

Входная контрольная работа

1. Передайте следующие предложения в Passive Voice.

- 1). Irene's husband brought her some beautiful shells from the south.
- 2). The explorers gave the newspaper reporters a long interview.
- 3). Mr. Wilson will teach you English.
- 4). The doctor ordered me a month's rest from studying.
- 5). Tom will give Nick a book for his birthday.
- 6). Our mother tells us stories every evening.

2. Вставьте подходящие модальные глаголы (must, may, can, need, to have to, to be able to).

- 1). You ... not come to help them tomorrow: the work is done.
- 2). You ... not change the whole text as the beginning is all right. You ... only rewrite the second part of it.
- 3). ... you help me now? — I am afraid not: I am in a great hurry. I shall be free in the evening. Come to my place at about eight, and I ... help you.
- 4). John ... not tell us the rules of the game: we know them.
- 5). ... I return the book to you on Friday? I am afraid I ... not to finish it before. — No, that is too late. You ... bring it to me not later than Wednesday.
- 6). It is already six o'clock. We ... hurry if we don't want to be late.
- 7). ... you translate this text into English? — I think I ...
- 8). They spent all the morning on the river bank. Only Ann ... return home as she ... not stay in the sun for such a long time.

3. Раскройте скобки, употребляя глаголы в одном из следующих времен: Present, Past, Future Simple; Present, Past Continuous; Present, Past Perfect.

- 1). What you (to learn) for today? — I (to be) sorry, I (not to prepare) my lesson. I (to be) ill yesterday and (not to know) what to do. I (to prepare) my lesson tomorrow. — If you (not to prepare) your lesson tomorrow, you (to get) a bad mark.
- 2). What you (to do) at five o'clock yesterday?
- 3). Mike always (to do) his homework in the evening, but today he (to begin) doing it as soon as he comes from school, because his father (to promise) to take him to the theatre.
- 4). When Mary (to come) home, her brother (to read) the book which she (to bring) him two days before.
- 5). Autumn (to come). It (to be) November now. It (to get) colder, the days (to get) shorter. It often (to rain). Soon it (to be) very cold.
- 6). When I (to do) my homework yesterday, I quickly (to run) to the yard, because my friends (to wait) for me there.
- 7). We (to have) a good time last summer.

1.

1. Some beautiful shells were brought. 2. A long interview was given. 3. I will be taught. 4. A month's rest was ordered. 5. A book will be given. 6. Stories are told.

2.

1. Need, 2. Don't have to, need, 3. Can, will be able to, 4. Need, 5. May, will be not able, must, 6. Must, 7. Can, can, 8. Had to, must

3.

1. Did you learn, am, didn't prepare, was, didn't know, will prepare, don't prepare, will get, 2. Were you doing, 3. Does, will begin, promised, 4. Came, was reading, had brought, 5. Came, is, is getting, are getting, rains, will be, 6. Did, ran, were watching, 7. Had

Критерии оценивания:

20-21 – «5»

15-19 – «4»

10-14 – «3»

Итоговая контрольная работа

1. Прочитайте текст. Установите соответствие заголовков А-Н абзацам текста 1-7. Занесите свои ответы в таблицу (вставив буквы А-Н). Используйте каждую букву только один раз. В задании одна тема лишняя.

A. SLOW SUCCESS

B. FILM MUSICIAN

C. LONG HISTORY

D. DIFFERENT SPEEDS

E. GREAT CHANGES

F. WONDERFUL PLAYER

G LIVE PERFORMANCES

H. SEA SOUNDS

1. While the electric guitar was invented quite recently (in 1931, by Adolf Rickenbacker), the guitar itself has been around in various forms for an incredibly long time. Musical instruments remarkably similar to the guitar have been played for at least the last five thousand years. The instrument which million of teenagers today dream of playing in a rock band started its life in Persia (now called Iran), in Central Asia.

2. Humans have only been able to record sounds to listen to later since the middle of the 1800s. Since then, however, technology has developed at an enormous speed. Records, cassettes and CDs have all allowed people to listen to recorded music in their own home. These days, more and more music is becoming 'digital'. We can save pieces of music as files on our computer, and can carry thousands of songs around on personal MP3 players.

3. Everyone knows that the British group The Beatles was the most successful pop group of all time. In the early 1960s, John Lennon, Paul McCartney, George Harrison and Ringo Starr changed popular music forever. Things weren't easy for the band at the beginning, though. Lennon and McCartney started making music together in 1957. By 1962, almost every single record company in Britain had rejected them, saying they would never achieve anything. Finally, one record company decided to take a risk with them. By 1964, they were the most popular band in the world.

4. Before pop groups and singers go on tour, they have to make a decision regarding their music. They probably want to play the songs from their latest album in their concerts, but the question is: should the songs sound as similar as possible to the sound created on the album, or should the audience hear a new version of the song? Madonna, for example, is always keen to sing her songs in a different way at concerts. Other singers choose to sing their songs as they sang them on the album.

5. Jerry Goldsmith spent much of his career writing the music for Hollywood movies. From the early 1950s until 2003, Goldsmith wrote the soundtracks for several hundred hit movies, including the *Star Trek* and *Rambo* series of films. He often worked on as many as six major movies in one year. If that wasn't enough, he also found the time to come up with the theme tunes for a large number of American TV and radio shows.

6. Dolphins and whales can hear much better than humans can. They can also hear much better than they can see. This does not cause them many problems, however, as sound travels through water much better than light does. They often use sounds to locate things such as rocks and food. Male humpback whales make noises that sound like they're singing. One whale can hear another whale's 'song' hundreds of miles away.

7. In a thunderstorm, have you ever counted the seconds between when you see the flash of lightning and when you hear the rumble of thunder? The number of seconds tells us how far away the lightning is. For example, if there's a 3 second gap, then the lightning is approximately 3 miles away. But why don't the thunder and lightning happen at the same time? In fact they do, but because light travels much faster than sound, we see the lightning several seconds before we hear the thunder.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

2. Выберите правильный вариант преобразованного слова(A, B, C), так чтобы оно грамматически соответствовало содержанию текста.

1. In some countries, people throw parties to celebrate their _____.**RETIRE**

2. Wales is part of the United Kingdom, so you can't really call it an _____country.

DEPEND

3. Summer's here again, and sales of sunglasses, swimsuits and the like are a _____business.

BOOM

4. I asked my sister to lend me her T-shirt; _____ she said "yes"! **SURPRISE**

5. After the war, many people had to live in _____flats and houses. **CROWD**

6. Everyone asks Pauline for advice as she's the most _____member of our staff.

EXPERIENCE

- | | | |
|--------------------|-----------------|----------------|
| 1) A) retirement | B) retired | C) retireful |
| 2) A) dependent | B) independent | C) undependent |
| 3) A) boomed | B) booming | C) boomful |
| 4) A) surprisingly | B) surprised | C) surprising |
| 5) A) crowded | B) uncrowded | C) crowdful |
| 6) A) unexperience | B) inexperience | C) experienced |

3. Выберите правильный вариант ответа (A ,B, C).

1. You're really late! I ... for you for over an hour!

A have waited B was waiting C have been waiting

2. Linda, ... is very keen on a computer, is studying to be graphic designer.

A who B that C which

3. These jeans are too big for you. Why you them?

A did buy B did bought C bought

4. Our teacher made the whole classback after school.

A to stay B stay C staying

5. If Joshua doesn't come home soon, he the start of the film.

A would miss B miss C will miss

6. This project last year.

A was made B is made C will be made

7. Fruit and vegetables are richvitamins and minerals.

A on B of C in

8. I'm afraid I don't have time to chat. Iin a few minutes.
A am leaving B leave C going to leave

1.

1. C, 2. E, 3. A, 4. G, 5. B, 6. H, 7. D

2.

1. 1. A, 2. B, 3. B, 4. A, 5. A, 6. C

3.

1. C, 2. A, 3. A, 4. B, 5. C, 6. A, 7. C, 8. A

Критерии оценивания:

20-21 – «5»

15-19 – «4»

10-14 – «3»

Контрольная работа № 1

1) Выберите правильный вариант

1. Paul isn't a very honest person. That is why when he speaks nobody ... him.
 - a) believe
 - b) believes
 - c) hasn't believed
 - d) isn't believing

2. Bill, your hair looks wet. What ... all morning in the rain?
 - a) has you done
 - b) are you doing
 - c) do you do
 - d) have you been doing

3. Gill can't do the dishes right now because she ... now.
 - a) is sleeping
 - b) sleeps
 - c) has slept
 - d) has been sleeping

4. Don't mess with that liquid! It ... some poisonous acid!
 - a) is containing
 - b) has contained
 - c) contains
 - d) has been containing

5. Can she ... with me, please?
 - a) go
 - b) goes
 - c) have gone
 - d) is going

6. ... you ever ... to LA?
 - a) Have been
 - b) Has been
 - c) Have been being
 - d) Were been

7. Where have you been? I ... from you for ages!
 - a) hasn't heard
 - b) haven't heard
 - c) haven't been being
 - d) don't hear

8. I have just sent my application form, now I ... for their answer.
 - a) am waiting
 - b) have waited
 - c) have been waited
 - d) wait

9. The US space shuttle Atlantis ...recently... safely to earth.

- a) has been returned
- b) has returned
- c) returns
- d) is returning

10. He's confused. He ... to solve the problem the whole morning.

- a) has tried
- b) tried
- c) tries
- d) has been trying

11. I ... she is Russian.

- a) think
- b) am thinking
- c) have thought
- d) will be thinking

12. Jim ... 20 essays so far.

- a) checked
- b) has checked
- c) is checking
- d) checks

2) **Вставьте пропущенные слова: mean, moody, creative, respected, loyal, nerves, selfish, jealous.**

- 1) She performs in the theatre, paints and writes stories, she is a person.
- 2) Don't be so to other people's success.
- 3) He is the most professor of our university, many students admire him.
- 4) He is hard to communicate with because he is so
- 5) Just people care about themselves and don't care about others.
- 6) Nelly doesn't like children, she is and unkind to them.
- 7) Betty is my friend, she is always ready to help.
- 8) The noise gets on my

3) **Вставьте пропущенную идиому.**

- 1) I and my mother are very close. We always _____.
- 2) He has lost his purse and was _____ because there were a lot of money in it.
- 3) My aunt doesn't like me and _____ when I come.
- 4) Our neighbor is rather naughty, he is _____.
- 5) When I am tired I usually ask people to _____ my _____.
- 6) Don't make the music louder, it _____ my _____.

4) **Напишите отрицание и общий вопрос к предложениям:**

- 1. They read many books every summer.
- 2. She is dancing on the stage now.
- 3. We have travelled a lot recently.
- 4. He has been writing his report the whole morning.

1.

1.b, 2.d, 3.a, 4.c, 5.a, 6.a, 7.b, 8.a, 9.b, 10.d, 11.a, 12.b

2.

1. Creative, 2. Jealous, 3. Respected, 4. Moody, 5. Selfish, 7. Loyal

3.

1. see eye to eye

2. like a bear with a sore head

3. give cold shoulder

4. a pain in the neck

5. get off my back

6. gets on my nerves

4.

1. They don't read many books every summer. Do they read many books every summer?

2. She is not dancing on the stage now. Is she dancing on the stage now?

3. We have not travelled a lot recently. Have we travelled a lot recently?

4. He has not been writing his report the whole morning. Has he been writing his report the whole morning?

Критерии оценивания:

32-33 – «5»

24-31 – «4»

16-23 – «3»

Контрольная работа 2

1. Раскройте скобки (inf, to inf, -ing):
 - 1) Let's go (ski) in the mountains.
 - 2) It's worth (read) this book.
 - 3) I don't know how (do) this exercise.
 - 4) We should (help) our parents on Sunday.
 - 5) I hope (meet) you again.
 - 6) They dislike (talk) on the phone.
 - 7) Make your son (go) to sleep earlier.
 - 8) She appeared (be) a good girl.
 - 9) I usually spend my day (watch) films.
 - 10) He is young enough (go) on foot for a long time.
 - 11) (Dance) is my hobby.
 - 12) Don't stop (train) every day.
 - 13) Can I help you (find) the place.
 - 14) I am annoyed (listen) to such a nonsense.
 - 15) I would like (eat) healthy food.
2. Подберите правильную форму глагола:
 - 1) We went to the cinema **watch/to watch** the new film.
 - 2) I enjoy **read/reading** good books.
 - 3) You would rather **go/to go** shopping tomorrow.
 - 4) There's no point **to talk/talking** to him.
 - 5) We decided **to meet/meeting** at 9.
 - 6) Children were pleased **having/to have** some sweets.
 - 7) I heard her **to talk/talk** to my mother.
 - 8) I am looking forward to **visit/visiting** the theatre.
 - 9) We have to **present/presenting** a book to our granny.
 - 10) We are glad **seeing/to see** you.
3. Исправьте ошибки, если они есть в предложении. Если ошибок нет, пропустите предложение:
 - 1) You must **doing** your homework right now.
 - 2) I am used to **do** my homework in the evening.
 - 3) We expect you **to do** your homework every day.
 - 4) I had better **walking** with the dog now.
 - 5) I am sorry **to say** this.
 - 6) We usually avoid **to talk** to unknown people.
 - 7) He is too old **run** in the morning.
 - 8) We don't know what film **to watch**.
 - 9) We will go home after **finish** our lessons.
 - 10) Let's start **to eat** our dinner.
4. Дополните предложения словами: **straight, cautious, consumers, sprees, earn, borrow, pay, afford, joke, cool**.
 - 1) All people are _____ of goods in the shops.
 - 2) I can't _____ to splash out much money on clothes.
 - 3) You shouldn't _____ money from unknown people.
 - 4) How do your parents _____ money for living?

- 5) I prefer _____ing by card.
- 6) We enjoy shopping _____ on Sunday.
- 7) If you are upset, just play it _____.
- 8) Play it _____ before the exams, don't show you are worried.
- 9) I hate people that play a _____ on others.
- 10) _____ people often wait for a long time before doing something.

1.

1. Skiing, 2. Reading, 3. To do, 4. Help, 5. To meet, 6. Talking, 7. Go, 8. To be, 9. Watching, 10. To go, 11. Dancing, 12. Training, 13. Find/to find, 14. To listen, 15. To eat

2.

1. To watch, 2. Reading, 3. Go, 4. Talking, 5. To meet, 6. To have, 7. Talk, 8. Visiting, 9. Present, 10. To see

3.

1. Do, 2. Doing, 3. -, 4. Walk, 5. -, 6. Talking, 7. To run, 8. -, 9. Finishing, 10. Eating

4.

