Областная специализированная школа-лицей для одаренных детей ЛОРД

XVIII Ломоносовский турнир
5 класс

Математика

Сидит Емеля на печи. Говорит ему невестка: «Емеля, Емеля, съезди в лес за дровами, а то обед не на чем готовить». «А мне неохота. Вон лучше яблочко съем», - сказал Емеля, кивнув на корзину с яблоками. В корзине – яблоки трех сортов поровну. Сколько яблок надо достать, не заглядывая в корзину, чтобы среди них были, по крайней мере, два яблока одного сорта?

«По щучьему велению, по моему хотению, пила, сама бревно пили, а топор - дрова коли», - сказал Емеля, и в тот же миг пила стала пилить бревно, а топор колоть чурбаки. Сколько распилов должна сделать пила, чтобы распилить бревно на 6 чурбаков? Сколько ударов должен сделать топор, чтобы чурбак расколоть на 4 части?

Спросили у Емели, сколько ему лет. Он сказал, что позавчера ему было 17, а в следующем году будет 20. Возможно ли это?

У Емели два ведра на 5 и 8 литров. Как при помощи этих двух ведер отмерить 2 литра воды и набрать бочку вместимостью в 11 литров?

Воевода расставил 8 стрельцов около избы Емели, чтобы тот не убежал. Причем вдоль каждой стороны стояли по 3 стрельца. Затем он решил усилить охрану и поставил на каждую стену по 4 стрельца. Причем общее число солдат не увеличилось. Как это сделал воевода?

(10 баллов)

Физика

Из русских народных сказок всем известно, что Баба Яга жила в избушке на курьих ножках. Избушке можно было скомандовать: «Повернись к лесу задом, ко мне передом!» И избушка поворачивалась!…

- почему для такой поворачивающейся избушки придумали опору в виде именно «курьих ножек»?
- можно ли «курьи ножки» заменить другим (сказочным или реальным) видом опоры? Но чтобы избушка также поворачивалась по нашему желанию.
- предложите что-то такое же сказочное к «избушке на курьих ножках» для более удобной жизни Бабы Яги.

(10 баллов)

Биология

1. У торфа и каменного угля есть несколько одинаковых важных свойств. Какие это свойства? А какие свойства отличают торф от каменного угля? Почему иногда каменный уголь называют "старшим братом", а торф - "младшим братом"?

(5 баллов)

2. Какая из планет Земной группы связаны с именем М.В. Ломоносова? Почему? Что интересного можешь рассказать о этой планете?

(5 баллов)

Русский язык и Литература

1. Фразеологизмы, или устойчивые выражения, украшают речь любого человека. Многие из них возникли очень давно и утратили со временем свое прямое значение.

Например, очень часто на уроках вы слышите выражение: *Предложение пишем с красной строки*. А как возник фразеологизм *с красной строки*? Оказывается, в древности книги не печатали, а писали от руки на пергаменте. Каждую страницу украшали иллюстрациями, а заглавные буквы новой строки выделяли красным цветом. Так и получилась *красная строка*!

Напишите свои предположения о том, как возникли приведенные ниже фразеологизмы.

Белая ворона

Топорная работа

Кровь с молоком
Ворона в павлиньих перьях
Принцесса на горошине

Придумайте с ними предложения, описав, как они используются в современном языке.

Расскажите о других фразеологизмах (двух – трех) с интересной историей.

(5 баллов)

2. В XVIII веке в русской литературе особую популярность приобрели басни. И сам Михаил Ломоносов, и другие поэты его времени переводили с других языков или создавали свои короткие шуточные стихотворения с моралью в конце. Целью этих произведений было воспитание человека – через высмеивание его недостатков.

Напишите свою басню о лицеистах, уроках или самом лицее ЛОРД! Подумайте:
на какие недостатки вы можете указать в этой басне;
в каких интересных образах «зашифровать» сюжет;
как сформулировать мораль.

(5 баллов)

Казахский язык

1-тапсырма. Берілген мәтіннен –шы, -ші жұрнақтары бар сөздерді жазыңдар және –шы, -ші жұрақтары бар қандай сөздерді білесіңдер? (5 баллов)

2-тапсырма. Мәтінге 4 сұрақ қойыңдар.

