

КОНСПЕКТ – ИТ

Учебна програма МОН

I. ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ – MS EXCEL

1. Форматиране на данни(текст, числови формати, потребителски числови формати)

За десетичните числа – „.“ винаги от цифровия блок.

2. Формули – задаване на формула, относителен, абсолютен адрес, дефиниране на област.
3. Функции – дефиниране на функция, основни функции(SUM(), AVERAGE(), MIN(), MAX())
4. Условни функции – if(усл;true;false), choose()

(При функциите внимаваме за символа за разделяне(; или,)

5. Функции за работа с бази данни, статистически функции
 - а) count(), countif(), sumIF(), vlookup(),hlookup(), subtotal()
 - б) DSUM(), DАVERAGE()
6. Финансови функции
 - а)лихва – PMT()
7. Анализирание на данни -
8. Сортиране и филтриране на данни.
 - а) Сортиране(възходящо, низходящо). Сортиране по няколко критерия.
 - б) Филтриране на данни.
9. Pivot table. Pivot chart.
10. Графики и диаграми.
11. Валидиране на данни.
12. Защита на работна книга, лист, област.

II. Бази данни - MS Access

1. Основни елементи – таблица(Table), заявки/справки(Query), формуляри(Forms), отчети(Reports)
 2. Връзки в БД
 - а) едно към едно- one to one
 - б) едно към много – one to many
 - в) много към много – many to many
 3. Типове данни- числови, текст, валидиране, задаване на **default value**.
 4. Първичен ключ(PrimaryKey), Външен ключ(ForeignKey)
 5. Relationships.
 6. Заявки за извличане на данни - (по критерий, формула, функции, параметрична)
 7. Заявки за действия – обновяващи, изтриващи, създаващи нови таблици
-

III. КОМПЮТЪРНА ГРАФИКА

1. Растерна компютърна графика – GIMP
 - а) регулиране на цветовете, градиенти
 - б) рисуване на базови фигури – линия, правоъгълник, окръжност
 - в) преобразуване на обект – изрязване, скалиране, трансформиране, перспектива.
 - г) слоеве - създаване, изтриване
 - д) Изрязване на елемент. Методи на изрязване.
 - е)Изпълнете задачите от сайта(Мултимедия)
2. Векторна компютърна графика - Inkscape
 - а) инструменти – Select, Node, Rectangle, Star, Ellipse, Pencil, Pen Bezier, Text, Fill, Gradient, Dropper Tool;

2. Аудио

а) аудиоформати

б) термини – нормализиране на звук,

3. Видеообработка.

а) термини – апертура, фарт, бленда, ракурс, raw, ISO, Chroma Key, SVG,

б) етапи на създаване на мултимедиен продукт

в)

IV. Уеб дизайн

1. Планиране и проектиране на Web Site. – етапи, IP, хостинг, домейн, видове хостинг, характеристики, създаване на графичен модел(mochup), избор на цветови схеми, навигация, структура