1. Consumer, 2. Afford, 3. Borrow, 4. Earn, 5. Pay, 6. Spree, 7. Straight, 8. Cool, 9. Joke, 10. Cautious

Критерии оценивания:

43-45 – «5»

30-42 – «4»

20-31 – «3»

Контрольная работа 3 (10 класс)

1. Допишите предложения, добавив данные слова: **shift, freelancer, invented, full-time, salary, an old-fashioned uniform, behind a desk, part-time, as a part of team, public transport, run a business, attend, smart.**

- 1) My brother is an artist and works as a _____, that is from home.
- 2) I hate to be _____ because my passion is travelling.
- 3) Doctors and nurses are usually engaged in _____ work.
- 4) The average _____ in our country is 30000 rubles.
- 5) Everyone in the company should do _____ to achieve the result.
- 6) It's rather difficult to _____ because you have to about everything yourself.
- 7) I don't want to have a _____ job, I would like a _____ one. I want more free time.
- 8) The _____ in our city is rather good. There are buses and trolley-buses, but there are no trams.
- 9) Fortunately, students of our schools don't have to wear _____.
- 10) Is it necessary to _____ extra classes?
- 11) Rugby and football were _____ in England.
- 12) Your dress is very _____ today, you look wonderful.

2. Дополните предложения идиомами:

- 1) My parents are doctors, I want _____.
- 2) It's a good thing for a man to be _____.
- 3) What are your parents doing to _____?
- 4) All graduates are _____ when they finish school.

3. Поставьте глаголы в правильную временную форму (показываем будущее действие):

- 1) If you don't have money, I (give) you some.
- 2) Today we (make) a party. Will you come?
- 3) The train (leave) in 5 minutes.
- 4) They (do) the whole work by next Sunday.
- 5) I (meet) you at the airport at this time tomorrow.
- 6) This year we (take) a puppy. At least we plan it.
- 7) If you don't put on your scarf, you (catch) a cold.
- 8) I promise I (come) in time.

4. Поставьте прилагательные в правильную форму (сравнительная или превосходная степень):

- 1) The (good) way to train your memory is to learn poems by heart.
- 2) You will feel (safe) if you know what to do in dangerous situation.
- 3) Peter is the (bad) pupil of our class.
- 4) It is (dangerous) to do extreme sports than to play sport games.
- 5) This monkey is (funny) than that one.
- 6) Roses are the (beautiful) flower in my granny's garden.
- 7) Dolphins are the (clever) animals in the world.
- 8) Streets in Venice are (narrow) than streets in Milan.
- 9) This is the (hot) summer during the last 10 years.
- 10) This is the (little) I can do for you.

5. Прочитайте текст, распределите заголовки (1-6). Один заголовок лишний. Запишите букву и цифру.

1. The end of mandatory education.
2. The beginning of study.
3. Getting higher education.
4. The history of education in Britain.
5. The exam to become a student.
6. Taking children without exams.

A. Education in Britain is compulsory from 5 till 16. The first stage is primary school (5-11). Children start primary school at 5 and continue until they are 11. In primary schools pupils are taught the so-called three “R”: reading, writing and arithmetic.

B. The second stage is secondary school, which children start at 11. Secondary schools are called comprehensive, they are free and take children of all abilities, without entrance exams. There are also grammar schools which take children who pass the 11 plus exams.

C. At 16 pupils take a national exam called GCSE (General Certificate of Secondary Education or “O” level (Ordinary) and they can leave school if they wish and start working. This is the end of compulsory education. Some 16-year-olds continue their studies in the 6th form (at school or at a sixth-form college).

D. The 6th form prepares pupils for a national exam called “A” level (advanced) at the age of 18. You need “A” level to enter a university. If you don’t enter a university you can go to college of further education to study more practical things such as hairdressing, typing, cooking etc.

E. The third stage is further education at university or college. Universities and colleges of higher education accept students with “A” levels. Most students graduate at 21 or 22 and are given their degree. Generally universities award two kinds of degree: the Bachelor’s degree and the Master’s degree. Altogether in Britain there are about 100 universities. The oldest and the most famous of them are Oxford and Cambridge.

1.

1. Freelancer, 2. Behind a desk, 3. Shift, 4. Salary, 5. As a part of team, 6. Run a business, 7. Full-time, part-time, 8. Public transport, 9. An old-fashioned uniform, 10. Attend, 11. Invented, 12. Smart

2.

1. To follow their footsteps, 2. A jack-of-all-trades, 3. Bring home the bacon, 4. In the same boat

3.

1. Will give, 2. Are making, 3. Leaves, 4. Will have done, 5. Will be meeting, 6. Are going to take, 7. Will catch, 8. Will come

4.

1. Best, 2. Safer, 3. Worst, 4. More dangerous, 5. Funnier, 6. The most beautiful, 7. Cleverest, 8. Narrower, 9. Hottest, 10. Least

5.

A2

B6

C1

D5

E3

Критерии оценивания:

38-39 – «5»

28-36 – «4»

18-27 – «3»

Контрольная работа 4 (10 класс)

1. Раскройте скобки в одном из прошедших времен (вопросы писать полностью):

1. We (see) Jane yesterday.
2. When we (watch) the film the telephone (ring).
3. Alice (read) an interesting book at 5 yesterday.
4. Alice (read) an interesting book by Friday.
5. Children (play) in the yard for an hour before mum called them.
6. What you (do) here at 4 yesterday?
7. Why you (leave) the house before I came?
8. She (leave) home many years ago.
9. While I (do) gardening, my sister (read) a newspaper.
10. You (realize) the situation then?

2. Дополните предложения следующими словами: delayed, beggars, breathtaking, in the distance, shade, scenery, ancient, annual, countless, coasts, package, excursion, hired, travellers, in advance.

- 1) In Scotland the _____ are rather rocky.
- 2) I would like to book a _____ holiday.
- 3) Maslenitsa is an _____ festival.
- 4) The _____ in the mountains is _____. We were fascinated.
- 5) Unfortunately our flight was _____ and we had to wait for 3 hours.
- 6) Sit in the _____ if you are hot.
- 7) In India there are a lot of _____ in the streets, they ask for some money.
- 8) Try to book tickets _____ not to have problems.
- 9) We saw a wonderful yacht _____. It was flowing away.
- 10) All _____ pack a lot of things when they go on a tour.
- 11) Let's go on an _____ to the Tretyakov gallery.
- 12) We _____ a guide when we came to Nepal.
- 13) There are _____ ruins in this _____ city.

3. Дополните предложения словами: tour, trip, voyage, journey.

- 1) Women like shopping _____.
- 2) The maiden _____ of the ship was successful.
- 3) The _____ around Europe was fascinating.
- 4) On Monday I am going on a business _____.

4. Напишите идиомы:

- 1) с тяжелым сердцем
- 2) в стороне от большой дороги
- 3) отправиться в путь
- 4) порт захода

5. Дополните диалог следующими фразами: A) The next time I'll stay at home. B) For a start, I've lost my purse. C) It was the worst holiday I've ever had. D) Yes. But then our flight was delated.

- How was your holiday?

- 1)

- What happened?

- 2)

- What a shame! Did you find it?

- 3)

- Transport always spoils our holidays.

- 4)

1.

1. Saw, 2. Were watching, rang, 3. Were reading, 4. Had read, 5. Had been playing, 6. Were you doing, 7. Had you left, 8. Left, 9. Was doing, was reading, 10. Did you realize

2.

1. Coasts, 2. Package, 3. Annual, 4. Scenery, breathtaking, 5. Delayed, 6. Shade, 7. Beggars, 8. In advance, 9. In the distance, 10. Travelers, 11. Excursion, 12. Hired, 13. Countless, ancient

3.

1. Tour, 2. Voyage, 3. Journey, 4. Trip

4.

1. With a heavy heart, 2. Off the beaten track, 3. Hit the road, 4. Port of call

5.

1. 1. C, 2. B, 3. D, 4. A

Критерии оценивания:

34-35 – «5»

25-33 – «4»

17-24 – «3»

Контрольная работа 5 (10 класс)

1. Подберите правильные ответы (2 в каждом предложении):

- 1). Если у меня будет время, то я приду сегодня.
a) will have b) have c) would come d) will come
- 2). Если бы у меня было время, я пришел бы сегодня.
a) had b) had had c) would come d) would have come.
- 3). Если бы у меня было время, я пришел бы вчера.
a) had b) had had c) would come d) would have come.
- 4). Если бы я знал английский язык, то перевел бы текст сам.
a) knew b) has know c) would translate d) would have translated.
- 5). Если бы я тогда знал английский язык, то перевел бы текст сам.
a) knew b) had known c) would translate d) would have translated.
- 6) Если бы он жил в большом городе, то не пропускал бы выставок живописи.
a) live b) lived c) wouldn't miss d) wouldn't have missed.
- 7) Если я поеду в Вашингтон, то посетю Капитолий.
a) will go, b) go c) visit, d) will visit
- 8) Если бы я была в Вашингтоне, то посетила бы Капитолий.
a) were b) was c) will visit d) would visit
- 9) Если бы у меня было свободное время сегодня или завтра, я сделала бы эту работу сама.
a) have b) had c) would have done d) would do

2. Поставьте глаголы в нужную форму (I, II, III тип условных предложений):

1. If you (to be) busy, I (to leave) you alone.
2. If my friend (not to come) to see me, I (to be) very upset.
3. If mother (to buy) a cake, we (to have) a very nice tea party.

3. Дополните предложения следующими словами **brain, eyesight, complain, creative, handful, heart, turnip, lungs, fizzy, main**:

1. Coronavirus spoils people's _____.
2. The whole family helped the man to pull a _____ from the ground.
3. My _____ began beating faster when I learnt my exam mark.
4. Give me a _____ of tasty raisins, please.
5. Artists and actors are the most _____ people.
6. My little brother likes _____ drinks.
7. The _____ course of our dinner is a grilled chicken.
8. Don't _____ if you didn't learn your lesson and got a bad mark.

9. Children should eat carrots to have a good _____.

10. Food influences our _____.

1.

1. B, d, 2. A, c, 3. B, d, 4. A, c, 5. B, d, 6. B, c, 7. B, d, 8. A, d, 9. B, d

2.

1. If you are busy, I will leave you alone. If you were busy, I would leave you alone. If you had been busy, I would have left you alone.

2. If my friend doesn't come to see me, I will be very upset. If my friend didn't come to see me, I would be very upset. If my friend hadn't come to see me, I would have been very upset.

3. If mother buys a cake, we will have a very nice tea party. If mother bought a cake, we would have a very nice tea party. If mother had bought a cake, we would have had a very nice tea party.

3.

1. Lungs, 2. Turnip, 3. Heart, 4. Handful, 5. Creative, 6. Fizzy, 7. Main, 8. Complain, 9. Eyesight, 10. Brain

Критерии оценивания:

27-28 – «5»

21-26 – «4»

14-20 – «3»

Контрольная работа 6

1. Поставьте предложение во все формы пассивного залога (8 форм):
 - 1) Famous books (translate) in many languages.
 - 2) This salad (make) by my granny.

2. Переделайте предложение так, чтобы оно стояло в пассивном залоге:
 - 1) Children play hide-and-peek all over the world.
 - 2) We added some stories to the book last year.
 - 3) Painters will redecorate the building next year.
 - 4) The family is watching the final football match now.
 - 5) Masters were repairing my car, I couldn't come.
 - 6) They have sold all the tickets for the match.
 - 7) He had done all his work before he went home.
 - 8) You must keep your dog on lead.

3. Дополните предложения словами anti-social, catchy, unfair, unwind, incredible, admit, cast, screen, box office, life-sized, included, state-of-the-art, wax:
 1. There is a _____ sports center with modern equipment in our city.
 2. Some people show an _____ behavior. They are rude and bad-tempered.
 3. We visited the museum, which _____ a lot of _____, _____ models.
 4. We heard _____ tunes of music in the park.
 5. This film became a _____ hit.
 6. Let's _____ on a Friday night in the club.
 7. The _____ of a new cinema is rather large. We can see everything from the last row.
 8. I have to _____ that your new car is wonderful.
 9. How large is the _____ of a new performance in the theatre?
 10. It is _____ to think that all teens are lazy.
 11. We had an _____ party yesterday night.

4. Соедините слова, чтобы получить составное прилагательное:

1	hand	A	fashioned
2	curly	B	behaved
3	old	C	out
4	time	D	looking
5	well	E	made
6	good	F	consuming
7	worn	G	paid
8	low	H	haired

1.

1. Famous books (translate) in many languages.

Are translated, were translated, will be translated, are being translated, were being translated, have been translated, had been translated, can be translated

2. This salad (make) by my granny.

Is made, was made, will be made, is being made, was being made, has been made, had been made, can be made

2.

1. Hide-and-seek is played. 2. Some stories were added. 3. The building will be redecorated. 4. The final football match is being watched. 5. My car was being repaired. 6. All the tickets have been sold. 7. All his work had been done. 8. Your dog must be kept.

3.

1. State-of-the-art, 2. Anti-social, 3. Included, life-sized, 4. Catchy, 5. Box office, 6. Unwind, 7. Screen, 8. Admit, 9. Cast, 10. Unfair, 11. Incredible

4.

1. E, 2. H, 3. A, 4. F, 5. B, 6. D, 7. C, 8. G

Критерии оценивания:

42-43 – «5»

31-41 – «4»

20-30 – «3»

Контрольная работа 7 (10 класс)

1. Переписать предложения в косвенной речи:

- 1) He said: "She will go to the park and meet her friend."
- 2) He said: "You can take my car. I have to work all day long."
- 3) He said: "I have been to London and I am going to Paris."
- 4) He said: "You bought a new book. Show it to me."
- 5) He said: "I do not know what to do in summer. Can you give me an advice?"
- 6) He said: "What are you cooking?"
- 7) He said: "Where have you taken this magazine?"
- 8) He said: "Go to the blackboard and do this exercise."
- 9) He said: "Don't finish your test before time."
- 10) He said: "Has he visited his granny?"
- 11) He said: "Did you watch the film? Did you like it?"
- 12) He said: "Children went to the cinema and watched a nice film."
- 13) He said: "I wish you to pass your exams and enter a university."
- 14) He said: "Come in time. Don't be late."
- 15) He said: "When did you begin playing basketball?"
- 16) He said: "Are you a student?"
- 17) He said: "Have you done your homework?"
- 18) He said: "Do you go to school today?"
- 19) He said: "Had he begun reading a book?"
- 20) He said: "Did we work in the garden?"
- 21) He said: "What is she eating?"
- 22) He said: "Where have you been going?"
- 23) He said: "When did they watch the film?"
- 24) He said: "What can I do for you if you come to me?"
- 25) He said: "Why did you say to me about your problem?"
- 26) He said: "Close the door and let us begin the lesson."
- 27) He said: "Don't give your work up."

2. Добавьте **where, which, who, when, whose** в предложения:

- 1) I don't know _____ to go.
- 2) The boy, _____ sister is an actress, is rather nice.
- 3) Advise me _____ of two blouses I should choose.
- 4) Tell me _____ will come to your party.
- 5) The year _____ my granny was born was the worst in the history of our country.

3. Дополните предложения следующими словами university lectures, store, devices, established, take for granted:

- 1) We usually _____ that the world develops very fast.
- 2) If you want to pass your exams, you must listen to all _____.
- 3) Where do you usually _____ information?
- 4) Many important principles were _____ by scientists in the 19th century.

5) I prefer using different _____ that help me learn.

