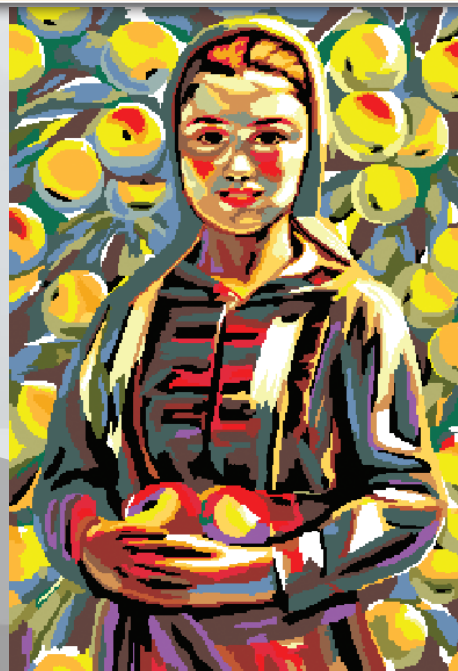


1

Разгледайте внимателно картината „Момиче сред ябълки“ на Владимир Димитров – Майстора и гоблена, ушит по нея. Отговорете на въпросите:



1. В коя от снимките контурът на обектите е гладък и защо?
2. Защо в другата снимка контурът на обектите не е гладък?
3. Преди да бъде ушит гобленът, какво е направено?
4. Гобленът може ли да бъде ушит от машина?

Информацията, която се предава като непрекъснат поток от данни, се нарича аналогова, а когато се предава като поредица от стойности – цифрова. Процесът на превръщане на аналоговата информация в цифрова се нарича дискретизация.

2

Попълнете таблицата като поставите знака x в едната или другата колона по модела:



Музикален инструмент	Възпроизвежда звук по	
	аналогов начин	цифров начин
пиано		X
цигулка	X	
барабани		
кларинет		
гайда		
кавал		
кастанети		
арфа		
орган		

Разгледайте четирите картинки на рак и отговорете на въпросите:

3



1. В кои картинки информацията е представена по цифров начин?
2. Каква е разликата между тези картинки?
3. На коя от тези картинки е най-трудно да се разпознае обекта първообраз?
4. Коя от тях е най-лесна за разпознаване?

При превръщането на аналоговата в цифрова информация, тя се разделя на отделни части, наречени стъпки на дискретизация. Колкото тези стъпки са повече на брой, толкова цифровия еквивалент е по-близо до аналоговия първообраз.

Заредете файла `funkcia`. Създайте на отделни работни листа линейна и правоъгълна диаграми за функцията в интервала от 0.20 до 1.40 с големина на стъпката 0.03.

4

Запазете файла под името `funkcia_3_Y_XX`.

5

Заредете отново файла `funkcia` и повторете задача 4, но с големина на стъпката 0.06.

