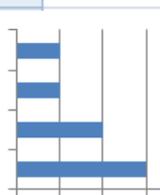
13. После выполнения вычислений была построена диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2. Укажите получившуюся диаграмму.



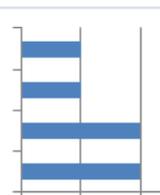
а



б



в

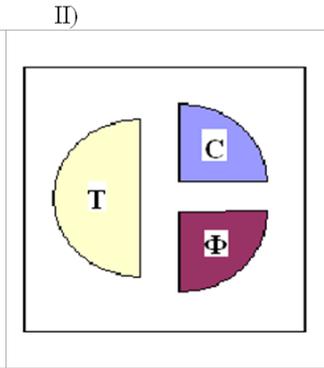
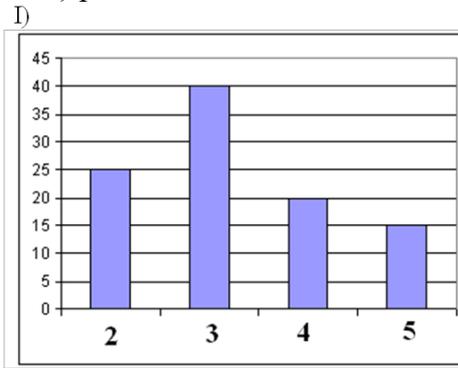


г

14. В электронной таблице значение формулы =СУММ(B1:B2) равно 5. Чему равно значение ячейки

В3, если значение формулы =СРЗНАЧ(В1:В3) равно 3?

15. В цехе трудятся рабочие трех специальностей – токари (Т), слесари (С) и фрезеровщики (Ф). Каждый рабочий имеет разряд не меньший второго и не больший пятого. На диаграмме I отражено количество рабочих с различными разрядами, а на диаграмме II – распределение рабочих по специальностям. Каждый рабочий имеет только одну специальность и один разряд



Какое из этих утверждений следует из анализа обеих диаграмм?

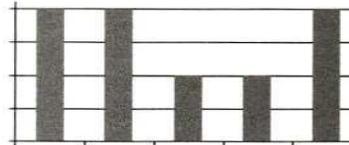
- а) Все рабочие третьего разряда могут быть токарями
- б) Все рабочие третьего разряда могут быть фрезеровщиками
- в) Все слесари могут быть пятого разряда
- г) Все токари могут быть четвертого разряда

16. Формула из ячейки В1 скопирована в диапазон ячеек В2:В3; формула из ячейки С1 скопирована в диапазон ячеек С2:С3. Чему после этого будут равны значения в ячейках диапазона В1:С3? Запишите результаты вычислений в таблицу.

	A	B	C
1	10	=A\$1*2-A2	=B1+5
2	5		
3	10		
4	1		

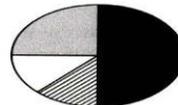
17. Дан фрагмент электронной таблицы и диаграмма:

	A	B	C	D	E
1	6	3	6		1
2	=A1/B1	=C1-4	=B1-2	=D1-4	=E1*2



Какое число должно быть записано в ячейке D1, чтобы построенная после выполнения вычислений круговая диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:E2 соответствовала рисунку?

	A	B	C	D
1	6	2	6	4
2	=(C1+A1)/3	= D1-B1	=B2/2	



18. Дан фрагмент электронной таблицы и диаграмма:

Какая формула может быть записана в ячейке D2, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?

- = C1/2
- = D1\*2
- = C2/B2\*2
- = D1+1

**Дополнительное задание.** В электронную таблицу занесли в хронологическом порядке данные наблюдения за погодой в некотором населённом пункте в течение одного високосного года. Ниже приведены первые пять строк таблицы.

	A	B	C	D	E
1	Дата	Температура	Осадки	Давление	Скорость ветра
2	1 января	0,7	15,2	748	4,2
3	2 января	0,4	4,6	751	4,7
4	3 января	-1,9	1,4	747	2,4
5	4 января	-7,7	0,2	752	4,7

Опишите, как вы будете действовать для того, чтобы:

- 1) подсчитать среднюю температуру в январе.
- 2) подсчитать среднее количество осадков, выпавшее за сутки в летние месяцы (июнь, июль, август).
- 3) подсчитать процент дней, в которые давление превышало значение 752, от общего числа дней в году.