(5 баллов)

Михаил Васильевич Ломоносов – орыстың ұлы ғалымы, жаратылыстанушы, ақын, философ,суретші, тарихшы, ағартушы. Ол математиканы, физиканы, химияны зерттеді. Ол көп еңбек етті. Ломоносов көптеген оқулықтар жазды. Ломоносов Ресейлік грамматиканы жазды. Михаил Ломоносов шаруа отбасында туған.

Английский язык

1) Use the verbs in brackets in Past Simple Tense.

Mikhail Lomonosov (1. to be) born in 1711 in Archangelsk province. He often (2. to spend) his time fishing with his father.

Mikhail Lomonosov (3. to begin) reading himself when he (4. to be) a little boy. He wanted to study and at the age of 19 he (5. to go) on foot to Moscow.

Mikhail Lomonosov worked hard, (6. to pay) attention to his studies and soon (7. to become) a great scientist. He (8. to make) a telescope. Lomonosov (9. to write) the first scientific grammar of Russian language. He (10. to build) a factory near Petersburg.

Lomonosov is the founder of the first Russian University. This University is named after Lomonosov and it is situated in Moscow. Lomonosov died in 1765 but people still know and remember him.

(4 балла)

2) Finish the proverb. Write down the answer.

It is never too late to _ _ _ _ _ .

(2 балла)

3) Translate this song from English into Russian.

The beauty of the world

It was a long, long time ago
I used to sing a song.
Before the black smoke filled the sky,
I used to sing a song.
I used to sing a song about the beauty of the world.

Did you use to see the stars shining in the night?
Did you use to hear the birds and feel the sun?
Did you use to smell the flowers?
Their colours were so bright.
I used to sing a song about the beauty of the world.

(4 балла)

Областная специализированная школа-лицей для одаренных детей ЛОРД

XVIII Ломоносовский турнир
6 класс

Математика

М.В.Ломоносов тратил одну денежку на хлеб и квас. Когда цены выросли на 20%, на ту же денежку он приобретал полхлеба и квас. Хватит ли этой денежки хотя бы на квас, если цены еще вырастут на 20%?

(10 баллов)

Физика

На морских кораблях все обеденные столы, как правило, накрепко прикреплены к полу, чтобы не двигались во время качки. Но как быть с посудой на столах? Ведь не закрепишь же наглухо чашки с напитками и тарелки с едой! Каким образом на морских кораблях можно удерживать посуду на столах во время качки?

(10 баллов)

Биология

1. Известно, что растениям для нормального роста необходимо получать из почвы минеральные соли. Однако в тех местах, где солей в почве очень много — например, на солончаках, — растительность очень бедная, лишь немногие виды могут произрастать в таких условиях. Как вы думаете, какие трудности могут испытывать растения засолённых местообитаний и как они с этими трудностями справляются.

(5 баллов)

2. Найдите начало головоломки и ключ к ней. Прочитай пословицу, которая у вас получилась, объясни ее смысл.

Л	Е	Б	А	В	И
Х	П	А	Х	А	Д
Е	Е	Г	Л	Т	А (а)
Ш	Ж	Б	У	Ь	Т
Ь	Л	О	Б	-	Ь

(5 баллов)

Русский язык и Литература

1. М. В. Ломоносов одним из первых стал изучать русский язык как филолог. Его перу принадлежит «Хрестоматия по истории русского языкознания», в которой ученый изложил свои взгляды на заимствования из других языков.

Попробуйте себя в роли ученых-языковедов! Определите, из каких языков были заимствованы предложенные слова.

Математика, пюре, бухгалтер, чипсы, баклажан, республика, шедевр, геймер, ангел, география, рюкзак, аквариум, эклер, август, сундук, шланг, спорт, шашлык.

Объясните, какие признаки помогли вам установить язык-источник.

Дополните каждую группу своими примерами.

Напишите 2-3 предложения о том, как вы относитесь к заимствованиям в русском языке и почему.

(5 баллов)

2. В XVIII веке, в эпоху классицизма, очень популярными среди писателей стали образы и сюжеты античной мифологии. Императоров сравнивали с богами и богинями, современные события изображали сквозь призму античных историй.

Попробуйте взглянуть на жизнь нашего лицея с «мифологической» точки зрения: опишите его географию, жителей, события, сравнив мир нашего учебного заведения с миром древнегреческих богов и героев. (5 баллов)

Казахский язык

1-тапсырма. Берілген мәтінді қазақ тіліне аударыңдар.

(5 баллов)

2-тапсырма. Мәтінге жоспар құрыңдар.