1.
 - 1) He said that she would go to the park and meet her friend.
 - 2) He said that I could take his car. He had to work all day long.
 - 3) He said that he had been to London and he was going to Paris.
 - 4) He said that I had bought a new book. He asked to show it to him.
 - 5) He said that he did not know what to do in summer. He asked if I could give him an advice.
 - 6) He asked what I was cooking.
 - 7) He asked where I had taken that magazine.
 - 8) He asked to go to the blackboard and do that exercise.
 - 9) He asked not to finish my test before time.
 - 10) He asked if he had visited his granny.
 - 11) He asked if I had watched the film. If I liked it.
 - 12) He said that children had gone to the cinema and had watched a nice film.
 - 13) He said that he wished me to pass my exams and enter a university.
 - 14) He asked to come in time and not to be late.
 - 15) He asked when I had begun playing basketball.
 - 16) He asked if I was a student.
 - 17) He asked if I had done my homework.
 - 18) He asked if I went to school today.
 - 19) He asked if he had begun reading a book.
 - 20) He asked if they had worked in the garden.
 - 21) He asked what she was eating.
 - 22) He asked where I had been going.
 - 23) He asked when they had watched the film.
 - 24) He asked what I could do for me if I came to him.
 - 25) He asked why I had said to him about my problem.
 - 26) He asked to close the door and let them begin the lesson.
 - 27) He asked not to give my work up.

2.

1. Where, 2. Whose, 3. Which, 4. Who, 5. When

3.

1. Take for granted, 2. University lectures, 3. Store, 4. Establish, 5. Devices

Критерии оценивания:

36-37 – «5»

26-35 – «4»

18-25 – «3»

Полугодовая контрольная работа

1. Поставьте глаголы в скобках в Present Simple, Present Continuous, Present Perfect или Present Perfect Continuous:
 - 1) Kate (drink) tea at the moment.
 - 2) We (play) football every Sunday.
 - 3) He (be) a pupil for 5 years already.
 - 4) My sister (read) since morning and (not finish) yet.
 - 5) They (leave) home at 7 every morning.
 - 6) My mother (go) to the literary club on Sundays.
 - 7) We (arrive) home late already.
 - 8) The children (do) homework for 3 hours.
 - 9) They (read) the newspapers every evening.
 - 10) We (drink) tea together now.
 - 11) She (have) a new dress.
2. Допишите предложения, подставив модальные глаголы can, may, should, must, have to, mustn't:
 - 1) I _____ get up at 6 not to be late to work.
 - 2) _____ I take your phone?
 - 3) My sister _____ cook very well.
 - 4) If you are ill you _____ call the doctor.
 - 5) We _____ take care of environment, it's our home.
 - 6) He is not at home. He _____ have gone for a walk.
 - 7) You _____ be rude.
3. Поставьте глагол в скобках в форму инфинитива с частицей to, без нее или в форму герундия:
 - 1) Let's go (ski) in the mountains.
 - 2) It's worth (read) this book.
 - 3) I don't know how (do) this exercise.
 - 4) We should (help) our parents on Sunday.
 - 5) I hope (meet) you again.
 - 6) They dislike (talk) on the phone.
 - 7) Make your son (go) to sleep earlier.
 - 8) She appeared (be) a good girl.
 - 9) I usually spend my day (watch) films.
 - 10) He is young enough (go) on foot for a long time.
 - 11) (Dance) is my hobby.
 - 12) Don't stop (train) every day.
 - 13) Can I help you (find) the place.
 - 14) I am annoyed (listen) to such a nonsense.
 - 15) I would like (eat) healthy food.
4. Поставьте глагол в скобках в форму Future Simple, Future Continuous, Future Perfect или Present Simple:
 - 1) We promise, we (talk) to our mother later.

- 2) They (watch) a football match by 4 tomorrow.
- 3) They (study) Chemistry next year.
- 4) Helen (read) the book from 2 till 5.
- 5) He (do) his homework at 4 tomorrow.
- 6) I hope I (win) this competition.
- 7) We (travel) to the south from April to May.
- 8) Somebody's calling. I (go) and open the door.
- 9) By this time next month she (give) a party.
- 10) By this time tomorrow we (finish) our work.
- 11) If the lesson (begin) at 8, I (be) late.
- 12) As soon as you (come) to me, I (tell) you a story.
- 13) She (finish) painting the picture when she (buy) paints.
- 14) They (surf) the Net if it (be) cold outside.

1.

1. Is drinking, 2. Play, 3. Has been, 4. Has been reading, has finished, 5. Leave, 6. Goes, 7. Have arrived, 8. Have been doing, 9. Read, 10. Are drinking, 11. Has

2.

1. Have to, 2. May, 3. Can, 4. Should, 5. Must, 6. Must, 7. Mustn't

3.

1. Skiing, 2. Reading, 3. To do, 4. Help, 5. To meet, 6. Talking, 7. Go, 8. To be, 9. Watching, 10. To go, 11. Dancing, 12. Training, 13. Find/to find, 14. To listen, 15. To eat

4.

1. Will talk, 2. Will have watched, 3. Will study, 4. Will be reading, 5. Will be doing, 6. Will win, 7. Will be travelling, 8. Will go, 9. Will have given, 10. Will have finished, 11. Begins, will be, 12. Come, will tell, 13. Will finish, buys, 14. Will surf, is

Критерии оценивания:

45-47 – «5»

34-44 – «4»

22-33 – «3»

Входная контрольная работа по английскому языку в 11 классе

Тестовая работа имеет **критерии оценивания результатов и ключ**.

За каждый правильный ответ учащийся получает **1 балл**. Максимальное количество баллов **30**. Успешность выполнения теста определяется из следующего соответствия:

25 – 30 баллов “5” (отлично)

16 – 24 балла “4” (хорошо)

10 – 15 баллов “3” (удовлетворительно)

менее 10 баллов “2” (неудовлетворительно)

Ключ к тесту:

Задание 1 (базовый уровень): 1b, 2c, 3a, 4d, 5f, 6g

Задание 2 (повышенный уровень): A3, B5, C2, D6, I1, F7

Задание 3 (высокий уровень): 1a, 2b, 3c, 4b, 5c, 6b.

Задание 4 (базовый уровень): 1b, 2b, 3c, 4c, 5c, 6c.

Задание 5 (повышенный уровень): cooperation, development, independent, setting, supporting, activities.

Задание 1 Чтение, базовый уровень

Прочитайте тексты 1-6 и установите их соответствие рубрикам А-Г, которым они могут быть отнесены. Занесите свои ответы в таблицу. Используйте каждую букву только один раз. В задании имеется одна лишняя рубрика.

- A.** EDUCATION
- B.** ECONOMY
- C.** HISTORY
- D.** POLITICAL NEWS
- E.** TRAVELLING
- F.** ECOLOGICAL NEWS
- G.** MEDICINE

1. In 2004 Australia was ranked the fourth most competitive economy in the world, up from the seventh place in 2003 and the tenth in 2002.
2. Australia is one of the world's oldest landmasses and has been populated for an estimated 60 000 years. Before the arrival of European settlers, Aboriginal peoples inhabited most areas of the continent. Australia's contemporary history is quite short, with the first European settlement established by England in 1788.
3. On average, Australians spend more years in primary and secondary school than in many other countries, including Japan, Germany and the United Kingdom. Each year Australia welcomes an increasing number of international students.
4. Australia's system of government reflects the British and North American models of liberal democracy, but has uniquely Australian features.
5. A great number of Australia's native plants, animals and birds exist nowhere else in the world. Australia is committed to conserving its unique environment and natural heritage by a wide range of protecting measures.
6. State and Territory government have primary responsibility under the Constitution for the actual position of health services.

Текст	1	2	3	4	5	6
Рубрика						

Задание 2 Чтение, повышенный уровень

Прочитайте вопросы 1-6 и тексты, обозначенные буквами А-Г. Ответ на каждый вопрос можно найти только в одном тексте. В задании один вопрос лишний. Занесите свои ответы в таблицу.

What facts from the history of Australia describe

1. born of nation
2. contemporary Australia
3. the impact of war
4. Depression years
5. ancient heritage of Australia
6. a changing society
7. the first European settlement

- A. During the Second World War Australian forces made a contribution to the Allied victory. The generation that fought in the war and survived came out of the war with a sense of pride in Australia's capabilities.
- B. Before the arrival of European settlers, Aborigines inhabited most areas of Australia. Each people spoke one or more of hundreds of separate languages, had cultural traditions that differed according to the region in which they lived.
- C. Nowadays Australia is one of the most dynamic societies in the world. Over 200 languages are spoken, with English the common language. The nation has ethnic media, an international business reputation, an innovative artistic community, diverse religious and cultural activities.
- D. The 1960s was a difficult period for Australia, all contributed to an atmosphere of political, economic and social change.
- E. The Commonwealth of Australia was formed in 1901 through the federation of 6 states under a single constitution.
- F. In 1770 Captain James Cook reached the east coast of Australia and claimed it for the British Crown. 11 ships carried about 1500 people – half of them convicts. The fleet arrived Sydney Harbor on 26 January 1788.

Текст	A	B	C	D	E	F
Ответ						

Задание 3 Чтение, высокий уровень

Прочитайте отрывок из романа австралийской писательницы Коллин Маккаллоу "Поющие в терновнике" и выполните задания с 1 по 6, обводя букву а), b), c) соответствующую ответу, который Вам кажется наиболее верным.

From the novel "The Thorn Birds" by Colleen McCullough.

There was no help for it, Meggie had to come home. Fee could not manage without her. When Meggie saw her mother, she felt as if an awful weight settled upon her being. Outwardly there was no change, aside from the big belly; but inwardly Fee had slowed down like a tired old clock. And there was no joy in her for the coming baby, not even the rigidly controlled content she had shown over her little son Hal.

That little red-haired fellow was toddling all over the house, constantly into everything, but Fee made no attempt to discipline him, or even supervise his activities. She plodded in her self-perpetuating circle of stove, worktable and sink as if nothing else existed. So Meggie had no choice; she simply filled the vacuum in the child's life and became his mother. It wasn't any sacrifice, for she loved him dearly. He cried for her, he spoke her name before all others, he lifted his arms to her to be picked up; it was so satisfying it filled her with joy. In spite of the drudgery, the knitting and mending and sewing, the washing, the ironing, the hens, all the other jobs she had to do, Meggie found her life very pleasant.

There were two new lives in the house. Fee was delivered of twins, two more tiny red-haired Cleary boys, christened James and Patrick. Beyond giving them milk Fee took no interest in them. Soon their names were shortened to Jims and Patsy; they were prime favorites with the women up at the big house, the two spinster maids and the widowed childless housekeeper. It was made magically easy for Fee to forget them – they had three very eager mothers – and as time went on it became the accepted thing that they should spend most of their waking hours up at the big house. Meggie just didn't have time to take them under her wing because she had to manage Hal. Meggie was the loving nucleus of Hal's world; he wanted no one but Meggie, he would have no one but Meggie.

-
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Why did Meggie have to come home? | a) Her mother couldn't manage without her.
b) She wanted to see her mother.
c) She had to look after the baby. |
|--------------------------------------|--|
-
- | | |
|---|--|
| 4. What inward change did Meggie notice about her mother? | a) She had a big belly.
b) She had slowed down like a tired old clock.
c) Outwardly there was no change. |
|---|--|
-
- | | |
|--|---|
| 7. Did Fee take any interest in her son Hal? | a) She made attempts to discipline him.
b) She supervised his activities.
c) He didn't exist for her. |
|--|---|
-
- | | |
|---|--|
| 10. Why did Meggie find her life very pleasant? | a) She had a lot of work to do.
b) She loved Hal dearly and he was fond of her.
c) She became a mother of twins. |
|---|--|
-
- | | |
|---------------------------------|---|
| 13. What was Fee interested in? | a) She was interested in her son Hal.
b) She took interest only in her new-born twins.
c) Only her stove, worktable and sink existed for her. |
|---------------------------------|---|
-
- | | |
|--|---|
| 16. Why did Fee forget about her new-born twins so easily? | a) Meggie took them under her wing.
b) The twins had three eager mothers and spent most of their time with them.
c) Meggie was the loving nucleus of Fee's world. |
|--|---|
-

Задание 4 Грамматика, базовый уровень

Прочитайте текст с пропусками, выполните задания 1-6, обводя букву а),в),с),d), соответствующую ответу, который Вы считаете правильным.

In 1801, when he was just twenty years of age, Roderick Armstrong 1 _____ to transportation for the term of his life. All through the unspeakable eight month' voyage to New South Wales he proved 2 _____ a difficult prisoner. When he arrived 3 _____ Sydney in 1803 his behavior worsened, so he was shipped to Norfolk Island. They starved him and he laughed at them. At first opportunity he and ten 4 _____ convicts killed their guards and ran away. They stole a longboat and set off across 5 _____ without food, water or sails. He never spoke about that incredible journey, but it was whispered that the three had survived by 6 _____ and _____ their weaker companions.

1 a) sentenced b) was sentenced c) is sentenced d) had been sentenced

2 a) be b) to be c) is d) are

3 a) at b) for c) in d) to

4 a) another b) the other c) other d) others

5 a) Tasman Sea b) a Tasman Sea c) the Tasman Sea d) of Tasman Sea

6 a) kill, eat b) killed, ate c) killing, eating d) kills, eats

Задание 5. Лексика, повышенный уровень

Прочитайте текст. Преобразуйте слова, напечатанные заглавными буквами так, чтобы они соответствовали содержанию текста лексически и грамматически. Впишите образованные Вами слова в таблицу.

Australia works with international organizations, including the World Health Organization and the Organization for Economic (1) _____ and (2) _____, health ministries in other countries, and with (3) _____ research institutes to prevent and control the spread of disease, in (4) _____ international health standards and in (5) _____ health promotion (6) _____.

COOPERATE
DEVELOP
DEPENDENCE

SET
SUPPORT
ACTIVE

1	2	3	4	5	6

Итоговая контрольная работа 11 класс

1. Постройте отрицания и общие вопросы к предложениям.

- 1) They go to school every day.
- 2) She is reading an interesting book now.
- 3) The children will learn this poem by heart.
- 4) My granny made a tasty cake yesterday.
- 5) The teacher was explaining a new material for the whole lesson.
- 6) He has cooked dinner to invite friends.
- 7) We had finished writing an article before noon.
- 8) They have been singing this song since morning.
- 9) He had been doing the gardening for an hour before he stopped.

2. Напишите предложение во всех перечисленных формах пассивного залога (Present Simple, Past Simple, Future Simple, Present Continuous, Past Continuous, Present Perfect, Past Perfect).

The cake (cook) by my mother.

3. Постройте условное предложение 1, 2 и 3 типов.

If I (to live) in Moscow, I (to visit) the Tretyakov Gallery.

4. Переведите предложения из прямой речи в косвенную:

- 1) He said: "She will go to the park and meet her friend."
- 2) He said: "You can take my car. I have to work all day long."
- 3) He asked: "Go to the blackboard and do this exercise."
- 4) He asked: "Don't finish your test before time."
- 5) He asked: "Has he visited his granny?"