2. HTML

а) Структура –

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Заглавие на документа</title>
</head>
<body>
Съдържание на документа
</body>
</html>
```

б) текст - <h1>.....<h6>, <p>, списъци

в) снимки -

г) audio, video –

д) таблици

д) блокови елементи - , <div>, <main>, <section>, <article>, <nav>,<header>,<footer>, <div id="block1">

е) формуляри, текст бокс, радио бутон, бутони

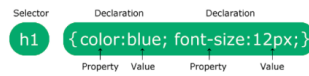
ж) вграждане на елементите

з) свойства на елементите – граници, отстояние, размер, позиция, цвят и др.

3. CSS –

а) основни термини – селектор, клас, свойства, стойност на свойство

б) синтаксис –



в) Свързване на HTML документ с CSS file

г) свойства и стойности – background, color, font, import fonts,width, height

д) блокови елементи, контейнери, свойства – margin, padding, border

е) Вграждане на блокове. Наследяване на елементи.

V. Решаване на проблеми с ИКТ

1. Управление на проекти. Модели.

2. Последователни модели – инициализация(идея, изисквания), планиране, изпълнение(анализ и дизайн, разработване, тестване) приключване. Предимства, недостатъци. Роли(мениджър, изпълнител)

3. Циклични модели.

4. Гъвкави модели (Agile) - Scrum. Product Owner, Scrum Master, team members, спринт, канбан, BackLog;

5. Термини – WBS, Работен пакет, CRM, ресурс, диаграма на Гант

6. Анализ на риска. Решаване на проблеми.

7. Хардуер. Основни групи, мерни единици.

8. Софтуер. Основни групи. Приложни програми.

9. Управление на КС.

10. Архивиране на данни. Сигурност. Акаунти. Windows Firewall

11. Авторски права. Пиратство.

Упражнения

	<u>НАЙ- ВАЖНОТО ОТ ТЕОРИЯТА!!!</u>
	Модул 1 Обработка и анализ на данни
1	ДЗИ август, 2021/22 Ресурсна таблица
2	Упражнения MS Excel
3	Упражнения и тестове MS Excel
4	ДЗИ май 2021/22 Ресурси
5	NVO 2021
6	Валидиране на данни
7	Валидиране на данни 2
8	Countif , sumif - klasiraneif ; oborot ; futbol
9	Заклучване на работна книга, лист, клетки Отворете някоя от предходните задачи. Защитете листа, забранете редакция на формулите. Задайте парола на работната книга.
10	Pivot tables ; Упражнение Създайте и pivot chart
11	Лихви