(5 баллов)

Михаил Васильевич Ломоносов (1711-1765) — первый русский ученый, поэт, заложивший основы (негізін қалаған) современного русского литературного языка, художник, историк.

Михаил Ломоносов родился 1711 года в деревне Денисовка. В 19 лет ушел учиться в Славяно-греко-латинской академии в Москве. В 1748 Ломоносов основал (калады) в России химическую (химиялық) лабораторию. По инициативе Ломоносова (Ломоносовтың айтуымен) был основан (қаланған) Московский университет. Ломоносов автор трудов по русской истории. Член Академии художеств. Похоронен в Санкт-Петербурге в Некрополе 18 в.

Английский язык

Regional specialized school-lyceum for gifted children LORD - 2016

XII Ломоносовский турнир

English (6 grade)

I. Look quickly through the text. Find answers to these questions.

1. What is the name of the bird?
2. How big is the bird?
3. What does it do every year?

A long way to travel for your dinner

This is an arctic tern. It is not a very big bird. It is only about six inches (16 centimetres) from its bright red beak to its tail. But soon this small bird will begin an incredible journey. It will fly from one end of the Earth to the other - a journey of about 12,000 miles (18,000 kilometres).

The tern spends the summer in the Arctic, but it cannot spend the winter there. It is too cold and there is no food. If the tern stays in the Arctic, it will die. But when it is winter in the northern hemisphere, it is summer in the southern hemisphere. In autumn the arctic tern will leave the North Pole and fly south across the equator to the South Pole. When spring comes again in the northern hemisphere, the tern will return to the Arctic.

When the terns migrate, birds from Europe, America and Asia meet over the Atlantic Ocean near Ireland. From here some of the birds will fly along the west coast of Africa. Other terns will follow the east coast of South America. At the same time birds from Alaska will travel down the Pacific coast of America to Antarctica.

How do these small birds make this incredible journey? We don't know the answer. Perhaps they use the sun, the moon and the stars as a compass. If it is cloudy or foggy, the birds will not migrate. In its life, an arctic tern travels as far as the moon and back. That's a long way to travel for your dinner!

Right, Wrong or Don't know?

4. An arctic tern is 16 inches from its beak to its tail.
5. The tern will die in the North Pole in winter.
6. The birds feed on insects and seeds in the South Pole.
7. The terns use the sun, the moon and the stars when they migrate.
8. Every year the tern travels to the moon and back.

Answer these questions.

14. Why can't the terns spend winter in the Arctic?
15. Why do the terns fly to the Antarctic?
16. How far does a tern travel in one year?
17. Where do the Atlantic birds meet?
18. What are the two Atlantic routes?
19. Why do people think the birds use the sun, moon and stars to guide them?
20. How far does a tern travel in its life?

5 marks

II. Complete the text using the words in the box.

found	wear	buy	enjoyed	spend	pay	went	tried	send	logged

CHEAP SUITS!

This morning I **(1)** clothes shopping in the centre of town because I've got a new job in an office and I needed to **(2)** a new suit. I really didn't want to **(3)** a lot of money, so I went to a cheap shop. I didn't **(4)** formal clothes in my last job so it wasn't easy for me to decide. I **(5)** on three suits but I didn't like any of them. I came home and **(6)** on to the Internet. I quickly **(7)** a company called Cheap Suits that makes clothes for you very cheaply. You tell them your size, **(8)** by credit card and then they **(9)** you the clothes. It was great. I **(10)** it much more than shopping!

Put the verbs into the correct form.

(11) What she *(go)* to do next year?
(12) When you last *(go)* to the dentist?
(13) You (*see*) my address book already?
(14) At 5 o'clock yesterday, I (*sit*) on a beach.
(15) In the north, it (*be*) very windy tomorrow afternoon.
(16) Listen. Peter (*sing*) again.
(17) This house (*build*) in 1994.
(18) In the Ice Hotel, all the furniture (*make*) of ice.
(19) Nancy **(know)** her best friend for five years.
(20) If it **(not rain)** tomorrow, we will go for a picnic.

5 marks

Good luck!

Областная специализированная школа-лицей для одаренных детей ЛОРД

XVIII Ломоносовский турнир
7 класс

Математика

В классе 38 человек. Из них 16 играют в баскетбол, 17 - в хоккей, 18 - в волейбол. Баскетболом и хоккеем увлекаются - 4 ученика, баскетболом и волейболом - 3, волейболом и хоккеем - 5. Трое не увлекаются ни баскетболом, ни волейболом , ни хоккеем. Сколько ребят увлекаются одновременно тремя видами спорта.

