

ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТ

Оградете верния отговор. Част от въпросите може да имат повече от един верен отговор. Всеки верен отговор Ви носи по 1 т.

1. Оператор за сравнение в Excel е:

- A) = Б) NOT В) <= Г) /

2. Броят на аргументите в един оператор за сравнение е:

- A) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4

3. Стойността на функцията IF(NOT(A1>-3,5);30;IF(AND(A1>5;A1<=55);45;10)) при A1= 57 е:

- A) 30 Б) 45 В) 10 Г) FALSE

4. Резултатът от изпълнението на функцията CHOOSE(2;"Пример1";"Пример2";"Пример3") е:

- A) 2 Б) Пример3
В) Пример1 Г) Пример2

5. В тримерния адрес на клетка в електронна таблица НЕ участва името на:

- A) колоната Б) реда
В) работния лист Г) файла

6. Валидно име на област от клетки в Excel е:

- A) AB12 Б) _CPOK
В) Първи срок Г) ПЪРВИ_CPOK

7. При създаването на обобщаваща диаграма данните от тип Number обикновено се разпределят в областта:

- A) FILTERS Б) LEGEND
В) AXIS Г) VALUES

8. Промените на данните в обобщаваща таблица се отразяват в съответната обобщаваща диаграма:

- A) ако се обнови изходната таблица
Б) автоматично
В) в зависимост от начина на създаването ѝ
Г) не се отразяват.

9. Резултатът от изпълнението на функцията SUMIF(Разходи;31) е 124. Вярно е, че:

- A) сумата от стойностите на клетките в областта с име „Разходи“, които са равни на 31, е 124
Б) сумата от стойностите на 124 клетки в областта „Разходи“ е 31
В) в 31 клетки от областта „Разходи“ стойностите НЕ са 124
Г) в 4 клетки от областта „Разходи“ стойностите са равни на 31

10. Студент планира да вземе кредит в размер 2000 лв. за покриване на първоначалните си разходи за обучение във висше учебно заведение в друг град. Кредитът е за срок от 1 година при проста лихва 4,2% и равни месечни вноски. За да разбере точния размер на тези вноски, студентът може да използва функцията:

- A) PPMT Б) IPMT В) NPER Г) PMT

ТЕСТ ЗА ПРОВЕРКА НА МЕЖДИННО НИВО – 11 ПП

11. Резултатът от изпълнението на функцията LOOKUP(M10;Table1;Table2) при M10=6 е:

- A) номерът на реда, в който стойността в Table1 е равна на 6
- Б) номерът на реда, в който стойността в Table2 е равна на 6
- В) стойността в Table2, която се намира на същия ред, в който е разположена първата стойност 6 в Table1
- Г) абсолютният адрес на клетката, в която е разположена първата стойност 6 в Table1

12. Стойността на логическата функция AND(11>=12;7<>9;NOT(3,5=6)) е:

- A) TRUE
- Б) FALSE

13. В областта A1:C10 са записани последователните цели числа от 1 до 30. Функцията SUM(CHOOSE(3;A1:A10;B1:B10;C1:C10)) е записана в клетката M1, а функцията CHOOSE(3;SUM(A1:A10);SUM(B1:B10);SUM(C1:C10)) – в клетката M2. Вярно ли е, че M1=M2?

- A) Да
- Б) Не

14. Вярно ли е, че при условното форматиране НЕ може да оцветите всички клетки в маркирана област с числа, съдържащи стойности, по-малки от средноаритметичното им?

- A) Да
- Б) Не

15. Вярно ли е, че НЕ може да се изтрият стойности на клетки в лист от работна книга със защитена с парола структура?

- A) Да
- Б) Не

16. Вярно ли е, че при забравена парола за защита на работен лист от работна книга Microsoft НЕ може да я възстанови?

- A) Да
- Б) Не

17. Вярно ли е, че в таблица със свързани данни НЕ е необходимо в една и съща колона да се съдържат данни само от един и същ тип?

- A) Да
- Б) Не

18. Опишете с обяснения резултата от изпълнението на логическата функция IF(C1<=5;"Рила";IF(AND(C1>5;C1<=55);"Пирин";"Витоша")), ако клетката C1 има стойност, която е резултат от изпълнението на формулата $C1=(2+3*(-1)^2)/(10-3^2)$.

