





Задания для участников

Продолжительность выполнения заданий - 45 минут

Максимальное количество баллов - 25 баллов

Общая часть (5 баллов)

1. (1 балл) Жизнь современного человека невозможно представить без технических устройств. Одним из них является телевизор. Под телевизором мы понимаем устройство, на котором происходит отображение динамических картинок с определенным качеством. И обязательно наличие синхронизированного с видеорядом акустического сигнала. А еще он может принимать сигналы от телевизионных антенн или видеовоспроизводящей техники и переводить их в звуко-визуальный формат. Существует еще множество опций, которые могут быть реализованы в современном телевизоре, но в ранних моделях их было минимальное количество. Соотнесите год создания модели телевизора с его изображением.

а) 1928	1.		Ответ:			
			А	Б	В	Г
б) 1948	2.					
в) 1957	3.					
г) 2007	4.					

2. (1 балл) Рассмотрите приведённый рисунок. Определите, какая сельскохозяйственная культура изображена на нём.



- А) груша;
- Б) айва;
- В) кешью;
- Г) слива.

Ответ: _____

3. (1 балл) Потребитель не всегда может разобраться с качеством товара. Производитель путем нанесения специальных значков сообщает о предназначении продукции, как обращаться с ним, чтобы не рисковать здоровьем. Экологические знаки дают информацию о чистоте, безопасности для природы, способах использования товара, как лучше его утилизировать. Что означает экологический знак, приведенный ниже?



Ответ: _____

4. (1 балл) Соотнесите название профессии и её описание.

Профессия		Описание профессии	
	Инженер-электрик		Проектирование, наладка, монтаж и эксплуатация промышленного электрооборудования, силовых преобразовательных устройств и электронных систем управления.
	Электромонтер		Установка и обслуживание электрические сети, наблюдение за работоспособностью электрических сетей и электроустановок.
	Электрослесарь		Демонтаж, ремонт, испытание и обслуживание механических и электрических машин и механизмов, средств освещения и установленной

			сигнализации. Установка и проверка телефонных и кабельных сетей, установка заземления.
--	--	--	--

Ответ:

1	2	3

5. (1 балл) Как необходимо подключить три гальванических элемента питания с выходным напряжением 1,5В каждый, чтобы получить на выходе напряжение 4,5В?

- а) параллельно, подключая плюсовую клемму одного элемента к плюсовой клемме второго и третьего;
- б) последовательно, подключая плюсовую клемму одного элемента к минусовой второго, а плюсовую клемму второго элемента к минусовой третьего;
- в) любым из вышеперечисленных способов.

Ответ: _____

Специальная часть

- 1. (2 балла)** Что является протоколом исходящих почтовых сообщений
 - А) DNS
 - Б) URL
 - В) SMTP
 - Г) POP
- 2. (2 балла)** Какое максимальное число в октете IP-адреса (стандарт IPv4)?
 - А) 128
 - Б) 999
 - В) 255
 - Г) 512
- 3. (2 балла)** В каком году появилась примитивная цифровая подпись на основе криптографического алгоритма?
 - А) 1976
 - Б) 1987
 - В) 1974
 - Г) 1977
- 4. (2 балла)** Выберите фамилию ученого, который первый открыл и получил длинные электромагнитные волны в 1888 году.
 - А) Г. Герц
 - Б) М. Фарадей
 - В) Д. Максвелл
 - Г) Г. Эрстед

5. (2 балла) Пин-код от сим-карты состоит из пары двузначных чисел, которые являются простыми числами-близнецами (пара простых чисел, отличающихся на 2) и расположенных по возрастанию. Какое максимальное число попыток потребуется для разблокирования сим-карты? В ответе указать число.

Ответ: _____

6. (2 балла) В каком году были разработаны первые программы-антивирусы?

А) 1985

Б) 1992

В) 1988

Г) 1998

7. (4 балла) Для входа в систему используется пароль, состоящий из двух различных трехзначных чисел – триад, расположенных следующим образом: **xxx uu**

Каждая триада образует простое трехзначное число. При этом цифры первого числа не повторяются и образуют убывающую последовательность, а второе число является зеркальным от первого (первая цифра второго числа равна последней цифре первого числа и т.д.). Например, пароль вида: 983 389 удовлетворяет представленным требованиям, а пароль вида: 991 199 не удовлетворяет требованиям. Задержка между попытками входа в систему равна 1 секунде. За какое минимальное время (в секундах) можно гарантированно получить пароль, если ввод пароля происходит мгновенно, и количество попыток ввода пароля неограниченно?

Ответ: _____

8. (4 балла) На рисунке представлена блок-схема алгоритма обработки целого числа X, вводимого пользователем.

Что выведет программа, если на вход подать 66?

Ответ: _____