(10 баллов)

Физика

Когда строился Исаакиевский собор в Петербурге, перед его строителями возникла задача: надо было срезать все сваи, забитые под фундамент, строго под один уровень. Главный строитель собора Монферан предложил…

А что бы вы предложили на его месте?

(10 баллов)

Биология

Знаете ли вы растения (перечисли их названия), которые не только потребляют питательные вещества из почвы, но и сами обогащают почву полезными веществами? Как обогащают и какими?

(5 баллов)

2. Большое внимание М.В. Ломоносов придавал в своих работах опытам, он писал: "Мысленные рассуждения произведены, бывают из надежных и много раз повторенных опытов...". Представьте себе, что вы ученый. Какой опыт вы бы поставили, чтобы провести наблюдения за развитием соцветий и цветов обоеполых, однополых, однодомных и двудомных растений?

(5 баллов)

Русский язык и Литература

1. «Самое поразительное здесь – человек, способный это вообразить», – так писали ученые, прочитав следующие строки М. В. Ломоносова:

Там огненны валы стремятся
И не находят берегов;
Там вихри пламенны крутятся,
Борющись множество веков;
Там камни, как вода, кипят,
Горящи там дожди шумят.

Объясните правописание слов *огненны*, *каменны*.

В чем несоответствие этих слов нормам современного русского языка?

Определите, какой частью речи является слово *горящи*. Обоснуйте свою точку зрения.

Охарактеризуйте его как часть речи. В чем несоответствие этого слова нормам современного русского языка?

Какой частью речи является слово *борющись*? Обоснуйте свою точку зрения. Соответствует ли оно нормам современного русского языка?

(5 баллов)

2. В XVIII веке в русской поэзии получил распространение акростих. Вот пример такого акростиха, написанного Г. Державиным:

Родясь от пламени, на небо возвышаюсь;
Оттуда на землю водою возвращаюсь!
С земли меня влечет планет всех князь к звездам;
А без меня тоска смертельная цветам.

В чем особенность этого стихотворения? Напишите свой акростих, посвященный нашему лицею. Используйте название «Лицею ЛОРД» или предложите свое (в вашем произведении должно быть не меньше девяти строчек!).

(5 баллов)

Казахский язык

1. «Бұл кім?»

1-ші мәтін: Оның әкесі ерте қайтты. Болғожа бидің қамқорлығына болған. «Қазақ хрестоматиясы», «Қазақтарға орыс тілін оқыту құрал» кітаптың авторы. Қазақ балалары үшін, мектептерді ашып, мектептерді салдырды. 1941 жылы Торғай облысында туылған ағартушы-педагог.

2-ші мәтін: Ол орыс мектебінде үш жыл оқып, Пушкиннің, Лермонтовтың, Крыловтың шығармаларын оқып шықты. Шыңғыстау өңіріндегі тобықты руынан шыққан. Балалық кезінде Зере әжесі мен Ұлжан анасының әңгімелерін ұнатқан. Қазақ жазба әдебиетінің негізін салушы,аудармашы, философ.

(2 баллов)

2. Мәтінді оқы. Сұрақтарға жауап бер.

«Ерте - ерте ертеде, ешкі жүні бөртеде, зат есім жерінде, қазақ тілі елінде Септік деген шал болыпты. Елде ашаршылық *(голод)* болыпты. Бұл ашаршылық *(голод)* Септік шалдың үйіне де жетіпті. Атау деген ұлы қайтыс болғанда шал үнсіз жылапты *(молча плакал).* Ай өткен соң Ілік деген ұлы қайтыс болғанда «ненің зияны, кімнің көзі тиді екен?» - деп жылапты.

Бір ай өткен соң ... деген ұлы қайтыс болады. Сонда шал «кімге айтып жылайын, неге өлді екен?»деп жылайды *(плакал).* ... атты ұлы қайтыс болғанда «нені айтып, кімді ғана қарғайын?» - дейді. Жатыс деген ұлы да аштықтан қайтыс болғанда «неде, кімде екен себебі? - деп жылайды. ... ұлы да қайтыс болады, «неден қайтыс болдың, кімнен сені сұраймын?»деп жылайды. Көмектес те сол ашаршылықтан қайтыс болғанда «кіммен өмір сүрмекпін, немен енді шұғылданамын?» деп жылады.