19. Запишете смисъла на крайния резултат от изпълнението на финансовите функции и междинните резултати на събираемите във формулата =IPMT(4%/12;9;2*12;-2400)+PPMT(4%/12;9;2*12;-2400).

20. Стойността на функцията IF(NOT(A1<=55);10;30) при A1= 57 е:

- A) 30
- Б) 45
- В) 10
- Г) FALSE

ПРАКТИЧЕСКА ЧАСТ

1. Семейство планира да вземе кредит за покупка на лек автомобил в размер на 10 000 лв. при 6,2% годишна лихва с равни месечни вноски. Трябва да вземе решение за периода на погасяване, който може да бъде 2 или 3 цели години включително.

А. Създайте електронна таблица, която да подпомогне вземането на решение и да включва месечните вноски и общата сума, която трябва да бъде изплатена за всеки от разглежданите периоди.

5 т.

Б. Направете погасителна таблица за един от двата периода като изчислите месечните вноски, месечната лихва и главницата на заема.

8 т.

2. Брутното месечно възнаграждение на дистрибутор на хранителни продукти се формира като сума от две части (постоянна и променлива). Постоянната част е минималната работна заплата за периода плюс сто лева. Променливата зависи от общата сума на продажбите, които е реализирал през месеца, и са съответно:

- до 3500 лв. – 0%;
- от 3500 до 5000 лв. – 15% от сумата над 3500 лв.;
- от 5000 до 10 000 лв. – 225 лв. плюс 20% от сумата над 5000 лв.;
- от 10 000 до 20 000 лв. – 1225 лв. плюс 30% от сумата над 10 000 лв.

А. Проектирайте и създайте електронна таблица, която да намира чистото възнаграждение на дистрибутора, ако той има 25% социални осигуровки и 10% данък общ доход върху сумата без осигуровките. Изчислете нетното му възнаграждение в четири последователни месеца, в които е реализирал продажби съответно за 4000 лв., 6500 лв., 3400 лв. и 14 300 лв. през 2021 г., ако минималната работна заплата за този период е 650 лв.

10 т.

Б. Създайте обобщаваща диаграма, която да илюстрира реализираните продажби по месеци. Въведете селектор, за да филтрирате данните по реализирани продажби.

7 т.

Критерий за оценяване:

Слаб 2	0 - 14 т.
Среден 3	15 - 23 т.
Добър 4	24 - 32 т.
Мн. добър 5	33 - 41 т.
Отличен 6	42 - 50 т.

ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТ

Оградете верния отговор. Част от въпросите може да имат повече от един верен отговор. Всеки верен отговор Ви носи по 1 т.

1. Колко аргумента има функцията NOT?

- A) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4

2. Кое НЕ е оператор за сравнение в Excel?

- A) ^ Б) < В) * Г) >=

3. Ако в клетката B2 е въведено числото 20, стойността на функцията IF(OR(B2=4,5;B2<=11,5);"A";IF(OR(B2=5;B2>28);"B";"C")) е:

- A) A Б) B В) C Г) TRUE

4. Типът на третата стойност на функцията CHOOSE(2;02.10.2020;6,78;"Пример") е:

- A) Number Б) Text В) Data Г) General

5. Тримерен адрес на област от клетки в Excel е:

- A) Data!\$F\$1:\$F\$15 Б) Data!\$F\$1 В) \$F\$1:\$F\$15 Г) F1:F15

6. Кое НЕ е валидно име на област от клетки?

- A) _Пример Б) BC12 В) 1Пример Г) Пример2

7. При създаването на обобщаваща таблица обикновено нечисловите полета се добавят към областта:

- A) FILTERS Б) ROWS В) COLUMNS Г) VALUES

8. Филтрирането на данни в обобщаваща таблица може да се управлява от:

- A) FILTERS Б) TIMELINE В) COLUMNS Г) VALUES

9. Резултатът от изпълнението на функцията COUNTIF(Приходи;"<60") е 9. Това означава, че:

- A) в 9 клетки от областта с име „Приходи“ стойностите са по-малки от 60
Б) в 9 клетки от областта с име „Приходи“ е записано "<60"
В) в 9 клетки от областта с име „Приходи“ стойностите НЕ са по-малки от 60
Г) в 9 клетки от областта с име „Приходи“ стойностите са равни на 1 и сумата им е 9

10. Резултатът от изпълнението на функцията IPMT(4%/20;1;20;-2000) е 4. Това означава, че:

- A) всеки месец се плаща 4 лв. лихва Б) най-високата лихва за месец е 4 лв.
В) вноската за месец е 4 лв. Г) през първия месец лихвата е 4 лв.