5. Установите соответствие между заголовками А-Н и текстами 1-7. Занесите свои ответы в таблицу. Используйте каждую букву только один раз. В задании один заголовок лишний.

- A. Health
- B. Nightlife
- C. Public transport
- D. Course changes
- E. Telephoning
- F. At home
- G. Your personal safety
- H. In the restaurant

1. Walk confidently. Try to carry a small torch and an audible alarm. Don't trust strangers. If threatened or attacked, try to walk quickly away and shout loudly to attract attention. Only carry as much money as you need, avoid carrying large notes. Make sure that you stay in well lit areas where there are plenty of people around.

2. Avoid empty upper bus decks or empty train compartments. Try and sit near the driver. If you are pestered by someone complain to the bus driver or guard on the train. Do not stop cars by 'thumbing a lift', 'hitchhiking', 'auto stop'.

3. If you hear someone breaking in, do not confront the intruder. Always look who is at the door before opening it. If you are staying with a family, remember that they are responsible for you while you are there and that you are a guest in their home. Please comply with their rules, particularly regarding the time you are expected to return home during the day or evening.
4. If you are assaulted, please find a telephone and call the police immediately. Do not worry about language difficulties, the police can provide language translators free of charge. While you are waiting for the police, you should write down a description of the offender, including age, height, hairstyle and colour, clothing and anything distinctive. It is important to tell the police if you have seen these persons before and where.
5. Places of high activity such as pubs, clubs and discotheques can sometimes attract trouble — especially late at night. Don't hang about unnecessarily in areas where problems are most likely to occur. Keep away from any sign of trouble.
6. Do not buy or accept substances that are illegal or that you are unsure of; drugs can be extremely dangerous. You can be put you in touch with a doctor, dentist or optician.
7. Students are not permitted to "downgrade" their course once it has started. For example, if you have booked a GE2 course, you cannot change to a GE1 course and convert your afternoon classes either to 1:1 tuition or an extension of GE1 classes. Please note that in accordance with paragraph 3 of our Terms and Conditions, no refunds can be given after the course has started.

ОТВЕТ:

1.

- 1) They don't go to school every day. Do they go to school every day?
- 2) She is not reading an interesting book now. Is she reading?
- 3) The children will not learn this poem by heart. Will the children learn?
- 4) My granny didn't make a tasty cake yesterday. Did my granny make?
- 5) The teacher was not explaining a new material for the whole lesson. Was the teacher explaining?
- 6) He has not cooked dinner to invite friends. Has he cooked?
- 7) We had not finished writing an article before noon. Had we finished?
- 8) They have not been singing this song since morning. Have they been singing?
- 9) He had not been doing the gardening for an hour before he stopped. Had he been doing?

2. The cake (cook) by my mother. The cake is cooked. The cake was cooked. The cake will be cooked. The cake is being cooked. The cake was being cooked. The cake has been cooked. The cake had been cooked.

3. If I live in Moscow, I will visit the Tretyakov Gallery. If I lived in Moscow, I would visit the Tretyakov Gallery. If I had lived in Moscow, I would have visited the Tretyakov Gallery.

4. 1) He said that she would go to the park and meet her friend.
- 2) He said that I could take his car. He had to work all day long.
- 3) He asked to go to the blackboard and do that exercise.
- 4) He asked not to finish my test before time.
- 5) He asked if he had visited his granny.

5. 1. G, 2. C, 3. F, 4. E, 5. B, 6. A, 7. D

Критерии оценивания:

30-31 – «5»

23-29 – «4»

15-22 – «3»

Контрольная работа 11 класс

1. Поставьте глаголы в нужную временную форму (настоящее время):
 - 1) We (paint) a picture at the moment.
 - 2) Some children always (combine) study and entertainment.
 - 3) The actors (play) this episode for half an hour.
 - 4) Look. The girl (dance) in the rain.
 - 5) Burglars (steal) all expensive pictures recently.
 - 6) I (wait) for you for hours.
2. Поставьте глаголы в нужную временную форму (прошедшее время):
 - 1) I didn't meet Mark, he (go) before I came.
 - 2) At this time yesterday we (watch) the film.
 - 3) We (see) Nick when he was going to school.
 - 4) They (sell) all the cakes by noon yesterday.
 - 5) They (plant) trees for three hours before another team came.
 - 6) I (think) you (be) here.
3. Подберите способ выражения будущего действия:
 - 1) Действие, которое произойдет по расписанию
 - 2) Констатация действия в будущем
 - 3) Действие, которое произойдет в определенный момент в будущем
 - 4) Действие, которое произойдет к определенному моменту в будущем
 - 5) Действие запланировано на ближайшее будущее
 - 6) Собираться что-то сделать
4. Исправьте ошибки (временную форму сохраняем):
 - 1) I didn't came home late yesterday.
 - 2) Jake are going to visit his granny.
 - 3) A child start crying when he is hungry.
 - 4) They had drew the picture by the time we came.
 - 5) They remembers all the beautiful moments in their life.
5. Составьте к данным предложениям отрицания и общие вопросы:
 - 1) People went to ride bikes in the park.
 - 2) He reads books every day.
 - 3) They will be swimming in the river at 5 tomorrow.

1.

- 1) We are painting a picture at the moment.
- 2) Some children always combine study and entertainment.
- 3) The actors have been playing this episode for half an hour.
- 4) Look. The girl is dancing in the rain.
- 5) Burglars have stolen all expensive pictures recently.
- 6) I have been waiting for you for hours.

2.

- 1) I didn't meet Mark, he had gone before I came.
- 2) At this time yesterday we were watching the film.
- 3) We saw Nick when he was going to school.
- 4) They had sold all the cakes by noon yesterday.
- 5) They had been planting trees for three hours before another team came.
- 6) I think you were here.

3.

- 1) Present Simple
- 2) Future Simple
- 3) Future Continuous
- 4) Future Perfect
- 5) Present Continuous
- 6) Be going to do smth

4.

- 1) I didn't come home late yesterday.
- 2) Jake is going to visit his granny.
- 3) A child starts crying when he is hungry.
- 4) They had drawn the picture by the time we came.
- 5) They remember all the beautiful moments in their life.

5.

- 1) People went to ride bikes in the park. People didn't go. Did people go?
- 2) He reads books every day. He doesn't read. Does he read?
- 3) They will be swimming in the river at 5 tomorrow. They will not be swimming. Will they be swimming?

Критерии оценивания:

28-29 – «5»

21-27 – «4»

14-20 – «3»

Контрольная работа № 2

1. Дополните предложения словами:

- 1) I have a terrible headache. I can't _____ it any more.
- 2) What do you do if your teachers _____ you a hard time?
- 3) You can't lose your _____ in any situation.
- 4) Don't get things out of _____. You will cope _____ stress.
- 5) Do you hear that _____ in the silence? I am scared.
- 6) I know a _____ reasons to begin our business.
- 7) I am really in two _____ if I should do it.
- 8) We are at _____ and _____ now when we learnt the news.
- 9) Don't get people _____ if you don't want to be hated.
- 10) He always begins _____ ing when he doesn't know the lesson.

2. Составьте из 2 предложений одно, используя слово в скобках:

- 1) We will give you a credit card. You don't have enough money. (**in case**)
- 2) We always do our homework. We will answer at the lesson. (**with a view to**)
- 3) She goes to sleep earlier. She doesn't want to be tired tomorrow. (**so that**)
- 4) Use your notes. You should prepare for the exams. (**to**)
- 5) Children make puzzles. It can develop the minds. (**for**)

3. Используйте **due to, because, since, because of the fact that** или **because of**, чтобы составить предложения:

- 1) We didn't prepare for the lesson – illness.
- 2) The road was damaged – hurricane.
- 3) We were late to the party – heavy traffic.
- 4) I am thinking of moving to another city – study at the University.
- 5) I want a new job – bad conditions.

4. Добавьте **where, which, who, when, whose** в предложения:

- 1) I don't know _____ to go.
- 2) The boy, _____ sister is an actress, is rather nice.
- 3) Advise me _____ of two blouses I should choose.
- 4) Tell me _____ will come to your party.
- 5) The year _____ my granny was born was the worst in the history of our country.

5. Переведите предложения:

- 1) I am sick and tired of doing everything myself.
- 2) She is feeling the strain of constant arguments with her parents.
- 3) The stress is building up if you think everything will be worse than it is now.
- 4) My granny always groans when I break dishes.
- 5) Don't sign like that. Everything will be OK.

1.

1. Take, 2. Give, 3. Temper, 4. Proportion, with, 5. Noise, 6. Million, 7. Minds, 8. Sixes, sevens, 9. Down, 10. Stammer

2.

- 1) We will give you a credit card in case you don't have enough money. **(in case)**
- 2) We always do our homework with a view to answer at the lesson. **(with a view to)**
- 3) She goes to sleep earlier so that not to be tired tomorrow. **(so that)**
- 4) Use you notes to prepare for the exams. **(to)**
- 5) Children make puzzles for developing the minds. **(for)**

3.

- 1) We didn't prepare for the lesson because of illness.
- 2) The road was damaged due to hurricane.
- 3) We were late to the party because of heavy traffic.
- 4) I am thinking of moving to another city since I want to study at the University.
- 5) I want a new job because I have bad conditions.

4.

1. Where, 2. Whose, 3. Which, 4. Who, 5. When

5.

- 1) Я устал делать все сам.
- 2) Она постоянно чувствует напряжение от ссор с родителями.
- 3) Стресс нарастает, если ты думаешь, что все будет хуже, чем есть сейчас.
- 4) Моя бабушка всегда охает, когда я бью посуду.
- 5) Не вздыхай так, все будет хорошо.

Критерии оценивания:

29-30 – «5»

22-28 – «4»

15-21 – «3»

Контрольная работа 3

1. Запишите данные выражения в 2 колонки: be treated with respect, look after the environment, respect other people, be safe, speak freely, have one's own religion, obey the law, not to harm others, be educated, study well.

Rights	Responsibilities

2. Дополните предложения: do our bit, have no right, take responsibility for, stand up for your rights.
- 1) People _____ to treat animals with cruelty.
 - 2) If you are offended, try to _____.
 - 3) Who will _____ the crime?
 - 4) We all should _____ for the environment.
3. Дополните предложения: would-be, continents, torch, freedom, life-size, homeland, depicts, pass through.
- 1) People of Africa have been fighting for _____ for a long time.
 - 2) When the "Mayflower" came to America, people saw their new _____.
 - 3) How many _____ are there in the world?
 - 4) In Madam Tussauds museum we can see _____ wax figures.
 - 5) All people must _____ the customs when they come to our country.
 - 6) The picture _____ a girl with peaches.
 - 7) Every _____ student must sit the entrance exams.
 - 8) If it is dark in the cave, light a _____.
4. Раскройте скобки (инфинитив без to, инфинитив с to, герундий с окончанием ing).
- 1) I would like _____ (come) to your place tomorrow, if you don't mind _____ (invite) me.
 - 2) Don't forget _____ (switch) off the light.
 - 3) We prefer _____ (watch) detective stories.
 - 4) Just let me _____ (continue) my project.
 - 5) What do you think about _____ (finish) this work together?
 - 6) I'd rather _____ (go) for a walk.
 - 7) He was so glad _____ (pass) the exams.
 - 8) I like _____ (listen) to the rock music.
 - 9) I can't imagine you _____ (wash) up.
 - 10) We should _____ (stay) at home in such a bad weather.
 - 11) Would you like _____ (make) a lot of money?
 - 12) The shop keeps on _____ (send) invitations.
5. Исправьте ошибки:
- 1) I am afraid of to go out late at night.
 - 2) Many people fancy buy winter clothes in summer.
 - 3) We must to speak with respect.
 - 4) I don't want doing my homework.
 - 5) My parents make me to come home in time.
 - 6) I would like go skiing in December.

1.

Rights	Responsibilities
be treated with respect	look after the environment
be safe	respect other people
speak freely	obey the law
have one's own religion	not to harm others
be educated	study well

2.

1. Have no right, 2. Stand for your rights, 3. Take responsibility, 4. Do our bit

3.

1. Freedom, 2. Homeland, 3. Continents, 4. Life-size, 5. Pass through, 6. Depicts, 7. Would-be, 8. Torch

4.

1. To come, inviting, 2. To switch, 3. Watching, 4. Continue, 5. Finishing, 6. Go, 7. To pass, 8. Listening, 9. Washing, 10. Stay, 11. To make, 12. Sending

5.

- 1) I am afraid of going out late at night.
- 2) Many people fancy buying winter clothes in summer.
- 3) We must speak with respect.
- 4) I don't want to do my homework.
- 5) My parents make me come home in time.
- 6) I would like to go skiing in December.

Критерии оценивания:

39-40 – «5»

30-38 – «4»

20-29 – «3»

1. Выберите подходящий модальный глагол в скобках.

1. You ... (don't have to/must not) go to school if you have a high temperature.
2. The exam is next week. So you ... (must/can) study hard.
3. I will cook everything for the party, so you ... (don't have to/mustn't) bring any food.
4. He needs more exercise, he ... (should/may) go to a gym.
5. Women ... (are allowed to/have to) cover their heads in a church.
6. I ... (can't/can) speak Italian very well because I didn't learn it at school.
7. We ... (could/couldn't) sleep last night because of the storm.
8. Sam ... (must/had to) leave the party early because his wife disappeared.
9. If you train more you ... (could/will be able to) run faster.
10. I was ... (ought to/able to) buy a dishwasher with my credit card.
11. You ... (ought/can) to apologize.
12. We ... (needn't/mustn't) book a room in advance. They always have some vacant rooms.
13. Your hair looks awful. You ... (can/should) get it cut.
14. I am exhausted. I ... (am able to/need to) get some rest.
15. When they were rich they were ... (able to/allowed to) travel abroad every month.
16. Visitors of our hotel ... (may/can) use the car park.
17. Dogs ... (aren't allowed to/aren't able to) get inside.
18. I'm not sure but Bob ... (could/must) be in England now.
19. ... (Must/May) I use your mobile phone?
20. Tom doesn't answer the phone. His car ... (should/must) be in a tunnel now.

2. Расставьте слова в предложениях с модальными глаголами по порядку.

1. chairs – have – to – many – you – did – buy – so – why?
2. after – to – you – tree – have – look – this – carefully – very.
3. have – doesn't – my — correct – she – to – mistakes.
4. invite – wedding — should – our – we – cousins – the – to.
5. shouldn't – today – without – an — outside – go – she – umbrella.
6. mustn't – son – lighter – my – play – with – a.
7. I – off – can – day – have – a?
8. aren't – in — you – shout – the — to – allowed – museum.

3. Сопоставьте идиомы и их значения.

1. to throw money down the drain
 2. to take everything but the kitchen sink
 3. to have a roof over one's head
 4. to lead somebody up the garden path
- a) иметь крышу над головой
b) бросать деньги на ветер
c) обмануть
d) брать все подряд

1.