Ертегі не туралы? (3 баллов)

Көп нүктенің орнында қандай сөздер жоқ? (3 баллов)

Ертегіге ат қой. (2 баллов)

Английский язык

I. Grammar Module

Look carefully at each line. Some lines are correct but some have a word which should not be there. Tick each correct line. If a line has a word which should not be there, write the word in the space.

Do-It-Yourself

Last week my brother and I decided to paint our	1) ..✓..
bedrooms if while our parents were out for the	2) ..if..
day. Our parents usually they have the painting done	3) .....
by a local firm, but we thought we could to save some	4) .....
money if we did paint it ourselves. We had watched the	5) .....
painters the last time the house had to been painted,	6) .....
so we thought we would be able to do the job.	7) .....
'First all the surfaces must have to be washed,' my	8) .....
brother said. 'That can't have be very difficult,' I	9) .....
replied. 'We'd better if put some newspapers on	10) .....
the carpet. If we can make a mess, we'll get into	11) .....
trouble.' After that had been have done, we looked	12) .....
for some paint in the garden shed. 'We could use	13) .....
this red paint,' I was suggested. My brother said that	14) .....
he preferred green paint. Just as if we were going to	15) .....
start, our parents arrived home. 'You should have been	16) .....
asked us first,' my mother said us. 'You can paint the	17) .....
rest of the house too!'	

5 marks

II. Vocabulary Module

Read the text about M.V. Lomonosov. Using the given words complete the text, be careful with their meaning:

which, born, made, in, there, to, of, get, own, lot.

II. Vocabulary Module

Mikhail Vasilevich Lomonosov

Mikhail Vasilevich Lomonosov was *(1)*___ in 1711 near Archangelsk in the north of Russia. When a boy he didn't go to school as *(2)*___ were no school where he lived. Instead he studied Russian grammar and arithmetic on his *(3)*___ while helping fishermen at sea.

In 1730 young Mikhail went to Moscow to *(4)*___ a regular education. *(5)*___ 1731 he became an academy student. He *(6)*___ wonderful progress and in 1731 won a scholarship to University of Marburg, Germany. There he worked in the field *(7)*___ sciences and also wrote lyric poetry.

In 1745 he returned to Saint Petersburg and was appointed professor of chemistry at the Academy of Sciences. Working there he organized a laboratory and made a *(8)* ___ of discoveries in chemistry and physics.

He is also known as a reformer of the Russian language and a contributor *(9)*___ Russian literature. In 1757 he became a councillor of Moscow University *(10)*___ he had helped to found.

5marks

Областная специализированная школа-лицей для одаренных детей ЛОРД

XVIII Ломоносовский турнир
8 класс

Математика

Три человека обедали, заплатили 30 рублей (по 10 рублей за каждого) и ушли. Через некоторое время повар заметил, что обсчитал их на 5 рублей, и послал поваренка отдать их. Поваренок отдал 3 рубля (по 1 рублю на каждого), а 2 рубля забрал себе. Три раза по 9 рублей и 2 рубля у поваренка, получается 29 рублей. Куда пропал рубль?

(10 баллов)

Физика

Во время Великой Отечественной войны в жгучие декабрьские морозы на одном из уральских заводов необходимо было установить мощный пресс для штамповки листов брони танков. Основание пресса весом в несколько тонн нужно было опустить в подготовленную для него яму, но не было подъемных кранов. А ждать нельзя, танки нужны фронту. Как быть?

(10 баллов)

Аномалия воды (задача от Рыба К.А.)

При нагревании тела расширяются. Значит, их плотность уменьшается. В жидкостях холодная вода, как более плотная, должна опускаться на дно. Почему же лед на пруду намерзает с поверхности?

Защищает ли от охлаждения толстый лед, т.е. греет ли «ледяная шуба»?

(10 баллов)

Химия

В письме к Эйлеру М.В. Ломоносов сформулировал важный закон, который он сам открыл 1748 году и дал ему образное сравнение "Сколько часов я затрачиваю на сон, столько же отнимаю от бодрствования". Назовите этот закон и решите задачу, используя его: В реакцию вступило 14г железа. В результате реакции получили 22г сульфида железа. Определите массу серы, которая необходима для реакции.

(5 баллов)

Атомно-молекулярное учение было разработано М.В. Ломоносовым и другие ученые принимали участие в его разработке. Напишите фамилии этих ученых? Перечислите основные положения данной теории и докажите на примерах.