	Финансови функции PMT (rate;nper;pv;fv;type) (месечна лихва; брой на месечните вноски; сумата на заема; сумата, която трябва да остане след последното плащане; логическа стойност, която може да бъде единица за плащане в началото на периода или нула за плащане в края на периода). Функцията изчислява месечната вношка на заем. Пример: =PMT(6%/12;60;-2000) Месечната лихва се получава като разделим годишната лихва 6% на 12 месеца. Броят на месечните вноски 60 т.е. 5 години по 12 месеца. Сумата на заема е минус 2000 лв. за да се получи положителна месечна вношка. Ако сумата на заема е положително число, то месечната вношка ще бъде отрицателно число. Последните два аргумента не са задължителни и са пропуснати.																																				
	<table><tr><th>Данни</th><th>Описание</th></tr><tr><td>7%</td><td>Годишна лихва</td></tr><tr><td>5</td><td>Брой години на заема</td></tr><tr><td>10 000 лв.</td><td>Размер на заема</td></tr><tr><td>Резултат</td><td>=IPMT(A2/12;1;12*A3;-A4;0)</td></tr></table> Фиг. 4 Функция IPMT Функцията IPMT в програмата MS Excel се използва за изчисляване на плащането на лихвата за даден период за инвестиция на базата на периодични постоянни плащания и постоянна лихва. Нейният синтаксис е: IPMT(лихвен_процент; пореден_период; периоди; настояща_стойност; бъдеща_стойност; тип). • Лихвен процент (Rate) – лихвеният процент за един период. • Пореден период (Per) – периодът, за който искате да намерите лихвата. • Периоди (Nper) – общият брой периоди на плащане в един анюитет. • Настояща_стойност (Pv) – настоящата стойност или общата сума на заема.	Данни	Описание	7%	Годишна лихва	5	Брой години на заема	10 000 лв.	Размер на заема	Резултат	=IPMT(A2/12;1;12*A3;-A4;0)																										
Данни	Описание																																				
7%	Годишна лихва																																				
5	Брой години на заема																																				
10 000 лв.	Размер на заема																																				
Резултат	=IPMT(A2/12;1;12*A3;-A4;0)																																				
	Съставете погасителен план за месечните вноски за кредит от 7000 лв, при ГЛП 6,8%, срок 3 години. Font Alignment Number Styles ✕ ✓ fx =IPMT(6,8%/12;A2;36;-7000) <table><tr><th>месец</th><th>кредит</th><th>вношка</th><th>лихва</th><th>главница</th><th>салдо</th></tr><tr><td>1</td><td>7 000,00 лв.</td><td>215,50 лв.</td><td>39,67 лв.</td><td>175,83 лв.</td><td>6 784,50 лв.</td></tr><tr><td>2</td><td>6 784,50 лв.</td><td>215,50 лв.</td><td>38,67 лв.</td><td>176,83 лв.</td><td>6 569,00 лв.</td></tr><tr><td>3</td><td>6 569,00 лв.</td><td>215,50 лв.</td><td>37,67 лв.</td><td>177,83 лв.</td><td>6 353,50 лв.</td></tr><tr><td>4</td><td>6 353,50 лв.</td><td>215,50 лв.</td><td>36,66 лв.</td><td>178,84 лв.</td><td>6 138,00 лв.</td></tr><tr><td>5</td><td>6 138,00 лв.</td><td>215,50 лв.</td><td>35,65 лв.