Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

Специальность системы радиосвязи, радиовещания и телевидения

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3**

По курсу «Английский язык»

Вариант № 2

2013

***I. Выберите правильный вариант видовременной формы глагола, перепишите предложения и переведите их на русский язык, указав, в какой видовременной форме находится выбранный вами глагол.***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. The Internet, a global computer network ***was designed*** to survive a nuclear war in 1969. | *Интернет, глобальная компьютерная сеть, был создан, чтобы предотвратить ядерную войну в 1969 году.* |
| *Past Simple, Passive Voice* | |
| 2. If polished metal ***is given*** a negative charge and then is flooded with ultraviolet radiation, it steadily loses the charge. | *Если к полированному металлу поднести отрицательный заряд и затем пополнить ультрафиолетовой радиацией, то металл станет постепеннотерять заряд.* |
| *Present Simple, Passive Voice* | |
| 3. Advanced phones with keyboards and small screens ***have already been developed***to access the Internet and send and receive e-mail. | *Переносные телефоны с клавиатурами и маленькими экранами уже разработаны на таком уровне, что имеют доступ к Интернету и могут отправлять и получать электронные письма.* |
| Present Perfect, Passive Voice | |
| 4. The working principles of electronics ***can be demonstrated*** by tracing the history of radio tubes and photoelectric cells. | *Рабочие принципы электроники могут быть продемонстрированы на примере истории радио трубки и фотоэлементов.* |
| *ModalVerb, PassiveVoice* | |

***II. Прочитайте предложения, перепишите их, выделив указательные местоимения. Переведите письменно предложения на русский язык.***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ***These*** parts come from Japan, but we put them together here in Italy. | *Эти детали производятся в Японии, но сборка осуществляется в Италии.* |
| 2. The electrical qualities of semiconductors lie half-way between ***those*** of insulators and conduction. | *Электрическое качество полупроводников находится между диэлектриками и проводниками.* |
| 3. Advanced phones with keyboards and small screens are now in development ***that*** can access the Internet and send and receive e-mail. | *Переносные телефоны с клавиатурами и маленькими экранами сейчас находятся на такой стадии разработки, которая может предоставить доступ в интернет и отправлять и получать сообщения.* |
| 4. The price of a colour TV set was still eight times as much as ***that*** of a black-and-white receiver. | *Цена цветного телевизора до сих пор превышает в 8 раз цену черно-белого.* |

***III.Прочитайте предложения, перепишите их, обращая внимание на выделенное местоимение* it*, переведите предложения на русский язык.***

|  |  |
| --- | --- |
| 1.The term “engineering” is used in many specialties; ***it*** has many meanings. | *Термин «инженерия» используется во многих специальностях, оно имеет много значений.* |
| 2.He thinks ***it*** important to begin the experiment under working conditions. | *Он думает это важно начать эксперимент в рабочих условиях.* |
| 3.***I t***seemed to us that the computer was out of order. | *Нам показалось, что компьютер вышел из строя.* |
| 4.***It*** is the system known as a remote control. | *Эта система известна как дистанционное управление.* |
| 5.***It*** is the gravitation that makes the satellites move round the Earth. | *Это гравитация, которая позволяет спутниками двигаться вокруг Земли.* |

***IV. Прочитайте предложения, перепишите их, обращая внимание на выделенные слова* ones, one*, переведите предложения на русский язык.***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. I know only ***one*** solution of this problem. | *Я знаю только одно решение этой проблемы.* |
| 2. The second satellite was launched about a month after the first ***one***. | *Второй спутник был запущен около месяца спустя после первого.* |
| 3. The floods destroyed some smaller bridges, but left the main ***ones*** untouched. | *Потоки разрушbли мосты поменьше, но главные оставили нетронутыми.* |
| 4. ***One*** can easily regulate the speed of this machine. | *Можно легко регулировать скорость машины.* |

***V. Перепишите предложения, употребив глаголы в правильной видовременной форме, переведите предложения на русский язык. Обратите внимание на функции глаголов* tohave, todo, tobe *в предложениях.***

|  |  |
| --- | --- |
| 1.He ***will have*** to demonstrate a new machine tomorrow. | *Он должен продемонстрировать новую машину завтра.* |
| 2. The table of elements ***had*** gaps, but Mendeleev predicted that they would be filled by elements not yet discovered. | *Таблица элементов имела пропуски, но Менделеев предсказывал, что они будут восполнены элементами ещё не открытыми.* |
| 3*.*  Steps ***are*** to be taken to purify the substance. | *Должны быть предприняты меры по очистке вещества.* |
| 4. The Internet ***was*** based on the concept of a client-server relationship between computers, also called a client. | *Интернет основан на концепции отношений «пользователь-сервер» между компьютерами, которые называются также пользователями.* |
| 5. Semiconductor devices let electric current pass through them only in one direction and ***don’t*** conduct it at all in the other. | *Полупроводниковые устройства пропускают электрический ток только в одном направлении, и не проводят его в другом.* |
| 6. I ***did*** a huge amount yesterday. I finished the report, I ordered some new textbooks. | *Я проделал огромную работу вчера. Я закончил доклад, привёл в порядок некоторые новые тетради.* |