11. Стойността на логическата функция OR(NOT(6<=12);7<>9;3,5=6) е:

- A) TRUE Б) FALSE

12. В областта A1:C10 са записани последователните цели числа от 1 до 30. Функцията CHOOSE(1;AVERAGE(A1:A10);AVERAGE(B1:B10);AVERAGE(C1:C10)) е записана в клетката M1, а функцията AVERAGE(CHOOSE(2;A1:A10;B1:B10;C1:C10)) – в клетката M2. Вярно ли е, че M1=M2?

- A) Да Б) Не

13. Вярно ли е, че при условното форматиране може да оцветите всички клетки в маркирана област, които имат стойност, равна на посочената от вас?

- A) Да Б) Не

14. Вярно ли е, че при задаване име на област, чрез диалоговия прозорец New Name (Дефиниране на име), в полето Refers to: (Препраща към:) се посочват абсолютните адреси на клетките, които я определят, но НЕ и листът, в който се намира?

- A) Да Б) Не

15. Вярно ли е, че в електронна таблица може да се скрие формула?

- A) Да Б) Не

16. Вярно ли е, че ако се променят данните в изходната таблица, данните в обобщаващата таблица се променят автоматично?

- A) Да Б) Не

17. Работната книга Olimpiada.xlsx съдържа 3 работни листа, в които са въведени данни за резултатите на учениците, явили се на трите кръга на олимпиадата по информатика. Запишете какви защити е необходимо да се направят, за да не може да се променят структурата на работната книга и данните на участниците.

18. Опишете с обяснения резултата от изпълнението на логическата функция $\text{IF}(\text{AND}(A1>2;A1\leq 5); \text{"БЯЛО"}; \text{IF}(\text{AND}(A1>5;A1\leq 15,5); \text{"ЖЪЛТО"}; \text{"ЗЕЛЕНО"}))$, ако клетката A1 има стойност, която е резултат от изпълнението на формулата $A1 = (6 - 3^2) / (2 + 3 \cdot (-1)^3)$.

19. Ако в клетката B2 е въведено числото 20, стойността на функцията $\text{IF}(B2\leq 11,5; \text{"A"}; \text{IF}(B2<3; \text{"B"}; \text{"C"}))$ е:

- A) A Б) B В) C Г) TRUE

20. Ако в клетката B2 е въведено числото 20, стойността на функцията $\text{IF}(\text{AND}(B2\leq 11; B2=5); \text{"A"}; \text{"C"})$ е:

- A) A Б) B В) C Г) TRUE

ПРАКТИЧЕСКА ЧАСТ

1. Семейство планира да вземе кредит за покупка на лек автомобил в размер на 10 000 лв. при 5,7% годишна лихва с равни месечни вноски. Трябва да вземе решение за периода на погасяване, който може да бъде 2 или 3 цели години включително.

А. Създайте електронна таблица, която да подпомогне вземането на решение и да включва месечните вноски и общата сума, която трябва да бъде изплатена за всеки от разглежданите периоди.

5 т.

Б. Направете погасителна таблица за един от двата периода като изчислите месечните вноски, месечната лихва и главницата на заема.

8 т.

2. Брутното месечно възнаграждение на работниците в малък цех с 14 щатни бройки се формира от три части:

- основна заплата в зависимост от квалификацията им в три групи, както следва:

- първа квалификационна група – 1200 лв.;

- втора квалификационна група – 1000 лв.;

- трета квалификационна група – 800 лв.;

- 1% върху основното възнаграждение за всяка навършена година трудов стаж в цеха;

- добавка или удържка за качествено производство в размер на 100 лв., ако няма бракувано изделие или има такова.

А. Проектирайте и създайте електронна таблица, която да намира чистото възнаграждение на работниците в този цех, ако те имат 23% социални осигуровки и 10% данък общ доход върху сумата без осигуровките.

12 т.

Б. Създайте обобщаваща диаграма, която да илюстрира брутните разходи за заплати, за осигуровки и сумата за получаване за всяка от трите квалификационни групи.

5 т.

Критерий за оценяване:

Слаб 2 0 - 14 т.

Среден 3 15 - 23 т.

Добър 4 24- 32 т.

Мн. добър 5 33 – 41 т.

Отличен 6 42 – 50 т.