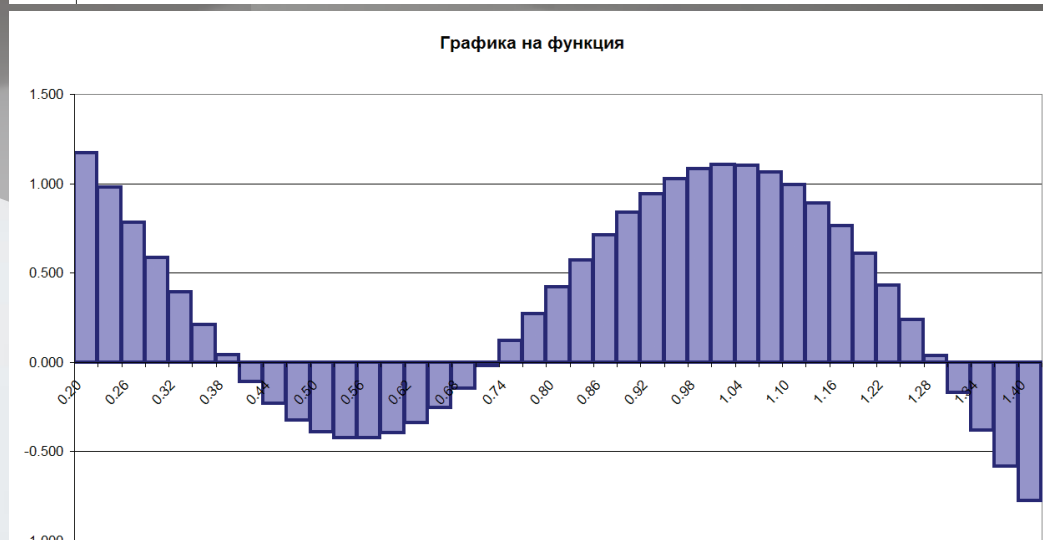
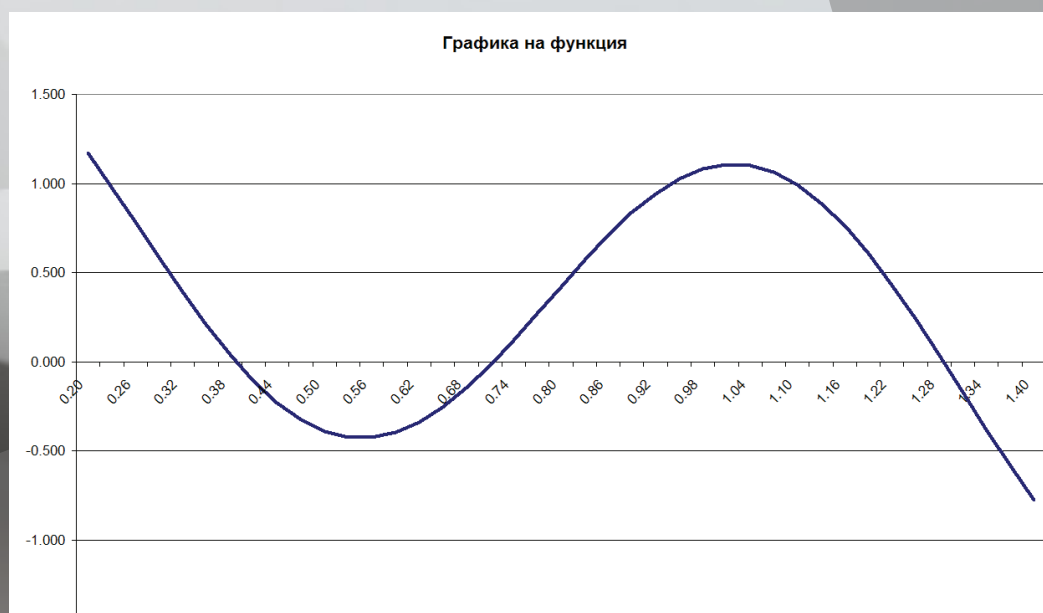
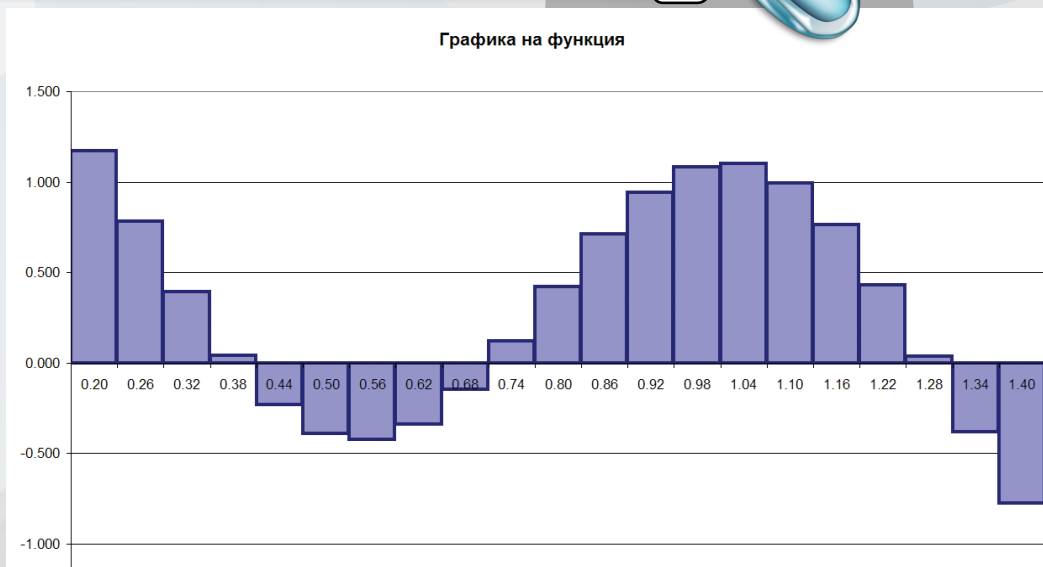
6

Запазете файла под името `funkcia_6_Y_XX`.

7

Сравнете линейните и правоъгълните диаграми на двата файла и отговорете на въпросите:

8



1. Коя от двете правоъгълни диаграми е по-близка до линейната и защо?
2. Ако стъпката се промени на 0.2 правоъгълната диаграма по-близка ли ще бъде до линейната от другите?

Създайте презентация за възможните части към компютърната система, които извършват преобразуване на аналогов сигнал в цифров. Изпратете създадената презентация на учителя по информатика.