</td><td>179,85 лв.</td><td>5 922,50 лв.</td></tr></table>	месец	кредит	вношка	лихва	главница	салдо	1	7 000,00 лв.	215,50 лв.	39,67 лв.	175,83 лв.	6 784,50 лв.	2	6 784,50 лв.	215,50 лв.	38,67 лв.	176,83 лв.	6 569,00 лв.	3	6 569,00 лв.	215,50 лв.	37,67 лв.	177,83 лв.	6 353,50 лв.	4	6 353,50 лв.	215,50 лв.	36,66 лв.	178,84 лв.	6 138,00 лв.	5	6 138,00 лв.	215,50 лв.	35,65 лв.	179,85 лв.	5 922,50 лв.
месец	кредит	вношка	лихва	главница	салдо																																
1	7 000,00 лв.	215,50 лв.	39,67 лв.	175,83 лв.	6 784,50 лв.																																
2	6 784,50 лв.	215,50 лв.	38,67 лв.	176,83 лв.	6 569,00 лв.																																
3	6 569,00 лв.	215,50 лв.	37,67 лв.	177,83 лв.	6 353,50 лв.																																
4	6 353,50 лв.	215,50 лв.	36,66 лв.	178,84 лв.	6 138,00 лв.																																
5	6 138,00 лв.	215,50 лв.	35,65 лв.	179,85 лв.	5 922,50 лв.																																
12	Сценарии																																				
	Модул 2 Графичен модул																																				

Задача 1. Като използвате програмата **Inkscape** създайте показаното по-долу изображение.
Запишете файла с име `it_mod2` и го изпратете на мейла на у-щето sou105@abv.bg.



Общ брой точки: 12
Оценка: 2+точки/3

Критерии за оценяване:

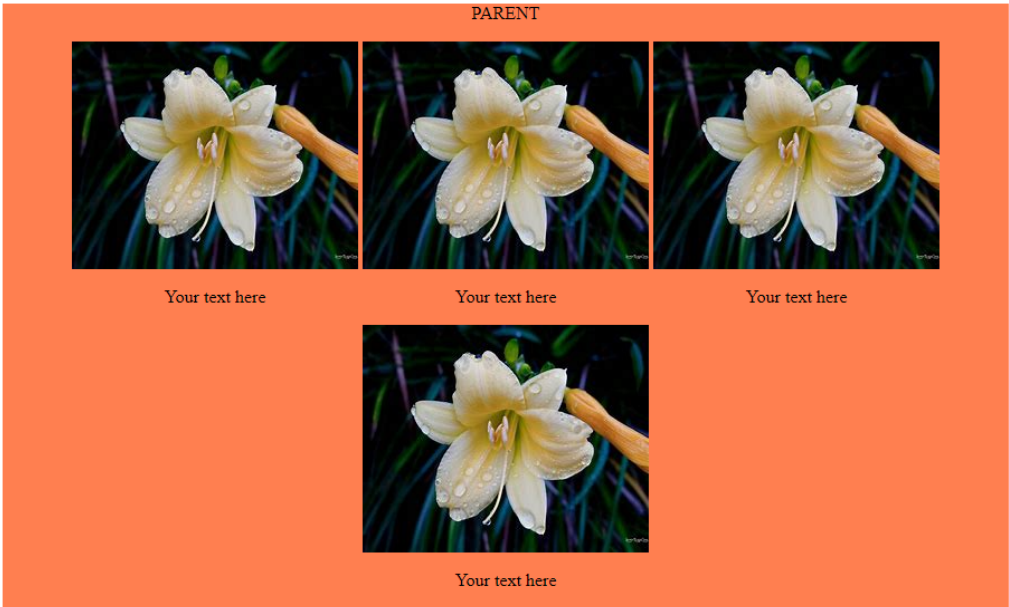
1. Създава облаци чрез обединение на подходящи геометрични фигури.	2т.
2. Създава слънце като звезда с много върхове.	2т.
3. Използва запълване с преливане.	2т.
4. Групира елементите, от които е направен пингвина.	2т.
5. Копира и преоразмерява приятелите му.	2т.
6. Записва файла с указаното име и го изпраща.	2т.

Създайте плак

[Изграждане на сайт](#)

1.

Подреждане на елементи(HTML, CSS)



ППМГ "ТЕО МИЛЕВ

Софтуерни и хардуерни науки



За контакти: 0888 333 444
email: pmg@abv.bg
гр. Стара Загора
ул. "Августа Траяна" 55

Учениците, изучаващи тази специалност получават основни знания и умения по програмиране, компютърна графика и уеб дизайн. Обучението се провежда в модерни, съвременни кабинети от висококвалифициран преподавателски екип.

Профилирашите предмети са:

- Информатика
- Математика
- Информационни технологии

За специалността се кандидатства след завършено основно образование. Балообразуващи оценки: НВО 7 клас, утроена оценка по математика и оценка по БЕЛ.



[Сайт за домашни любимци](#)

[Линк](#)

[Гражданска отговорност](#)

[Пробна матура 1](#)

[Ресурси Матура 1](#)

Отговори

Задача

Размери 526x526; Шрифтове - може да използвате подобни