1. Must not, 2. Must, 3. Don't have to, 4. Should, 5. Have to, 6. Can't, 7. Couldn't, 8. Had to, 9. Will be able to, 10. Able to, 11. Ought, 12. Needn't, 13. Should, 14. Need to, 15. Able to, 16. May, 17. Aren't allowed to, 18. Must, 19. May, 20. Must

2.

1. Why did you have to buy so many chairs? 2. You have to look after this tree very carefully. 3. She doesn't have to correct my mistakes. 4. We should invite our cousins to the wedding. 5. She shouldn't go outside without an umbrella today. 6. My son mustn't play with a lighter. 7. Can I have a day off? 8. You aren't allowed to shout in the museum.

3.

1b

2d

3a

4c

Критерии оценивания:

31-32 – «5»

23-30 – «4»

15-22 – «3»

Контрольная работа 5

1. Переписать предложения в косвенной речи:

- 1) He said: "She will go to the park and meet her friend."
- 2) He said: "You can take my car. I have to work all day long."
- 3) He said: "I have been to London and I am going to Paris."
- 4) He said: "You bought a new book. Show it to me."
- 5) He said: "I do not know what to do in summer. Can you give me an advice?"
- 6) He said: "What are you cooking?"
- 7) He said: "Where have you taken this magazine?"
- 8) He said: "Go to the blackboard and do this exercise."
- 9) He said: "Don't finish your test before time."
- 10) He said: "Has he visited his granny?"
- 11) He said: "Did you watch the film? Did you like it?"
- 12) He said: "Children went to the cinema and watched a nice film."
- 13) He said: "I wish you to pass your exams and enter a university."
- 14) He said: "Come in time. Don't be late."
- 15) He said: "When did you begin playing basketball?"
- 16) He said: "Are you a student?"
- 17) He said: "Have you done your homework?"
- 18) He said: "Do you go to school today?"
- 19) He said: "Had he begun reading a book?"
- 20) He said: "Did we work in the garden?"
- 21) He said: "What is she eating?"
- 22) He said: "Where have you been going?"
- 23) He said: "When did they watch the film?"
- 24) He said: "What can I do for you if you come to me?"
- 25) He said: "Why did you say to me about your problem?"
- 26) He said: "Close the door and let us begin the lesson."
- 27) He said: "Don't give your work up."

2. Дополните предложения идиомами: speak her mind, speak the same language, sweet talks, talk to the wall, speak in riddles:

- 1) He is very stubborn, it's impossible to argue with him. It's like a _____.
- 2) My parents and I are really close, we understand each other easily, we _____.
- 3) Why does she always try to _____ when she doesn't understand the situation? It's so silly.
- 4) I don't like when people _____, it is better to speak directly.
- 5) Some people like _____. They don't understand that others just deceive them.

3. Дополните предложения предлогами: back, over, down, into, round:

- 1) Let's talk _____ our problems.
 - 2) Try to talk him _____. He is going to try extreme sports, but they are dangerous.
 - 3) Children shouldn't talk _____ to their parents and other adults.
 - 4) People who have a lot of money often talk _____ to others.
 - 5) Our partners want to talk us _____ signing a new contract.
4. Дополните предложения предложениями: on, about, to (2), of, for:
- 1) You should apologise _____ your mother _____ your behavior.
 - 2) I assured her _____ going jogging in the morning.
 - 3) My sister always complains _____ our mum _____ our arguments.
 - 4) I insist _____ including me into the group.

- 1.
- 1) He said that she would go to the park and meet her friend.
- 2) He said that I could take his car. He had to work all day long.
- 3) He said that he had been to London and he was going to Paris.
- 4) He said that I had bought a new book. He asked to show it to him.
- 5) He said that he did not know what to do in summer. He asked if I could give him an advice.
- 6) He asked what I was cooking.
- 7) He asked where I had taken that magazine.
- 8) He asked to go to the blackboard and do that exercise.
- 9) He asked not to finish my test before time.
- 10) He asked if he had visited his granny.
- 11) He asked if I had watched the film. If I liked it.
- 12) He said that children had gone to the cinema and had watched a nice film.
- 13) He said that he wished me to pass my exams and enter a university.
- 14) He asked to come in time and not to be late.
- 15) He asked when I had begun playing basketball.
- 16) He asked if I was a student.
- 17) He asked if I had done my homework.
- 18) He asked if I went to school today.
- 19) He asked if he had begun reading a book.
- 20) He asked if they had worked in the garden.
- 21) He asked what she was eating.
- 22) He asked where I had been going.
- 23) He asked when they had watched the film.
- 24) He asked what I could do for me if I came to him.
- 25) He asked why I had said to him about my problem.
- 26) He asked to close the door and let them begin the lesson.
- 27) He asked not to give my work up.

2.

1) talk to the wall

2) speak the same language

3) speak her mind

4) speak in riddles

5) sweet talks

3. 1) over, 2) round, 3) back, 4) down, 5) into

4. 1) to, for, 2) of, 3) to, about, 4) on

Критерии оценивания:

39-41 – «5»

29-38 – «4»

19-28 – «3»

Контрольная работа 6 (11 класс)

1. Поставьте глаголы в нужную форму (I, II, III тип условных предложений):

1. If you (be) busy, I (leave) you alone.
2. If my friend (not come) to see me, I (be) very upset.
3. If mother (buy) a cake, we (have) a very nice tea party.

2. Соедините слова так, чтобы получились идиомы:

1	Dream up	A	the bush
2	You can't teach	B	the can
3	Beat around	C	an old dog new tricks
4	You live	D	an excuse
5	Carry	E	and learn

3. Дополните предложения следующими словами: *passed, take, canteen, headmaster, optional, failed, compulsory, curriculum, timetable, attend, enter.*

1. You must study very well to _____ a good university.
2. We will _____ our exams in 2 days.
3. John _____ an exam and now he has to retake it.
4. What subjects are _____ and what are _____ in your school?
5. The _____ includes all the subjects and courses pupils study during the year.
6. There are 6 lessons every day in our _____.
7. Our _____ is rather strict. He controls everything.
8. It is necessary to _____ lessons every day.
9. Thanks goodness, I _____ all my exams with good results!
10. Children can eat their lunch in a school _____.

1.

1. If you are busy, I will leave you alone.

If you were busy, I would leave you alone.

If you had been busy, I would have left you alone.

2. If my friend doesn't come to see me, I will be very upset.

If my friend didn't come to see me, I would be very upset.

If my friend hadn't come to see me, I would have been very upset.

3. If mother buys a cake, we will have a very nice tea party.

If mother bought a cake, we would have a very nice tea party.

If mother had bought a cake, we would have had a very nice tea party.

2. 1D, 2C, 3A, 4E, 5B

3. 1 Enter, 2. Take, 3. Failed, 4. Optional, compulsory, 5. Curriculum, 6. Timetable,

7. Headmaster, 8. Attend, 9. Passed, 10. Canteen

Критерии оценивания:

23-24 – «5»

17-22 – «4»

10-16 – «3»

Полугодовая контрольная работа

1. Поставьте глаголы в скобках в Present Simple, Present Continuous, Present Perfect или Present Perfect Continuous:
 - 1) Kate (drink) tea at the moment.
 - 2) We (play) football every Sunday.
 - 3) He (be) a pupil for 5 years already.
 - 4) My sister (read) since morning and (not finish) yet.
 - 5) They (leave) home at 7 every morning.
 - 6) My mother (go) to the literary club on Sundays.
 - 7) We (arrive) home late already.
 - 8) The children (do) homework for 3 hours.
 - 9) They (read) the newspapers every evening.
 - 10) We (drink) tea together now.
 - 11) She (have) a new dress.

2. Допишите предложения, подставив слова when, where, who, which, why, whose, whom:
 - 1) I don't know _____ you have said such a foolish thing.
 - 2) This is the place _____ my friends met last Monday.
 - 3) The boy, _____ is standing over there, is my brother.
 - 4) This was the year _____ the war began.
 - 5) People, _____ I respect, are accurate and polite.
 - 6) The flower, _____ is sold in the shop, is the most beautiful I have ever seen.
 - 7) Dolly, _____ mother is an actress, is very nice.

3. Поставьте глагол в скобках в форму инфинитива с частицей to, без нее или в форму герундия:
 - 1) Let's go (ski) in the mountains.
 - 2) It's worth (read) this book.
 - 3) I don't know how (do) this exercise.
 - 4) We should (help) our parents on Sunday.
 - 5) I hope (meet) you again.
 - 6) They dislike (talk) on the phone.
 - 7) Make your son (go) to sleep earlier.
 - 8) She appeared (be) a good girl.
 - 9) I usually spend my day (watch) films.
 - 10) He is young enough (go) on foot for a long time.
 - 11) (Dance) is my hobby.
 - 12) Don't stop (train) every day.
 - 13) Can I help you (find) the place.
 - 14) I am annoyed (listen) to such a nonsense.
 - 15) I would like (eat) healthy food.

4. Поставьте глагол в скобках в форму пассивного залога Present Simple, Past Simple или Future Simple:

- 1) The book "War and Peace" (write) by Leo Tolstoy.
- 2) The books for the library (buy) every year.
- 3) This book (sell) at auction next month.
- 4) The Art Gallery (visit) by many tourists every year.
- 5) The pictures for the Art Gallery (send) by distributors 2 days ago.
- 6) This village (leave) by people because of the earthquake in 1996.
- 7) The manuscripts (translate) by experienced translators next year.
- 8) The cinema house (open) by the authorities tomorrow.
- 9) The documents (print) usually by the secretary.

1.

1. Is drinking, 2. Play, 3. Has been, 4. Has been reading, has not finished, 5. Leave, 6. Goes, 7. Have arrived, 8. Have been doing, 9. Read, 10. Are drinking, 11. Has

2.

1. Why, 2. Where, 3. Who, 4. When, 5. Whom, 6. Which, 7. Whose

3.

1. Skiing, 2. Reading, 3. To do, 4. Help, 5. To meet, 6. Talking, 7. Go, 8. To be, 9. Watching, 10. To go, 11. Dancing, 12. Training, 13. Find/to find, 14. To listen, 15. To eat

4.

1. Was written, 2. Are bought, 3. Will be sold, 4. Is visited, 5. Were sent, 6. Was left, 7. Will be translated, 8. Will be opened, 9. Are printed

Критерии оценивания:

40-42 – «5»

31-39 – «4»

20-30 – «3»

Контрольная работа 1 Кинематика

Вопросы а) и б) каждого задания это базовый уровень, вопрос под в) повышенный уровень.

Вариант 1

1. Два лыжника, находясь друг от друга на расстоянии 140 м, движутся навстречу друг другу. Один из них, имея начальную скорость 5 м/с, поднимается в гору равнозамедленно с ускорением $0,1 \text{ м/с}^2$. Другой, имея начальную скорость 1 м/с, спускается с горы с ускорением $0,2 \text{ м/с}^2$.

а) Через какое время скорости лыжников станут равными?

б) С какой скоростью движется второй лыжник относительно первого в этот момент времени?

в) Определите время и место встречи лыжников.

2. С вертолета, летящего горизонтально на высоте 320 м со скоростью 50 м/с, сброшен груз.

а) Сколько времени будет падать груз? (Сопротивлением воздуха пренебречь.)

б) Какое расстояние пролетит груз по горизонтали за время падения?

в) С какой скоростью груз упадет на землю?

3. На станке сверлят отверстие диаметром 20 мм при скорости внешних точек сверла 0,4 м/с.

а) Определите центростремительное ускорение внешних точек сверла и укажите направления векторов мгновенной скорости и центростремительного ускорения.

б) Определите угловую скорость вращения сверла.

в) Сколько времени потребуется, чтобы просверлить отверстие глубиной 150 мм при подаче 0,5 мм на один оборот сверла?

Вариант 2

1. Два автомобиля вышли со стоянки одновременно с ускорениями $0,8$ и $0,6 \text{ м/с}^2$ в противоположных направлениях.

а) Чему равны скорости автомобилей через 20 с после начала движения?

б) С какой скоростью движется первый автомобиль относительно второго в этот момент времени?

в) Через какое время после выхода со стоянки первый автомобиль пройдет расстояние, на 250 м большее, чем второй?

2. Из пушки произведен выстрел под углом 45° к горизонту. Начальная скорость снаряда 400 м/с.

а) Через какое время снаряд будет находиться в наивысшей точке полета? (Сопротивлением воздуха пренебречь.)

б) На какую максимальную высоту поднимется снаряд при полете? Чему равна дальность полета снаряда? в) Как изменится дальность полета снаряда, если выстрел произвести под углом 60° к горизонту?

3. Лебедка, радиус барабана которой 8 см, поднимает груз со скоростью 40 см/с.

а) Определите центростремительное ускорение внешних точек барабана и укажите направления векторов мгновенной скорости и центростремительного ускорения.

б) С какой угловой скоростью вращается барабан?

в) Сколько оборотов сделает барабан лебедки при подъеме груза на высоту 16 м?

Контрольная работа 2 Динамика. Силы в природе

Вариант 1

1. Брусок соскальзывает вниз по наклонной плоскости с углом наклона плоскости к горизонту 30° . Коэффициент трения бруска о наклонную плоскость 0,3.

а) Изобразите силы, действующие на брусок.

б) С каким ускорением скользит брусок по наклонной плоскости?

- в) Какую силу, направленную вдоль наклонной плоскости, необходимо приложить к бруску, чтобы он двигался вверх по наклонной плоскости с тем же ускорением? Масса бруска 10 кг.
2. Подвешенный на нити шарик массой 100 г отклонили от положения равновесия на угол 60° и отпустили. а) Чему равна сила натяжения нити в этот момент времени?
б) С какой скоростью шарик пройдет положение равновесия, если сила натяжения нити при этом будет равна 1,25 Н? Длина нити 1,6 м. 5
в) На какой угол от вертикали отклонится нить, если шарик вращать с такой же скоростью в горизонтальной плоскости?
3. Космический корабль массой 10 т движется по круговой орбите искусственного спутника Земли на высоте, равной 0,1 радиуса Земли.

- а) С какой силой корабль притягивается к Земле? (Массу Земли принять равной $6 \cdot 10^{24}$ кг, а ее радиус — равным 6400 км.)

- б) Чему равна скорость движения космического корабля?
в) Сколько оборотов вокруг Земли совершит космический корабль за сутки?
- Вариант 2

1. Брусок равномерно скользит вниз по наклонной плоскости с углом наклона плоскости к горизонту 30° ($g \approx 10 \text{ м/с}^2$).

