

Задача на формирование функциональной грамотности

Модуль «Финансовая грамотность»

Возраст обучающихся: 11-12 лет

Задачу составил:

Милютин Александр Владимирович,

учитель информатики

ГБОУ ООШ п.Пензено

2022г.

### **Покупка принтера**

➤ Принтер (англ. printer от print «печатать») – в это внешнее периферийное устройство компьютера, предназначенное для вывода текстовой или графической информации, хранящейся в компьютере, на твёрдый физический носитель, обычно бумагу малыми тиражами (от единиц до сотен).

По способу нанесения изображения на бумагу делятся на принтеры ударного и безударного типа.

К безударным печатающим устройствам относятся струйные, лазерные, термические принтеры.

Самыми распространёнными в продаже являются струйные и лазерные принтеры.



**Струйные принтеры** генерируют символы в виде последовательности чернильных точек. Печатающая головка принтера имеет крошечные сопла, через которые на страницу выбрызгиваются быстросохнущие чернила. Цветные струйные принтеры создают цвета, комбинируя чернила четырех основных цветов – ярко-голубого, пурпурного, желтого и черного.

Струйные принтеры, в основном, используются для незначительных объемов бытовой цветной печати – лучше всего они подходят для печати цветных фотографий или иллюстрированных документов.

**Лазерные принтеры** работают примерно так же, как ксероксы. Компьютер

формирует в своей памяти "образ" страницы текста и передает его принтеру. Информация о странице проецируется с помощью лазерного луча на вращающийся барабан со светочувствительным покрытием, меняющим электрические свойства в зависимости от освещённости. После засветки на барабан, находящийся под электрическим напряжением, наносится красящий порошок — тонер, частицы которого налипают на засвеченные участки поверхности барабана. Принтер с помощью специального горячего валика протягивает бумагу под барабаном; тонер переносится на бумагу и "вплавается" в неё, оставляя стойкое высококачественное изображение. Лазерные принтеры начального ценового уровня позволяют получать только черно-белые копии, но – высокого качества и очень быстро.<sup>[1]</sup>



**1.** Ильин Иван Фёдорович задумал приобрести для своего офиса новый принтер в замен нерабочего. Для этого он изучил предложение местного магазина офисной техники. Новый принтер решил установить на место старого, оставив длинный USB-кабель от старого устройства.

<b>Прайс-лист</b> <b>магазин «Офисная техника»</b>				
Название	Цена	Тип печати	Скорость печати	Примечание
<b>Принтер струйный TS304</b>	3700 р.	Цветная (фотопечать)	4 стр/мин (А4)	Поставляется без USB-кабеля. Картридж идёт в комплекте.
<b>Принтер струйный Pro 6230</b>	5800 р.	Цветная (фотопечать)	10 стр/мин (А4)	Поставляется без USB-кабеля. Картридж идёт в комплекте.
<b>Принтер лазерный LBP6030</b>	12000 р.	Черно-белая	30 стр/мин (А4)	Поставляется без USB-кабеля. Картридж идёт в комплекте.
<b>Принтер лазерный Pro M404</b>	21000 р.	Черно-белая	38 стр/мин (А4)	Поставляется без USB-кабеля. Картридж идёт в комплекте.

### ***Сопутствующие товары***

<b>Картриджи</b>		
Название	Цена	Примерный ресурс
<b>Картридж для принтера TS304</b>	1300р.	180 стр. (текст, бумага А4) 20 стр. (фотопечать А4)
<b>Картридж для принтера Pro 6230</b>	1600р.	200 стр. (текст, бумага А4) 21 стр. (фотопечать А4)
<b>Картридж для принтера LBP6030</b>	2100 р.	1000 стр. (текст, бумага А4)
<b>Картридж для принтера Pro M404</b>	2500 р.	1500 стр. (текст, бумага А4)

Название	Цена
<b>Бумага офисная А4 – 500 л.</b>	250 р.
<b>Фотобумага А4 – 100 л.</b>	740 р.
<b>Фотобумага 10х15 – 500 л.</b>	830 р.
<b>Фотобумага 10х15 – 100 л.</b>	190 р.
<b>USB -кабель</b>	200 р.