[Таблица](#)

[Задача](#)

[img1](#), [img2](#), [img3](#)

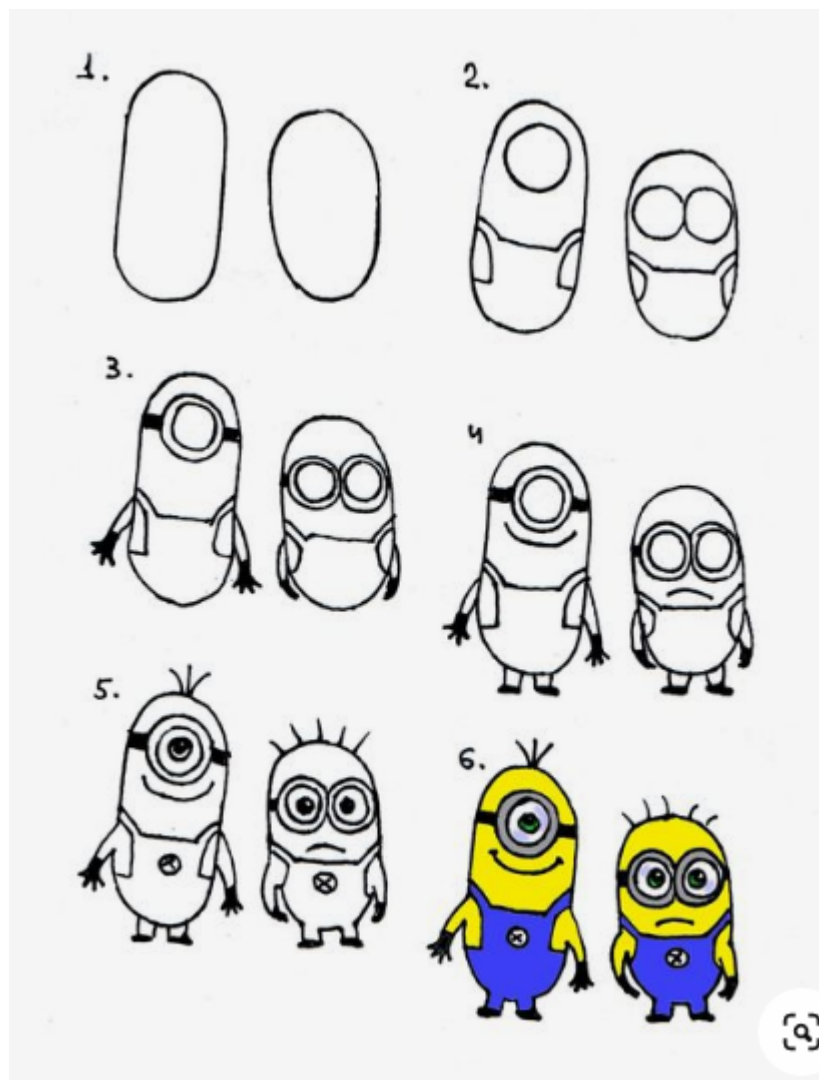
[Пробна матура 2](#)

[Ресурси](#)

[Отговори](#); [Cinema](#)

Задача - [Великденски яйца](#)

Задача - Миньони



[Задача](#) - Trace with Bezie

Създайте векторно изображение на снимка на куче.

[dog - Bing images](#)

[Пробна матура 3](#)

[Ресурси](#)

[Отговори](#)

[Примерни решения](#)

Задача [“Европейско кенгуру”](#)

Създайте следните справки, всяка на отделен работен лист:

- ☐ Сортирайте по точки, низходящо
- ☐ Изведете среден брой точки по класове. Сортирайте низходящо.
- ☐ Изведете среден брой точки по училища. Сортирайте низходящо.
- ☐ Изведете учениците(първите трима) с максимален брой точки от всяко училище.
- ☐ Изведете средният брой точки за Стара Загора.
- ☐ Изведете броя ученици, които имат точки над средните за областта.
- ☐ Класирайте училищата по общия брой точки.

[Пробна матура 4](#)

[Ресурси](#)

[Матура май 2022](#)

[Ресурси](#)

[ЕТ](#)

[Графика](#)

[Уеб сайт](#)

[Матура август 2022](#)

[Ресурси](#)

[ел таблица](#)

[Ресурси от всички матури - 21/22](#)

[Тема 7](#)

[Ресурси Тема 7](#)

Примерна задача - html

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<style>
```

```
body{
```

```
width: 800px;
```

```

    }
    main{

background-color: #ede4d5;
    }
    .title{
        background-color: #e3cfb4;
        text-align: center;

    }

        .upravitel{
            display: inline-block;
            width: 30%;
            vertical-align:top;
            margin:5px;
        }
        .marketing{
            display: inline-block;
            width: 30%;
            vertical-align:top;
            margin:5px;
        }
        .logistics{
            display: inline-block;
            width: 30%;
            vertical-align:top;
            margin:5px;
        }
        main{
            padding: 30px;
        }
        p,h3{
            text-align: center;
        }

</style>
<title>БИЗНЕС КОНСОРЦИУМ</title>
</head>
<body>
    <div class="title">
        <h1>РЪКОВОДСТВО</h1>>
    </div>

```

```
<main>

    <div class="upravitel">
        
        <h3>Управител</h3>
        <p>Алексей Алексеев</p>
    </div>
    <div class="marketing">
        
        <h3>Маркетинг</h3>
        <p>Борислава Бориславова</p>
    </div>
    <div class="logistics">
        
        <h3>Логостика</h3>
        <p>Валентина Валентинова</p>
    </div>

</main>>
</body>
</html>
```

--	--