- а) Изобразите силы, действующие на брусок.
б) Определите коэффициент трения бруска о плоскость.
в) С каким ускорением стал бы двигаться брусок при увеличении угла наклона плоскости к горизонту до 45° ?
2. На диске, который вращается вокруг вертикальной оси, проходящей через его центр, лежит маленькая шайба массой 50 г. Шайба прикреплена к горизонтальной пружине длиной 25 см, закрепленной в центре диска. Коэффициент трения шайбы о диск 0,2.
а) При какой максимальной линейной скорости движения шайбы пружина еще будет в нерастянutom состоянии?
б) С какой угловой скоростью должен вращаться диск, чтобы пружина удлинилась на 5 см? Жесткость пружины 100 Н/м. в) Чему равен диаметр диска, если шайба слетает с него при угловой скорости 20 рад/с? 3. Планета Марс, масса которой равна 0,11 массы Земли, удалена от Солнца на расстояние, в 1,52 раза большее, чем Земля.
а) Во сколько раз сила притяжения Марса к Солнцу меньше, чем сила притяжения Земли к Солнцу?
б) С какой средней скоростью движется Марс по орбите вокруг Солнца? (Среднюю скорость движения Земли по орбите вокруг Солнца принять равной 30 км/с.)
в) Сколько земных лет составляет один год на Марсе?

Контрольная работа 3 Законы сохранения

Вариант 1

1. Пуля массой 10 г, летящая горизонтально со скоростью 347 м/с, попадает в свободно подвешенный на нити небольшой ящик с песком массой 2 кг и застревает в нем.

- Определите скорость ящика в момент попадания в него пули.
- Какую энергию приобрела система ящик с песком — пуля после взаимодействия пули с ящиком?
- На какой максимальный угол от первоначального положения отклонится нить, на которой подвешен ящик, после попадания в него пули? Длина нити 1 м.

2. Подъемный кран равномерно поднимает груз массой 2 т на высоту 15 м.

- Какую работу против силы тяжести совершает кран?
- Чему равен КПД крана, если время подъема груза 1 мин, а мощность электродвигателя 6,25 кВт?
- При какой мощности электродвигателя крана возможен равноускоренный подъем того же груза из состояния покоя на высоту 20 м за то же время? (КПД крана считать неизменным.)

3. Труба массой 2,1 т и длиной 16 м лежит на двух опорах, расположенных на расстояниях 4 и 2 м от ее концов.

- Изобразите силы, действующие на трубу, определите плечи этих сил относительно точки касания трубы с правой опорой и запишите условия равновесия трубы.
- Чему равна сила давления трубы на левую опору?
- Какую силу необходимо приложить к правому концу трубы, чтобы приподнять его?

Вариант 2

1. Пуля массой 10 г, летящая горизонтально со скоростью 500 м/с, попадает в ящик с песком массой 2,49 кг, лежащий на горизонтальной поверхности, и застревает в нем. а) Чему равна скорость ящика в момент попадания в него пули?

б) Ящик скреплен пружиной с вертикальной стенкой. Чему равна жесткость пружины, если она сжалась на 5 см после попадания в ящик пули? (Трением между ящиком и поверхностью пренебречь.)

в) На сколько сжалась бы пружина, если бы коэффициент трения между ящиком и поверхностью был равен 0,3?

2. Мощность двигателя подъемного крана 4,4 кВт.

а) Определите полезную работу, которую совершает двигатель крана за 0,5 мин, если КПД крана 80%.

б) Определите массу груза, который можно равномерно поднять на высоту 12 м за это же время.

в) При каком КПД крана возможен равноускоренный подъем груза массой 1 т из состояния покоя на ту же высоту за то же время? (Мощность двигателя крана считать неизменной.)

3. К балке массой 200 кг и длиной 5 м подвешен груз массой 250 кг на расстоянии 3 м от левого конца. Балка своими концами лежит на опорах.

а) Изобразите силы, действующие на балку, определите плечи этих сил относительно точки касания балки с левой опорой и запишите условия равновесия балки.

б) Определите силу реакции правой опоры.

в) Какую силу необходимо приложить к левому концу балки, чтобы приподнять его?

Контрольная работа 4 Механические колебания и волны

Вариант 1

1. Материальная точка совершает 300 колебаний за 1 мин.

а) Определите период и частоту колебаний материальной точки.

б) Составьте уравнение гармонических колебаний материальной точки и постройте график этих колебаний, если в момент времени $t = 0$ ее смещение от положения равновесия максимально и равно 4 см.

в) Запишите уравнения зависимости скорости и ускорения материальной точки от времени и определите амплитудные значения этих величин.

2. Груз совершает колебания в горизонтальной плоскости на пружине, жесткость которой 50 Н/м.

а) Определите полную механическую энергию колебательной системы, если амплитуда колебаний груза равна 5 см.

б) С какой скоростью груз проходит положение равновесия? Масса груза 500 г.

в) Как изменится скорость колеблющегося груза к тому моменту времени, когда кинетическая и потенциальная энергии колебательной системы будут равны?

3. Источник звука, колеблющийся с периодом 0,002 с, возбуждает в воде волны с длиной волны 2,9 м.

а) Определите скорость звука в воде.

б) Во сколько раз изменится длина звуковой волны при ее переходе из воды в воздух? (Скорость распространения звуковой волны в воздухе принять равной 330 м/с.)

в) Определите расстояние между ближайшими точками среды, фазы колебаний которых противоположны, если распространение звуковой волны происходит в воздухе.

Вариант 2

1. Материальная точка совершает гармонические колебания по закону $x = 0,05 \sin \pi t$. а) Определите амплитуду, период и частоту колебаний материальной точки.

б) Постройте график колебаний материальной точки и определите, в какой, ближайший к $t = 0$, момент времени фаза колебаний будет равна $\pi/2$ рад.

в) Запишите уравнения зависимости скорости и ускорения материальной точки от времени и определите их значения в этот (см. пункт б) момент времени.

2. Период колебаний математического маятника в покоящемся лифте 1 с.

а) Чему равна длина маятника?

б) С каким ускорением стал двигаться лифт, если период колебаний маятника увеличился до 1,1 с?

в) Как изменится в этой ситуации период колебаний пружинного маятника, совершающего колебания без трения в горизонтальной плоскости?

3. Скорость распространения звуковой волны в воздухе 340 м/с, ее частота 680 Гц.

а) Определите длину звуковой волны.

б) При переходе звуковой волны из воздуха в жидкую среду (нефть) ее длина волны увеличивается в 3,9 раза. Чему равна скорость распространения звука в жидкой среде?

в) Чему равна разность фаз колебаний двух точек жидкой среды, находящихся друг от друга на расстоянии 97,5 см?

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА Контрольная работа 1

Молекулярно-кинетическая теория газов

Вариант 1

1. В опыте Штерна для определения скорости движения атомов используется платиновая проволока, покрытая серебром. При нагревании проволоки электрическим током серебро испаряется.

а) Определите массу атома серебра.

б) Почему в опыте Штерна на поверхности внешнего вращающегося цилиндра атомы серебра оседают слоем неодинаковой толщины?

в) Определите скорость большей части атомов серебра, если при частоте вращения цилиндров 50 об/с смещение полоски составило 6 мм. Радиус внешнего цилиндра 10,5 см, внутреннего цилиндра 1 см.

2. В тонкостенном резиновом шаре содержится воздух массой 5 г при температуре 27 °С и атмосферном давлении 105 Па.

а) Определите объем шара. (Молярную массу воздуха принять равной $29 \cdot 10^{-3}$ кг/моль.)

б) При погружении шара в воду, температура которой 7°C , его объем уменьшился на 2,3 л. Определите давление воздуха в шаре. (Упругостью резины пренебречь.)

в) Сколько молекул газа ударится о единицу внутренней поверхности шара (1 м^2) за 1 с в этом случае?

3. С идеальным газом был произведен процесс, изображенный на рисунке. Масса газа постоянна.

а) Назовите процессы, происходящие с идеальным газом.

б) Изобразите графически эти процессы в координатах p, T .

в) Изобразите графически зависимость плотности идеального газа от температуры для этих процессов.

Вариант 2

1. Перрен наблюдал беспорядочное движение взвешенных частиц гуммигута в жидкости.

а) Чем обусловлено движение частиц гуммигута и почему заметнее движение мелких частиц?

б) Сколько молекул содержится в броуновской частице в опыте Перрена, если масса частицы

$8,5 \cdot 10^{-15}$ г, а относительная молекулярная масса гуммигута 320?

в) Во сколько раз различаются средние квадратичные скорости частиц гуммигута и молекул воды, в которой они взвешены?

2. Сосудомъемом 20 л наполнили азотом, масса которого 45 г, при температуре 27°C .

а) Определите давление газа в сосуде.

б) Каким будет давление, если в этот сосуд добавить кислородомассой 32 г? Температуры газов одинаковы и постоянны.

в) Какую часть смеси необходимо выпустить из сосуда, чтобы давление в нем уменьшилось до атмосферного? Температура при этом понижается на 10 К.

3. С идеальным газом был произведен процесс, изображенный на рисунке. Масса газа постоянна.

а) Назовите процессы, происходящие с идеальным газом.

б) Изобразите графически эти процессы в координатах V, T .

в) Изобразите графически зависимость плотности идеального газа от температуры для этих процессов.

Самостоятельная работа Жидкость и твердое тело

Вариант 1 1. В комнате объемом 50 м³ при температуре 20°C относительная влажность воздуха равна 40%.

а) Определите давление водяного пара, содержащегося в воздухе.

б) Чему равна масса водяного пара в комнате?

в) Сколько воды должно еще испариться, чтобы относительная влажность увеличилась в 1,5 раза?

2. Шар, изготовленный из монокристалла, при нагревании может изменить не только свой объем, но и форму.

а) Объясните, почему это может произойти.

б) Существуют ли в природе монокристаллы шарообразной формы? Ответ обоснуйте.

в) Возможно ли при нагревании изменение формы шара, изготовленного из стали? Ответ обоснуйте.

Вариант 2

1. В подвале при температуре $7\text{ }^{\circ}\text{C}$ относительная влажность воздуха равна 100%.

а) Определите давление водяного пара, содержащегося в воздухе.

б) Чему равна масса воды, содержащейся в каждом кубическом метре воздуха?

в) Сколько воды выделится в виде росы при понижении температуры воздуха на $2\text{ }^{\circ}\text{C}$? Объем подвала 20 м^3 .

2. Разбили кусочек стекла и крупный кусок поваренной соли. Осколки стекла в отличие от поваренной соли оказались неправильной формы.

а) Почему наблюдается такое различие?

б) Почему в таблице температур плавления различных веществ нет температуры плавления стекла?

в) С каким из этих веществ по своим свойствам сходна медь? Почему?

Контрольная работа 2 Основы термодинамики

Вариант 1

1. Газ, содержащийся в сосуде под поршнем, расширился изобарно при давлении $2 \cdot 10^5\text{ Па}$

от объема $V_1 = 15\text{ л}$ до объема $V_2 = 25\text{ л}$.

а) Определите работу, которую совершил газ при расширении. Изобразите этот процесс графически в координатах p, V и дайте геометрическое истолкование совершенной работе.

б) Какое количество теплоты было сообщено газу, если его внутренняя энергия при расширении увеличилась на 1 кДж ?

в) На сколько изменилась температура газа, если его масса 30 г ?

2. В алюминиевой кастрюле массой $0,3\text{ кг}$ находится вода массой $0,5\text{ кг}$ и ледмассой 90 г при температуре $0\text{ }^{\circ}\text{C}$.

а) Какое количество теплоты потребуется, чтобы довести содержимое кастрюли до кипения?

б) Какое количество теплоты поступало к кастрюле в единицу времени и какая часть тепла не использовалась, если нагревание длилось 10 мин ? Мощность нагревателя 800 Вт .

в) Какая часть воды выкипит, если нагревание проводить в 2 раза дольше?

3. Тепловая машина, работающая по циклу Карно, за один цикл совершает работу, равную $2,5\text{ кДж}$, и отдает холодильнику количество теплоты, равное $2,5\text{ кДж}$.

а) Определите КПД тепловой машины.

б) Чему равна температура нагревателя, если температура холодильника $17\text{ }^{\circ}\text{C}$?

в) Какое топливо использовалось в тепловой машине, если за один цикл сгорало $0,12\text{ г}$ топлива?

Вариант 2

1. Газ переходит из состояния 1 в состояние 3 через промежуточное состояние 2.

а) Определите работу, которую совершает газ.

б) Как изменилась внутренняя энергия газа, если ему было сообщено количество теплоты, равное 8 кДж ?

в) На сколько и как изменилась температура одноатомного газа, взятого в количестве $0,8\text{ моль}$?

2. В холодильнике из воды, температура которой $20\text{ }^{\circ}\text{C}$, получили лед массой 200 г при температуре $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

- а) Какое количество теплоты было отдано водой и льдом?
- б) Сколько времени затрачено на получение льда, если мощность холодильника 60 Вт , а количество теплоты, выделенной при получении льда, составляет 10% от количества энергии, потребленной холодильником?
- в) Какое количество теплоты Q' было отдано холодильником воздуху в комнате за это же время? (Теплоемкостью холодильника пренебречь.)

3. Температура нагревателя идеальной тепловой машины $227\text{ }^{\circ}\text{C}$, а температура холодильника $47\text{ }^{\circ}\text{C}$.

- а) Чему равен КПД тепловой машины?
- б) Определите работу, совершаемую тепловой машиной за один цикл, если холодильнику сообщается количество теплоты, равное $1,5\text{ кДж}$.
- в) Определите массу условного топлива, которое необходимо сжечь для совершения такой же работы.

ЭЛЕКТРОДИНАМИКА Контрольная работа 1 Электростатика

Вариант 1

1. Два точечных заряда $q_1 = 20\text{ нКл}$ и $q_2 = 50\text{ нКл}$ расположены на расстоянии 10 см друг от друга в вакууме.

- а) С какой силой взаимодействуют эти заряды?
- б) На каком расстоянии от заряда q_1 расположена точка, в которую помещается заряд q_3 , находящийся при этом в равновесии?
- в) Чему равны напряженность и потенциал электрического поля, созданного зарядами q_1 и q_2 в этой точке?

2. Однородное электрическое поле создано двумя параллельными противоположно заряженными пластинами, находящимися друг от друга на расстоянии 20 мм . Напряженность электрического поля равна 3 кВ/м .

- а) Чему равна разность потенциалов между пластинами?
- б) Какую скорость в направлении силовых линий поля приобретет первоначально

покоящийся протон, пролетев пространство между пластинами? Заряд протона $1,6 \cdot 10^{-19}$

Кл, его масса $1,67 \cdot 10^{-27}\text{ кг}$.

- в) Во сколько раз меньшую скорость приобрела бы α -частица, заряд которой в 2 раза больше заряда протона, а масса в 4 раза больше массы протона?

3. Плоский воздушный конденсатор емкостью $0,5\text{ мкФ}$ подключили к источнику постоянного напряжения 100 В .

- а) Какой заряд накопит конденсатор при зарядке?
- б) Чему равна энергия заряженного конденсатора?

в) После отключения конденсатора от источника напряжения расстояние между его пластинами увеличили в 2 раза. Веществом с какой диэлектрической проницаемостью необходимо заполнить пространство между пластинами, чтобы энергия заряженного конденсатора осталась неизменной?

Вариант 2

1. В двух вершинах треугольника со сторонами $a = 4$ см, $b = 3$ см и $c = 5$ см находятся заряды

$$q_1 = 8 \text{ нКл} \text{ и } q_2 = -6 \text{ нКл}.$$

а) С какой силой взаимодействуют эти заряды?