(5 баллов)

Биология

Абраам Трамбле в своей книге «Мемуары к истории одного рода пресноводных полипов с руками в форме рогов» писал: «Я бросил в сосуд, где находится плотва одного полипа. Рыба сначала приблизилась к полипу и схватила его, но вместо того, чтобы проглотить, она сразу же выбросила его, как будто бы к нему отвращение». О каком полипе писал А. Трамбле? Почему рыба не смогла проглотить полип? Что может произойти с этим биологическим объектом, если тело разрезать на несколько частей? Как называется данный процесс? У каких видов животных может наблюдаться подобный процесс?

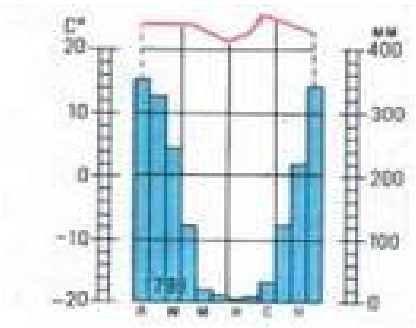
(10 баллов)

География

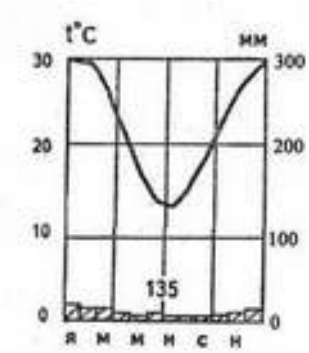
В какой точке поверхности Земного шара можно находиться ближе всего к центру Земли? Обоснуйте ответ.

(1 балл)

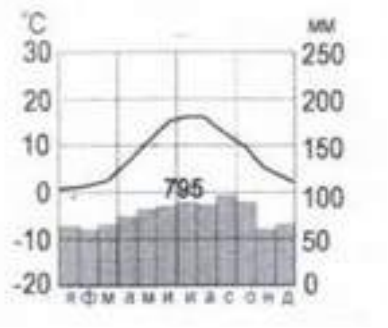
Проанализируйте климатодиаграммы трех разных районов Земли. Установите, в каком полушарии (по 1 баллу за каждый правильный ответ, итого 3 балла), климатическом поясе (по 1 баллу за каждый правильный ответ, итого 3 балла, климатической области расположен каждый район (по 1 баллу за каждый правильный ответ, итого 3 балла.



A.



B.



C.

(9 баллов)

<u>Языкознание</u>

My Soul Is Dark – George Gordon Byron
Poem

My soul is dark – Oh! quickly string
The harp I yet can brook to hear;
And let thy gentle fingers fling
Its melting murmurs o'er mine ear.
If in this heart a hope be dear,
That sound shall charm it forth again:
If in these eyes there lurk a tear,
'Twill flow, and cease to burn my brain.

But bid the strain be wild and deep,
Nor let thy notes of joy be first:
I tell thee, minstrel, I must weep,
Or else this heavy heart will burst;
For it hath been by sorrow nursed,
And ached in sleepless silence, long;
And now 'tis doomed to know the worst,
And break at once – or yield to song.

Душа моя мрачна. Скорей, певец, скорей!
Вот арфа золотая:
Пускай персты твои, промчавшимся по ней,
Пробудят в струнах звуки рая.
И если не навек надежды рок унес,
Они в груди моей проснутся,
И если есть в очах застывших капля слез —
Они растают и прольются.

Пусть будет песнь твоя дика. Как мой венец,
Мне тягостны веселья звуки!
Я говорю тебе: я слез хочу, певец,
Иль разорвется грудь от муки.
Страданьями была упитана она,
Томилась долго и безмолвно;
И грозный час настал — теперь она полна,
Как кубок смерти, яда полный.

Перед вами стихотворение Байрона «Душа моя мрачна» на языке-оригинале и его перевод на русский язык. Сравните оригинал с переводом по следующим критериям:

- лексика и художественно изобразительные средства: синонимы, антонимы, метафоры, сравнения, гиперболы и т.д.;
- морфология: использование частей речи; какие части речи преобладают и почему?
- синтаксис и пунктуация: какие синтаксические конструкции встречаются? Имеет ли место инверсия? Есть ли авторские знаки?
- идейно-тематическое содержание: сохранена ли тематика и основная мысль при переводе?
- можно ли назвать стихотворение Лермонтова самостоятельным стихотворением или это просто хороший перевод?