***VI. Перепишите предложения, подчеркните инфинитив. Переведите предложения на русский язык.***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ***To make*** this experiment is very important. | *Проделать этот эксперимент очень важно.* |
| 2. There is no doubt that in time scientists will ***realize*** some new projects. | *Нет сомнений, что учёные вовремя реализуют новый проект.* |
| 3. ***To know*** physics well you must study hard. | *Чтобы знать физику хорошо, ты должен усердно учиться.* |
| 4. Do you know how ***to use*** the machine or would you like me ***to show*** you? | *Ты знаешь, как используют машину или ты хотел чтобы я показал тебе?* |

***VII. Перефразируйте следующие предложения, употребив субъектный инфинитивный оборот. Напишите их и переведите на русский язык.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. It is expected that this method will offer some advantages. | *This method is expected to offer some advantages.* | *Предполагают, что этот метод имеет некоторые преимущества.* |
| 2. It has been claimed that the Earth is shrinking by ten meters each year. | *The Earth has been claimed to shrink by ten meters each year.* | *Заявляют, что Земля отклоняется от оси на 10 метров каждый год.* |
| 3. It is known that the power station is situated on the Angara River. | *The power station is known to situate on the Angara River.* | *Известно, что электростанция расположена на реке Ангаре.* |
| 4. It is considered that this device has been designed in that laboratory. | *This device is considered to have been designed in that laboratory.* | *Считается, что это устройство разработано в этой лаборатории.* |

**Работанадтекстом**

**Integrated Circuits (2)**

1. A monolithic integrated circuit (also known as IC, microchip, silicon chip, computer chip or chip) is a miniaturized [electronic circuit](http://en.wikipedia.org/wiki/Electronic_circuit) (consisting mainly of [semiconductor devices](http://en.wikipedia.org/wiki/Semiconductor_device), as well as [passive components](http://en.wikipedia.org/wiki/Passive_component)) which has been manufactured in the surface of a thin substrate of [semiconductor](http://en.wikipedia.org/wiki/Semiconductor) material.

2. Integrated circuits were made possible by experimental discoveries which showed that [semiconductor devices](http://en.wikipedia.org/wiki/Semiconductor_device) could perform the functions of [vacuum tubes](http://en.wikipedia.org/wiki/Vacuum_tube), and by mid-20th-century technology advancements in [semiconductor device fabrication](http://en.wikipedia.org/wiki/Semiconductor_fabrication). The integration of large numbers of tiny [transistors](http://en.wikipedia.org/wiki/Transistor) into a small chip was an enormous improvement over the manual assembly of circuits using discrete [electronic components](http://en.wikipedia.org/wiki/Electronic_components).

3. Integrated circuits can be classified into [analog](http://en.wikipedia.org/wiki/Analog_circuit), [digital](http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_circuit) and [mixed signal](http://en.wikipedia.org/wiki/Mixed-mode_integrated_circuit) (both analog and digital on the same chip).

4. Digital integrated circuits can contain anything from one to millions of [logic gates](http://en.wikipedia.org/wiki/Logic_gate), [flip-flops](http://en.wikipedia.org/wiki/Flip-flop_%28electronics%29), [multiplexers](http://en.wikipedia.org/wiki/Multiplexer), and other circuits in a few square millimeters. The small size of these circuits allows high speed, low power dissipation, and reduced manufacturing cost compared with board-level integration. The latest server processor from Intel had 4 billion transistors on a chip.

Analog integrated circuits perform analog functions like [amplification](http://en.wikipedia.org/wiki/Amplifier), [active filtering](http://en.wikipedia.org/wiki/Active_filter), [demodulation](http://en.wikipedia.org/wiki/Demodulation), [mixing](http://en.wikipedia.org/wiki/Frequency_mixer), etc.

5. [ADCs](http://en.wikipedia.org/wiki/Analog-to-digital_converter) and [DACs](http://en.wikipedia.org/wiki/Digital-to-analog_converter) are the key elements of mixed signal ICs. They convert signals between analog and digital formats.