б) Определите напряженность электрического поля в третьей вершине треугольника.

в) Определите потенциал электростатического поля в третьей вершине треугольника.

2. Пылинка с зарядом $3,2$ нКл неподвижно висит в однородном электрическом поле. а) Сколько электронов необходимо поместить на пылинку для ее нейтрализации? (Модуль

заряда электрона принять равным $1,6 \cdot 10^{-19}$ Кл.)

б) Чему равна масса пылинки, если напряженность электрического поля равна 40 кН/Кл?

в) С каким ускорением двигалась бы пылинка, если бы напряженность электрического поля была в 2 раза больше?

3. При подключении плоского воздушного конденсатора к источнику постоянного напряжения 120 В на конденсаторе может быть накоплен заряд $0,36$ мкКл.

а) Определите емкость конденсатора.

б) Чему равна энергия заряженного конденсатора?

в) Как нужно изменить расстояние между пластинами конденсатора, чтобы, не отключая его от источника напряжения, увеличить накопленную конденсатором энергию в 2 раза?

Контрольная работа 2 Постоянный электрический ток

Вариант 1

1. Медный проводник имеет длину 500 м и площадь поперечного сечения $0,5$ мм². а) Чему равна сила тока в проводнике при напряжении на его концах 12 В? Удельное сопротивление

меди $1,7 \cdot 10^{-8}$ Ом · м.

б) Определите скорость упорядоченного движения электронов. Концентрацию свободных электронов для меди примите равной $8,5 \cdot 10^{28} \text{ м}^{-3}$, а модуль заряда электрона равным $1,6 \cdot$

10–19 Кл.

в) К первому проводнику последовательно подсоединили второй медный проводник вдвое большего диаметра. Какой будет скорость упорядоченного движения электронов во втором проводнике?

2. К источнику тока, ЭДС которого равна 6 В, подключены резисторы, сопротивления которых $R_1 = 1 \text{ Ом}$, $R_2 = R_3 = 2 \text{ Ом}$. Сила тока в цепи равна 1 А.

а) Определите внутреннее сопротивление источника тока.

б) Какой станет сила тока в резисторе R_1 , если к резистору R_3 параллельно подключить такой же резистор R_4 ?

в) Определите потерю мощности в источнике тока в случае б.

3. Электродвигатель подъемного крана работает под напряжением 380 В, сила тока в его обмотке равна 20 А.

а) Какую работу совершает электрический ток в обмотке электродвигателя за 40 с? б) На какую высоту за это время кран может поднять бетонный шар массой 1 т, если КПД установки 60%?

в) Как изменятся энергетические затраты на подъем груза, если его будут поднимать из реки

в воде? Плотность воды $1 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$, плотность бетона $2,5 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$. (Сопротивлением

жидкости при движении груза пренебречь.)

Вариант 2

1. Стальной проводник диаметром 1 мм имеет длину 100 м.

а) Определите сопротивление стального проводника, если удельное сопротивление стали $12 \cdot$

10–8 Ом · м. 16

б) Какое напряжение нужно приложить к концам этого проводника, чтобы через его поперечное сечение за 0,3 с прошел заряд 1 Кл?

в) При какой длине проводника и этом напряжении на его концах (см. пункт б) скорость упорядоченного движения электронов будет равна 0,5 мм/с? Концентрация электронов

проводимости в стали 1028 м^{-3} . Модуль заряда электрона примите равным $1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$.

2. К источнику тока, ЭДС которого равна 6 В, подключены три одинаковых резистора сопротивлением 12 Ом каждый. Сила тока в неразветвленной части цепи равна 1,2 А.

а) Определите внутреннее сопротивление источника тока.

б) К этим трем резисторам последовательно подключили резистор сопротивлением $R_4 = 1 \text{ Ом}$. Чему равна сила тока в резисторе R_4 ?

в) Чему равна мощность, которую выделяет источник тока во внешней цепи в случае б)?

3. Электрочайник со спиралью нагревательного элемента сопротивлением 30 Ом включен в сеть напряжением 220 В.

а) Какое количество теплоты выделится в нагревательном элементе за 4 мин?

б) Определите КПД электрочайника, если в нем можно вскипятить за это же время 1 кг воды,

начальная температура которой $20 \text{ }^\circ\text{C}$. Удельная теплоемкость воды $4,19 \text{ кДж/кг} \cdot \text{К}$.

в) Какая часть воды могла бы выкипеть за это же время работы электрочайника, если бы сопротивление спирали нагревательного элемента было равно 25 Ом? Удельная теплота парообразования воды $2,3 \text{ МДж/кг}$.

Контрольная работа 3 Электрический ток в различных средах

Вариант 1

1. При пропускании тока от источника постоянного напряжения через стальной проводник проводник нагревается.

а) Как изменяется сопротивление проводника и почему? 17

б) При какой температуре сопротивление проводника становится больше на 20% по сравнению с сопротивлением при температуре $0 \text{ }^\circ\text{C}$? Температурный коэффициент

сопротивления для стали $0,006 \text{ К}^{-1}$.

в) На сколько процентов в этом случае изменяется мощность, выделяемая в проводнике?

2. При обычных условиях газы почти полностью состоят из нейтральных атомов и молекул и являются диэлектриками.

а) Под влиянием каких факторов газ может стать проводником электричества?

б) В газоразрядной трубке площадь каждого электрода 1 дм^2 , а расстояние между

электродами 5 мм. Ионизатор каждую секунду образует в объеме 1 см^3 газа $12,5 \cdot 10^6$

положительных ионов и столько же электронов. Определите силу тока насыщения, который установится в этом случае. Модуль заряда электрона $e = 1,6 \cdot 10^{-19}$ Кл.

в) При каком значении напряжения между электродами в трубке может начаться самостоятельный газовый разряд, если длина свободного пробега электрона 0,05 мм, а энергия ионизации молекул газа $2,4 \cdot 10^{-18}$ Дж?

3. В электролитической ванне хромирование детали проводилось при силе тока 5 А в течение 1 ч.

а) Определите массу хрома, который осел на детали. Электрохимический эквивалент хрома 0,18 мг/Кл.

б) Чему равна площадь поверхности детали, если толщина покрытия составила 0,05 мм?

Плотность хрома $7,2 \cdot 10^3$ кг/м³.

в) Сколько атомов хрома осело на каждом квадратном сантиметре поверхности детали? Молярная масса хрома 52 г/моль.

Вариант 2

1. Температура полупроводникового термистора увеличилась.

а) Как изменилось сопротивление термистора и почему?

б) Термистор включен в цепь постоянного тока последовательно с резистором сопротивлением 400 Ом. Напряжение в цепи 12 В. При комнатной температуре сила тока в цепи 3 мА. Чему равно сопротивление термистора?

в) При нагревании термистора сила тока в цепи увеличилась до 9 мА. Во сколько раз при этом изменилось сопротивление термистора?

2. Электрический ток в вакууме представляет собой поток электронов.

а) Как получить поток электронов в вакууме?

б) В электронно-лучевой трубке поток электронов ускоряется электрическим полем между катодом и анодом с разностью потенциалов 2 кВ. Определите скорость электронов при

достижении ими анода. Модуль заряда электрона $1,6 \cdot 10^{-19}$ Кл, масса электрона $9,1 \cdot 10^{-31}$

кг.

в) Пройдя отверстие в аноде, электроны попадают в пространство между двумя вертикально отклоняющими пластинами длиной 3 см каждая, напряженность электрического поля между которыми 300 В/см. Определите вертикальное смещение электронов на выходе из пространства между пластинами.

3. Серебрение детали продолжалось 0,5 ч при силе тока в электролитической ванне 2 А.

а) Чему равна масса серебра, которое осело на детали? Электрохимический эквивалент серебра $1,12 \text{ мг/Кл}$.

б) Чему равна толщина покрытия, если площадь поверхности детали 100 см^2 ? Плотность серебра $10,2 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$.

в) При каком напряжении проводилось серебрение детали, если было затрачено $0,025 \text{ кВт} \cdot \text{ч}$

электрической энергии, а КПД установки 80% ?

11 класс

Контрольная работа 1 Магнитное поле

Вариант 1

1. В воздушных проводах, питающих двигатель троллейбуса, ток идет в противоположных направлениях.

а) Как взаимодействуют воздушные провода?

б) Опишите механизм взаимодействия воздушных проводов. Ответ поясните рисунком.

в) Оказывает ли влияние на взаимодействие проводов электрическое взаимодействие зарядов?

2. Проводник длиной 15 см подвешен горизонтально на двух невесомых нитях в магнитном поле индукцией 60 мТл , причем линии индукции направлены вверх перпендикулярно проводнику.

а) По проводнику пропустили ток. Сила тока 2 А . С какой силой магнитное поле действует на проводник? На рисунке укажите направление этой силы.

б) На какой угол от вертикали отклонятся нити, на которых висит проводник? Масса проводника 10 г .

в) Чему равна сила натяжения каждой нити?

3. Протон влетает в магнитное поле индукцией 20 мТл со скоростью 10 км/с под углом 30° к линиям магнитной индукции.

а) С какой силой магнитное поле действует на протон? Заряд протона $e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$.

б) За какое время протон совершит один полный оборот вокруг линий магнитной индукции?

Масса протона $1,67 \cdot 10^{-27} \text{ кг}$.

в) На какое расстояние сместится протон вдоль линий магнитной индукции за 10 полных оборотов?

Вариант 2

1. В двух параллельных проводниках ток проходит в одном направлении.

а) Как взаимодействуют эти проводники?

- б) Опишите механизм взаимодействия проводников. Ответ поясните рисунком.
- в) Чем обусловлено отталкивание двух параллельных электронных пучков?
2. На двух горизонтальных рельсах, расстояние между которыми 50 см, лежит металлический стержень, сила тока в котором 5 А. Рельсы и стержень находятся в однородном магнитном поле индукцией 50 мТл, направленном перпендикулярно рельсам и стержню.
- а) С какой силой магнитное поле действует на стержень? На рисунке укажите направление этой силы.
- б) При каком значении коэффициента трения стержня о рельсы он будет двигаться прямолинейно и равномерно? Масса стержня 125 г.
- в) С каким ускорением будет двигаться стержень, если силу тока в нем увеличить в 2 раза?
3. Электрон влетает в магнитное поле индукцией 10 мТл перпендикулярно линиям магнитной индукции со скоростью 1 Мм/с.
- а) Чему равен радиус кривизны траектории, по которой движется электрон? Модуль заряда

электрона $e = 1,6 \cdot 10^{-19}$ Кл, его масса $m = 9,1 \cdot 10^{-31}$ кг.

- б) С какой частотой обращается электрон?
- в) Как изменится частота обращения электрона при увеличении магнитной индукции в 2 раза?

Контрольная работа 2 Электромагнитная индукция

Вариант 1

1. В катушке с площадью поперечного сечения 5 см² индукция однородного магнитного поля равномерно уменьшается от 200 до 50 мТл за 5 мс. Линии магнитной индукции параллельны оси катушки. 21

- а) Определите изменение магнитного потока в катушке.
- б) Чему равна ЭДС индукции, возникшей в катушке, если в ней 500 витков?
- в) Чему равна сила индукционного тока, возникшего в катушке? Катушка изготовлена из медного провода с площадью поперечного сечения 0,25 мм². Удельное сопротивление меди

$1,7 \cdot 10^{-8}$ Ом · м.

2. В соленоиде при изменении в нем силы тока от 2 до 1 А за 2 с возникла ЭДС самоиндукции 0,05 В.

- а) Определите индуктивность соленоида.
- б) На сколько и как изменилась (увеличилась или уменьшилась) энергия магнитного поля соленоида за это время?
- в) Определите сопротивление соленоида.

3. Проводник длиной 2 м движется без трения под углом 30° к вектору индукции однородного магнитного поля со скоростью 4 м/с, опираясь своими концами на два параллельных металлических стержня. На концах проводника возникает разность потенциалов 40 мВ.

- а) Чему равна индукция магнитного поля?
- б) Определите силу тока, который будет идти через амперметр, присоединенный к стержням, если проводник перемещать в этом магнитном поле перпендикулярно линиям индукции с той

же скоростью? Сопротивление амперметра 10 Ом. (Сопротивлением стержней и соединительных проводов пренебречь.)

в) Какой заряд пройдет через амперметр при перемещении проводника на расстояние 1 м?

Вариант 2

1. В катушке, содержащей 300 витков проволоки, в течение 6 мс происходит равномерное изменение магнитного потока.

а) На сколько и как изменился (увеличился или уменьшился) магнитный поток, пронизывающий катушку, если в ней возникла ЭДС индукции, равная 2 В?

б) Определите начальное значение индукции магнитного поля, если ее конечное значение 10 мТл. Площадь поперечного сечения катушки 4 см². Линии магнитной индукции перпендикулярны плоскости катушки.

в) При каком начальном значении индукции магнитного поля возникающая в катушке ЭДС могла быть в 2 раза меньше?

2. В контуре, индуктивность которого 0,5 Гн, при изменении силы тока в течение 0,4 с возникла ЭДС самоиндукции 5 В.

а) На сколько изменилась сила тока в контуре?

б) Во сколько раз за это время изменилась энергия магнитного поля контура? Начальное значение силы тока равно 5 А.

в) Определите количество теплоты, которое выделилось в контуре за это время.

3. Стальной проводник с длиной активной части 1,4 м перемещается по двум параллельным проводящим направляющим в однородном магнитном поле под углом 45° к вектору магнитной индукции. В проводнике возбуждается ЭДС индукции 0,5 В. Индукция магнитного поля 0,2 Тл.

а) Чему равна скорость перемещения проводника?

б) Какой станет ЭДС индукции, если этот проводник перемещать перпендикулярно линиям индукции с вдвое большей скоростью?

в) Определите заряд, который будет проходить через поперечное сечение проводника в каждую секунду, если направляющие замкнуть накоротко. Площадь поперечного сечения

проводника 5 мм². Удельное сопротивление стали $12 \cdot 10^{-8}$ Ом · м. (Сопротивлением

направляющих пренебречь.)

Контрольная работа 3 Электромагнитные колебания и волны

Вариант 1

1. Колебательный контур радиоприемника состоит из конденсатора емкостью 1000 пФ и катушки индуктивностью 50 мкГн.

а) Чему равен период собственных колебаний в контуре?

б) На какую длину волны настроен данный радиоприемник?

в) На сколько и как необходимо изменить емкость конденсатора для настройки радиоприемника на длину волны 300 м?

2. В сеть переменного тока напряжением 220 В включена катушка индуктивностью 50 мГн.

а) Чему равна частота переменного тока, если сила тока в цепи 1,75 А? (Активным сопротивлением катушки пренебречь.)

б) Определите емкость конденсатора, который нужно включить в данную цепь, чтобы в цепи наступил резонанс.

в) Определите резонансную частоту в цепи, если последовательно с имеющимся конденсатором включить такой же конденсатор.

3. Первичная обмотка понижающего трансформатора содержит 10 000 витков и включена в сеть переменного тока напряжением 380 В.