(10 баллов)

История и культура

Задание. Предложите развернутый (аргументированный) ответ на одну из следующих тем.

1. Влияние кочевого образа жизни на материальную культуру казахов 17- 18 вв.
2. Перечислите казахских ханов и знаковые события, связанные с правлением каждого из них.
3. 25-летие независимости Казахстана – достижения и перспективы.
4. На примере конкретной исторической личности раскройте ее роль в истории конкретного общества и государства.
5. Рабство как исторический феномен (причины, виды, значение).

(10 баллов)

Областная специализированная школа-лицей для одаренных детей ЛОРД

XVIII Ломоносовский турнир
9 класс

Математика

Три пирата вечером поделили добытые за день бриллианты: по двенадцать Биллу и Сэму, а остальные - Джону, который считать не умеет. Ночью Билл у Сэма, Сэм у Джона, Джон у Билла украли по одному бриллианту. В результате средняя масса бриллиантов у Билла уменьшилась на один карат, у Сэма на два карата, зато у Джона увеличилась на четыре карата. Сколько бриллиантов досталось Джону?

(10 баллов)

Физика

Всем известно, что образующиеся на крыше сосульки представляют большую опасность для людей. Поэтому дворникам приходится забираться на крышу и сбивать сосульки ломом. Такая работа достаточно сложна и отнимает много времени и сил. Предложите способы, позволяющие избавиться от сосулек на крыше.

(10 баллов)

А все-таки она – выпуклая! (задача от Рыба К.А.)

Купцы, путешествующие вдоль побережья Нила, заметили, что звезды в Асуане поднимаются гораздо выше, чем в Александрии. Измерения дали, что при смещении на юг на 550 км звезды поднимаются выше на 5º. Догадавшись, что это связано с тем, что поверхность Земли выпуклая, Эратосфен сумел оценить радиус Земли. Попробуйте и вы это сделать и приведите рассуждения.

(10 баллов)

Химия

1. В педагогических классах старых гимназий, готовящих гувернанток преподавался обязательный курс гигиены. Курс был основательный и подробный, затрагивающий различные области естествознания. Попытайтесь предложить эксперимент, который бы позволил ответить на следующие вопросы, содержащие в учебнике Д.И.Антропова и В.И. Завьялова "Начальный курс гигиены для средних учебных заведений" 1915 год издания:

1) Чтобы не было заметно, что молоко подкисло, в него добавляли питьевую соду ($NaHCO3$). Как это можно выяснить?

2) Молоко разбавляли водой, а чтобы прозрачность его не увеличивалась, добавляли крахмал. Как распознать эту по делу?

(5 баллов)

2. Об открытии йода рассказывают такую историю. В тот день французский ученый Бернар Куртуа, как обычно завтракал за рабочим столом своего химического кабинета: у него на плече восседал любимый кот. На столе, рядом с пищей, стояли две бутылки, в одной -морские водоросли, а в другой - смесь концентрированной серной кислоты с железными опилками. Коту надоело сидеть на плече, и он спрыгнул, но неловко: бутыли укатились под стол и разбились, все смешалось и в результате этого поднялись фиолетовые клубы газа, который осел на химическом кабинете в виде кристаллов. Так было сделано открытие йода, Куртуа нарушил несколько правил безопасности работы в хим. лаборатории. Какие? Напишите реакцию получения свободного йода из NaI. Как называется процесс превращения газообразного йода в кристаллический?

(5 баллов)

Биология

Прочитайте отрывок из «Гамлета» В. Шекспира и ответь на вопросы:

Прав или не прав с точкой зрения врача был В. Шекспир, описывая сцену отравления Клавдием отца Гамлета?

Могло ли так быть в действительности? Если да, то опишите механизм проникновения яда в организм.

Какой диагноз мог быть у отца Гамлета?

Можно ли предотвратить подобную ситуацию в современной жизни?

…Когда я спал в саду
В свое послеобеденное время,
В мой уголок прокрался дядя твой
С проклятым соком белены во фляге
И мне в ушную полость влил настой,
Чье действие в таком раздоре с кровью,
Что мигом обегает, словно ртуть,
Все внутренние переходы тела,
Створаживая кровь, как молоко,
С которым каплю уксуса смешали.
Так было и с моей. Сплошной лишай
Покрыл мгновенно пакостной и гнойной
Коростой, как у Лазаря, кругом
Всю кожу мне.
Так был рукою брата я во сне
Лишен короны, жизни, королевы;

(10 баллов)

<u>География</u>

1. В Конституции РК сказано, что наше государство является «светским», «унитарным», «правовым». Что это значит? Расшифруйте каждый термин.