### **Выберите верные ответы.**

- А. Лазерные принтеры имеют самую высокую скорость печати.
- В. Струйные принтеры стоят дороже лазерных принтеров.
- С. Лазерные принтеры используют для нанесения изображения быстросохнущие чернила.
- Д. Картриджи лазерных принтеров имеют больший ресурс по сравнению со струйными принтерами.
- Е. Струйные принтеры предназначены только для печати фотографий

**Ответ:** \_\_\_\_\_

➤ Иван Фёдорович после покупки принтера LBP6030 произвёл его настройку согласно инструкции, но в процессе эксплуатации устройство часто отказывается работать, при этом на экране выходит сообщение «Связь с принтером невозможна».

#### **Руководство пользователя**

##### **Руководство по установке драйвера принтера.**

- 1) Вставьте CD/DVD-диск с ПО в дисковод на компьютере.
- 2) Нажмите [Пользовательская установка].
- 3) Установите флажок [Драйвер принтера].
- 4) Прочитайте лицензионное соглашение и нажмите [Да], чтобы принять его.
- 5) Нажмите [Установить].
- 6) Следуйте указаниям на экране.

##### **Проблемы, связанные с установкой и настройкой.**

#### **Проблемы с подключением по USB**

##### ***Связь невозможна.***

- Замените USB-кабель. Если используется длинный USB-кабель, замените его на более короткий.
- Если используется USB-концентратор, подключите устройство непосредственно к компьютеру с помощью USB-кабеля.

#### **Проблемы с сервером печати**

##### ***Невозможно найти сервер печати для подключения.***

- Соединены ли сервер печати и компьютер должным образом?
- Работает ли сервер печати?
- Имеет ли пользователь права для подключения к серверу печати? Если есть сомнения, обратитесь к администратору сервера печати.
- Включена ли функция [Сетевое обнаружение]?

##### ***Невозможно подключиться к общему принтеру.***

- Отображается ли устройство среди принтеров сервера печати в сети? Если не отображается, обратитесь к администратору сети или сервера.

## **2. Предложите возможное решение данной проблемы.**

**Ответ:** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

➤ Форматы фотобумаги отличаются от международных форматов ISO, но зачастую в быту мы оперируем именно привычными в повседневной офисно-бытовой обстановке терминологией и размерами. И хоть эти форматы достаточно близки, все же они не одинаковы!

Основные фотоформаты имеют соотношение сторон аналогичные матрице современных цифровых камер 1:1,5 (2/3) или 1:1,33 (3/4). Стандартные международные форматы бумаги имеют соотношение сторон 1:1,4142, т.е. они не совпадают по пропорциям. При печати на минилабораториях Noritsu используются именно фото-стандарты, впрочем, это относится и к размерам готовых рамок и фотоальбомов для оформления и хранения фотографий.<sup>[2]</sup>

Стандарт ISO	Размер (мм)	Ближайший формат фотобумаги (см)	Точный размер отпечатка (мм)
A6	105×148	10х15	102х152
A5	148×210	15х20	152х203
A4	210×297	20х30	203х305
A3	297×420	30х40	305х406

**3.** Сергей, сын Ивана Фёдоровича, несколько лет посещает кружок «Фотоискусство». Недавно на свой день рождения получил в подарок принтер «Pro 6230». Он выяснил, что израсходованный картридж для его принтера можно использовать повторно после заправки. Заправить можно 4 раза, после чего качество печати резко падает, стоимость одной заправки составляет 150 р., а стоимость заправки принтера, что использует его отец на работе, составляет 400 р., ресурса картриджа в среднем хватает на 5 заправок.

Узнав о приобретении Сергея, товарищи попросили сделать серию фотографий формата 10х15.

Рассчитайте минимальную себестоимость печати одной фотографии 10х15 на данном устройстве.

**Ответ:** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

➤ Принтер – необходимая вещь в офисе. Без него не обходится ни один офис, даже самый маленький, ведь печатать приходится часто. Так например Иван Фёдорович для нужд своего офиса в месяц тратит 2 пачки бумаги А4 (500л.) для распечатки документации.

**4.** Приведите не менее двух аргументов в пользу покупки лазерного принтера, а также математический расчёт, показывающий целесообразность использования в офисе данного типа устройства по отношению к струйным принтерам.

**Ответ:** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

1. Источник: [http://copycentre.kz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=48:2011-04-08-11-08-50&catid=36:printer&Itemid=64](http://copycentre.kz/index.php?option=com_content&view=article&id=48:2011-04-08-11-08-50&catid=36:printer&Itemid=64)
2. Источник: <https://www.fotolab.ru/info/iso-formats.php>