а) Чему равно напряжение во вторичной обмотке, если она состоит из 1000 витков? б) Сопротивление вторичной обмотки трансформатора 1 Ом, сила тока в ней 3 А. Чему равно напряжение на нагрузке, подключенной к вторичной обмотке трансформатора?

в) Чему равен КПД трансформатора?

Вариант 2

1. Открытый колебательный контур излучает радиоволны с длиной волны 300 м.

а) Определите частоту излучаемых волн.

б) Определите индуктивность контура, если его емкость 5000 пФ.

в) На сколько и как нужно изменить индуктивность контура, чтобы излучались радиоволны вдвое большей длины волны?

2. В сеть переменного тока с частотой 50 Гц и напряжением 220 В включен конденсатор емкостью 4 мкФ.

а) Чему равна сила тока в цепи?

б) Определите индуктивность катушки, которую нужно включить в данную цепь, чтобы в цепи наступил резонанс.

в) Чему будет равна резонансная частота в цепи, если параллельно с имеющимся конденсатором включить такой же конденсатор?

3. Напряжение на первичной обмотке трансформатора 6 В, а на вторичной обмотке 120 В.

а) Чему равна сила тока во вторичной обмотке, если сила тока в первичной обмотке равна 4 А?

б) Определите напряжение на выходе трансформатора, если его КПД равен 95%.

в) Чему равно сопротивление вторичной обмотки трансформатора?

Контрольная работа 4 Световые волны

Вариант 1

1. Длина световой волны в жидкости 564 нм, а частота $4 \cdot 10^{14}$ Гц.

а) Чему равен абсолютный показатель преломления этой жидкости?

б) Под каким углом должен упасть луч на поверхность этой жидкости, чтобы преломленный луч оказался перпендикулярным отраженному лучу?

в) На каком расстоянии от места падения выйдет луч из жидкости, если на глубине 50 см поместить горизонтально плоское зеркало?

2. Предмет расположен на расстоянии 15 см от собирающей линзы, оптическая сила которой 10 дптр.

а) На каком расстоянии от линзы получится изображение? Выполните построение изображения в линзе и дайте его характеристику.

б) Как изменится размер изображения, если расстояние между предметом и линзой увеличить в 2 раза?

в) Постройте примерный график зависимости увеличения линзы от расстояния между предметом и линзой.

3. С помощью дифракционной решетки получают на экране спектр солнечного света.

а) Линия какого цвета в спектре первого порядка будет дальше всего от центрального максимума? Почему?

б) Чему равен период дифракционной решетки, если линия этого цвета длиной волны 760 нм получена на расстоянии 15,2 см от центрального максимума и на расстоянии 1 м от решетки?

в) Определите наибольший порядок дифракционного максимума, который можно получить, используя данную дифракционную решетку, для линии этого цвета. Вариант 2

1. Луч света переходит из воды в стекло. Скорость света в воде в 1,2 раза больше, чем в стекле.

а) Определите показатель преломления стекла, если показатель преломления воды 1,33. 25

б) На какой угол отклонится луч от первоначального направления, если угол падения луча на границу между этими средами 30° ?

в) На сколько смещается луч при выходе из стекла, если стекло представляет собой плоскопараллельную пластинку толщиной 2 см?

2. Предмет расположен на расстоянии 15 см от рассеивающей линзы с фокусным расстоянием 10 см.

а) На каком расстоянии от линзы получится изображение? Выполните построение изображения в линзе и дайте его характеристику.

б) Как изменится размер изображения, если расстояние между предметом и линзой уменьшить в 2 раза?

в) При каком условии при помощи данной линзы можно получить действительное изображение предмета?

3. С помощью дифракционной решетки получают на экране спектр солнечного света.

а) Линия какого цвета в спектре первого порядка будет ближе всего от центрального максимума? Почему?

б) Чему равна длина волны этого цвета спектра, если ее максимум расположен на расстоянии 3,6 см от центрального максимума и на расстоянии 1,8 м от решетки с периодом 0,02 мм?

в) Чему равна длина всего спектра первого порядка на экране, если наибольшая длина световой волны видимой части спектра в 2 раза больше рассчитанной в задании б длины волны?

Самостоятельная работа Элементы теории относительности

Вариант 1 1. Две одинаковые частицы движутся навстречу друг другу со скоростью 0,8 с каждой относительно земного наблюдателя.

а) Чему равна скорость второй частицы в системе отсчета, связанной с первой частицей?

б) Во сколько раз различаются энергии частиц в этой системе отсчета?

в) Сравните кинетическую энергию второй частицы с энергией первой частицы в системе отсчета, связанной с первой частицей.

2. В результате излучения Солнца его масса каждую секунду уменьшается на 4,25 Мт. а) Определите энергию, которую каждую секунду излучает Солнце.

б) Определите массу каменного угля, который необходимо сжечь, чтобы получить такую энергию.

в) На сколько градусов необходимо нагреть Мировой океан, чтобы его масса увеличилась на

$\epsilon = 10-12\%$ от массы сгоревшего каменного угля? (Массу Мирового океана принять равной

$1,4 \cdot 10^{18}$ кг.)

Вариант 2

1. Две одинаковые элементарные частицы удаляются друг от друга со скоростью $0,6$ с каждой относительно земного наблюдателя.

а) Чему равна скорость удаления второй частицы от первой?

б) Во сколько раз различаются энергии частиц в системе отсчета, связанной с первой частицей?

в) Какую часть составляет кинетическая энергия второй частицы от ее полной энергии в этой системе отсчета?

2. Воду, взятую при температуре $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, нагрели до кипения и полностью испарили, затратив при этом количество энергии $2,72$ кДж.

а) На сколько масса получившегося пара больше массы воды, взятой для нагревания?

б) На какую высоту необходимо поднять груз массой $0,2$ т, чтобы его масса изменилась на столько же?

в) С какой скоростью должна двигаться ракета, размер которой на старте 50 м, чтобы относительно покоящегося наблюдателя ее длина уменьшилась на значение, равное высоте поднятия груза?

КВАНТОВАЯ ФИЗИКА Контрольная работа 1 Световые кванты

Вариант 1

1. Наибольшая длина волны света, при которой наблюдается фотоэффект для калия, равна 620 нм.

а) Определите работу выхода электронов из калия.

б) Определите максимальную скорость фотоэлектронов, вырываемых из калия излучением с

частотой $9,1 \cdot 10^{14}$ Гц.

в) До какого потенциала может зарядиться уединенный проводник из этого металла?

2. Источник света мощностью 100 Вт излучает $5 \cdot 10^{20}$ фотонов за 1 с.

а) Определите частоту такого излучения.

б) Чему равен импульс фотонов такого излучения?

в) Во сколько раз импульс фотонов данного излучения меньше импульса фотонов рентгеновского излучения с длиной волны $0,1$ нм? 3. Дж. Максвелл предсказал, а П. Н. Лебедев измерил давление света на препятствия.

а) Как объясняет причину светового давления квантовая теория?

б) Давление света, производимое на идеально белую поверхность, в 2 раза больше, чем на идеально черную поверхность, при прочих равных условиях. Почему?

в) Давление солнечных лучей на парус площадью 20 м² равно 8 мкПа. Какую скорость может приобрести первоначально покоящаяся лодка под этим парусом за 50 мин движения при отсутствии сопротивления со стороны окружающей среды? Масса лодки 200 кг.

Вариант 2

1. Работа выхода электронов из цинка $4,2$ эВ.

а) Какой длине волны соответствует красная граница фотоэффекта для цинка?

б) Чему равно значение запирающего напряжения для фотоэлектронов при облучении лития излучением такой же длины волны? Работа выхода электронов из лития $2,4$ эВ.

в) Определите скорость, которую могли бы иметь фотоэлектроны при отсутствии запирающего напряжения.

2. Энергия фотона некоторого излучения $6 \cdot 10^{-19}$ Дж.

а) Чему равна масса фотона такого излучения?

б) С какой скоростью должен двигаться электрон, чтобы он обладал таким же импульсом, как и данный фотон?

в) Во сколько раз энергия фотона больше кинетической энергии электрона, движущегося с такой скоростью?

3. Гипотеза о давлении света была высказана И. Кеплером на основе наблюдений за отклонением хвостов комет под действием солнечного излучения.

а) Как можно объяснить отклонение кометных хвостов при прохождении кометы вблизи Солнца?

б) Почему длина хвоста кометы не всегда одинакова?

в) Световое давление солнечного излучения на уровне атмосферы Земли равно $4,5 \text{ мкПа}$. Частица, имеющая форму диска, полностью поглощает солнечное излучение. Определите толщину частицы, если при нормальном падении на ее поверхность солнечных лучей сила

светового давления уравнивает силу притяжения частицы к Солнцу. Масса Солнца $2 \cdot$

10^{30} кг, расстояние от Солнца до Земли $1,5 \cdot 10^{11}$ м, плотность вещества частицы $8 \cdot 10^3$

кг/м³.

Контрольная работа 2 Физика атома и атомного ядра

Вариант 1

1. При облучении атома водорода монохроматическим светом электрон перешел с первой орбиты на третью, а при возвращении в исходное состояние он перешел сначала с третьей орбиты на вторую, а затем со второй на первую.

а) Изобразите эти переходы на диаграмме энергетических состояний атома водорода.

б) Чему равна длина волны излучения при облучении атома водорода, если его энергия

увеличилась на $3 \cdot 10^{-19}$ Дж?

в) Во сколько раз отличается частота излучения при переходе электрона с третьей орбиты на вторую от частоты излучения при переходе со второй орбиты на первую?

2. Радиоактивный изотоп ^{20}F испытывает β -распад. а) Напишите ядерную реакцию для этого случая. Как изменятся масса ядра и номер элемента? б) Какая доля радиоактивных ядер распадется за 36 с, если период полураспада изотопа ^{20}F равен 12 с?

в) Постройте график зависимости доли распавшихся радиоактивных ядер от времени в промежутке времени от 0 до 36 с. 3. При бомбардировке $^{13}_{27}\text{Al}$ нейтронами испускается α -частица.

а) Напишите ядерную реакцию. Укажите состав получившегося ядра.

б) Определите дефект массы получившегося ядра. (Массу получившегося изотопа принять равной 23,99857 а. е. м.)

в) Определите удельную энергию связи получившегося ядра.

Вариант 2

1. Электрон в атоме водорода перешел с четвертой орбиты на вторую.

а) Возможные пути перехода изобразите на диаграмме энергетических состояний атома водорода.

б) При непосредственном переходе электронов с четвертой орбиты на вторую излучается фотон с энергией 2,525 эВ. Чему равна частота этого излучения?

в) Во сколько раз отличается длина волны излучения при переходе электрона с четвертой орбиты на третью от длины волны излучения при переходе с третьей орбиты на вторую?

2. Радиоактивный изотоп $^{86}_{222}\text{Rn}$ испытывает α -распад.

а) Напишите ядерную реакцию для этого случая. Как изменятся масса ядра и номер элемента?

б) Через какое время число радиоактивных ядер уменьшится в 8 раз? Периодполураспада изотопа $^{86}_{222}\text{Rn}$ 3,825 сут.

в) Постройте график зависимости числа распавшихся ядер $\Delta N = (N_0 - N)$ от времени

примерно за время, полученное в задании б).

3. При бомбардировке $^{14}_7\text{N}$ α -частицами испускается протон.

а) Напишите ядерную реакцию. Укажите состав получившегося ядра.

б) Какая энергия выделяется при такой ядерной реакции? 30

в) Какой кинетической энергией обладало ядро $^{14}_7\text{N}$ до вступления в реакцию? (Кинетическими энергиями ядер, образовавшихся в результате реакции, пренебречь.)

Самостоятельная работа

Физика и методы научного познания

Вариант 1

1. Структура научной теории выглядит так: опытные факты \rightarrow модельная гипотеза \rightarrow

физические величины, описывающие модель \rightarrow основной закон, характеризующий поведение

модели \rightarrow следствия \rightarrow эксперимент, подтверждающий следствия.

а) Что такое научная гипотеза? Приведите пример, показывающий, что наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения научной гипотезы.

б) Что такое физический закон? Приведите пример, показывающий, что физический закон имеет свою область действия.

в) Каковы границы применимости закона, приведенного вами в качестве примера.

2. Физическая картина мира — представление о природе, исходящее из некоторых общих физических принципов.

а) Что такое механическая картина мира?

б) Сформулируйте основные положения механической картины мира.

в) Какие научные открытия на рубеже XIX и XX вв. привели к созданию современной физической картины мира?

Вариант 2

1. Структура научной теории выглядит так: опытные факты → модельная гипотеза →

физические величины, описывающие модель → основной закон, характеризующий поведение

модели → следствия → эксперимент, подтверждающий следствия.

а) Что такое научная теория? Приведите пример известной вам научной теории.

б) На примере покажите, что эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов.

в) При проведении эксперимента ученые много раз повторяют измерения. С какой целью они это делают?

2. Физическая картина мира — представление о природе, исходящее из некоторых общих физических принципов.

а) Что такое электромагнитная картина мира?

б) Сформулируйте основные положения электромагнитной картины мира.

в) Назовите основные методологические идеи современной научной физической картины мира.

Самостоятельная работа Строение Вселенной

Вариант 1

1. Система мира — это представление о расположении в пространстве и движении Земли, Солнца, Луны, планет, звезды других небесных тел.

а) Назовите основные положения гелиоцентрической системы мира Н. Коперника. б) И. Кеплер в своих работах «Новая астрономия» и «Гармония Мира» изложил законы движения планет Солнечной системы. Почему движение планет не происходит в точности по законам Кеплера?

в) Марс дальше от Солнца, чем Земля, в 1,524 раза. Чему равна продолжительность года на Марсе в земных годах? (Орбиты планет считать круговыми.)

2. Солнце — ближайшая к нам звезда, основной источник энергии в Солнечной системе.

- а) Каков химический состав Солнца и звезд? За счет каких источников энергии излучает Солнце? Какие при этом происходят изменения с его веществом?
- б) Какие явления, происходящие на Солнце, обусловлены наличием у него магнитного поля?
- в) В чем разница между свечением Солнца, планеты и кометы? Вариант 2
1. Солнечная система — комплекс тел, имеющих общее происхождение.
- а) Каков состав Солнечной системы?
- б) Какова причина солнечных затмений? Сравните продолжительность полных солнечных затмений, видимых с Земли и Луны.
- в) Определите массу Марса в долях массы Земли, если спутник Марса Фобос движется по орбите радиусом 9400 км с периодом обращения 7 ч 40 мин. Спутник Земли Луна совершает один оборот вокруг Земли за 27,32 сут. по орбите, средний радиус которой 384 000 км. (Орбиты спутников планет считать круговыми.)
2. Звезды сходны с Солнцем по своей физической природе, но в ряде случаев сильно различаются значением основных параметров.
- а) Назовите основные параметры звезды связанные с ними важнейшие звездные характеристики.
- б) Чем отличаются звезды от планет по физической природе?
- в) Как доказать, что Солнце по своей светимости является обычной звездой?