6. ICs generally can be classified into analog ICs and digital ICs, according to the element’s (circuit) function. Analog ICs, like sensors, power management circuits, and [operational amplifiers](http://en.wikipedia.org/wiki/Operational_amplifier), work by processing continuous signals, while digital ICs like [microprocessors](http://en.wikipedia.org/wiki/Microprocessor), [DSPs](http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_signal_processors), and micro controllers work using binary math to process “one” and “zero” signals. However, today’s ICs often combine both analog and digital circuits on a single chip to create functions such as [A/D converters](http://en.wikipedia.org/wiki/Analog-to-digital_converter) and [D/A converters](http://en.wikipedia.org/wiki/Digital-to-analog_converter). Such circuits offer smaller size and lower cost, but must carefully account for signal interference (see [signal integrity](http://en.wikipedia.org/wiki/Signal_integrity)).

7. The growth of complexity of integrated circuits follows a trend called “[Moore’s Law](http://en.wikipedia.org/wiki/Moore%27s_Law)”, first observed by [Gordon Moore](http://en.wikipedia.org/wiki/Gordon_Moore) of [Intel](http://en.wikipedia.org/wiki/Intel). Moore’s Law in its modern interpretation states that the number of transistors in an integrated circuit doubles every two years. By the year 2000 the largest integrated circuits contained hundreds of millions of transistors. It is difficult to say whether the trend will continue.

***II. Укажите какие из данных утверждений соответствуют содержанию текста.***

1. Microchip, silicon chip, chip are also the names of a monolithic IC.

2. ICs have been replaced by transistors.

3. ICs can be only digital.

4. Mixed signal ICs contain ADCs and DACs key elements.

5. According to “Moore’s Law” the number of transistors in an integrated circuit trebles every two years.

*1. true 2. false 3. false*

*4. true 5. false*

***III. Выберите правильные ответы на вопросы:***

1. Where can monolithic ICs be manufactured?

a) in microprocessors;

b) in the surface of a thin substrate of semiconductor material;

c) in vacuum tubes.

2. What components can an integrated circuit contain?

a) only transistors;

b) logic gates, flip-flops, multiplexers;

c) capacitors.

3. According to what are ICs generally classified?

a) the number of transistors per chip;

b) the size of circuits;

c) according to the circuit functions.

*1. b) 2. a) 3. c)*

***IV. Прочитайте предложения. Выберите правильный вариант перевода.***

1. A monolithic integrated circuit has been manufactured in the surface of a thin substrate of semiconductor material.

а) Монолитная интегральная схема производилась на поверхности тонкого субстрата полупроводникового материала.

b) Монолитная интегральная схема производится на тонкой подложке полупроводникового материала.

с) Монолитная интегральная схема была изготовлена в поверхности тонкой подложки полупроводникового материала.

2. The latest server processor from Intel had 4 billion transistors on a chip.

а) Последний процессор моделиIntelимел 4 млрд.транзисторов на схеме.

b) Интегральная схема последней модели процессора Intel включала 4 млрд. транзисторов.

с) Последний процессор от Intel содержит 4 млрд. транзисторов на каждой схеме.

3. Today’s ICs often combine both analog and digital circuits on a single chip.

а) Современные интегральные схемы часто комбинируют аналоговые и цифровые схемы на одном кристалле.

b) Современные интегральные схемы часто совмещают как аналоговые, так и цифровые схемы на одном кристалле.

с) В современных интегральных схемах часто совмещаются как аналоговые, так и цифровые схемы на одном кристалле.

*1. b) 2. a) 3. b)*

***V. Переведите письменно абзацы 1 – 5 текста***.

*1. Монолитная интегральная схема (также известная как ИС, микрочип, кремниевый чип, чип компьютера или чип) является миниатюрной электронной схемой (состоящей в основном из полупроводниковых устройств, а также пассивных компонентов), которая была изготовлена на тонкой подложке полупроводникового материала.*

*2.Интегральные схемы стали возможными благодаря экспериментальным открытиям, которые показали, что полупроводниковые устройства могут выполнять функции электронной лампы, и к середине 20-го века привели к техническому прогрессу в производстве полупроводниковых устройств. Объединение большого количества крошечных транзисторов в небольшом чипе было огромным улучшением по сравнению с ручной сборкой схем с использованием дискретных электронных компонентов.*

*3.Интегральные схемы могут быть классифицированы на аналоговые, цифровые, схемы со смешанным сигналом (аналоговые и цифровые на одном чипе).*

*4.Цифровые интегральные схемы могут содержать от одной до миллиона логических затворов, триггеров, мультиплексоров и других цепей на нескольких квадратных миллиметрах. Небольшой размер этих схем обеспечивает высокую скорость, низкую рассеиваемую мощность, а также снижение стоимости производства по сравнению с интеграцией на уровне платы. Последний процессор модели Intel имел 4 млрд. транзисторов на схеме.*

*Аналоговые интегральные схемы выполняют аналоговые функции, такие как усиление, активная фильтрация, демодуляция, смешивания и т.д.*

*5.АЦП и ЦАП являются ключевыми элементами ИС смешанного сигнала. Они преобразуют сигналы между аналоговыми и цифровыми форматами.*