(1 балл)

2. Определите и опишите азимут и масштаб маршрута А.Б.В.Г.Д.
(масштаб в 1 см:100м) Нарисуйте маршрут по своему усмотрению (расстояние и направление маршрута выбираете самостоятельно)

(4 баллов)

3. Где надо построить дом, что бы все окна смотрели на север. Почему?

(1 баллов)

4. Анализируя климатическую карту Евразии мы видим, что в зоне тундры и в зоне полупустынь выпадает примерно одинаковое количество осадков.(определите какое?) Почему в первом случае это количество осадков создает избыточное увлажнение, а во втором – крайне не достаточное? Какое влияние на природу названных зон оказывает степень увлажнения?

(3 баллов)

5. По запасам, какого вида полезного ископаемого Казахстан занимает первое место в мире?
(1 баллов)

<u>Языкознание</u>

Перед вами отрывок из Письма Татьяны к Онегину (А.С.Пушкин «Евгений Онегин») на казахском языке в переводе Абая. Сравните оригинал с переводом по следующим критериям:

1) Лексика и художественно изобразительные средства: синонимы, антонимы, метафоры, сравнения, гиперболы и т.д.
2) Морфология: использование частей речи; какие части речи преобладают и почему?
3) Синтаксис и пунктуация, какие синтаксические конструкции встречаются? Имеет ли место инверсия? Есть ли авторские знаки?
4) Идейно-тематическое содержание: сохранена ли тематика и основная мысль при переводе?

Письмо Татьяны к Онегину

Я к вам пишу – чего же боле?
Что я могу еще сказать?
Теперь, я знаю, в вашей воле
Меня презреньем наказать.
Но вы, к моей несчастной доле
Хоть каплю жалости храня,
Вы не оставите меня.
Сначала я молчать хотела;
Поверьте: моего стыда

Татьянаның Онегинге жазған хаты

Амал жоқ - қайттім білдірмей,
Япырмау, қайтіп айтамын?
Қоймады дертің күйдірмей,
Не салсаң да тартамын.

Талайсыз, бақсыз мен сорлы
Еріксіз аттап ұяттан,
Қорлыққа көндім бұл құрлы,
Байқалар халім бұл хаттан

Вы не узнали б никогда,
Когда б надежду я имела
Хоть редко, хоть в неделю раз
В деревне нашей видеть вас,
Чтоб только слышать ваши речи,
Вам слово молвить, и потом
Все думать, думать об одном
И день и ночь до новой встречи.

Әлімше мен де ұялып,
Білдірмен дедім өлсем де,
Шыдар ем күйіп мен жанып,
Айында бірер керсем де.

Болмады көріп қалуға,
Есітіп біраз сөзіңді.
Шыдар ем бір ай жатуға
Ұзақ түн жұмбай көзімді.

(10 баллов)

<u>История и культура</u>

Задание. Предложите развернутый (аргументированный) ответ на одну из следующих тем.

1. Роль случая в истории.
2. Переселенческая политика царизма в Казахстане: причины и последствия.
3. Эпоха крестовых походов: причины и последствия.
4. На примере конкретной исторической личности раскройте ее роль в истории конкретного общества и государства.
5. 25-летие независимости Казахстана – достижения и перспективы.

(10 баллов)

Областная специализированная школа-лицей для одаренных детей ЛОРД

XVIII Ломоносовский турнир
10 класс

Математика

Ниже изображена карта Антарктиды

Пользуясь масштабом данной карты, определите, чему примерно равна площадь Антарктиды.

Объясните, каким способом вы получили свою оценку площади континента, и приведите свои вычисления.

(Для получения ответа можно использовать данную карту, например, проводить на ней нужные вам линии и построения.)

(10 баллов)

Физика

Спелеологам часто приходится попадать в незнакомые места. Как можно измерить высоту пещеры, до свода которой не доходит даже свет фонарика, а вскарабкаться по стене невозможно?

(10 баллов)

Молниеотвод (задача от Рыба К.А.)

Так называют заостренный проводник, поднятый над землей и заземленный с противоположного конца. Область на земле, с которой вершина молниеотвода видна под углом больше 45º к горизонту считается защищенной от удара молнии. Как это обосновать?

(10 баллов)

Химия

1. Неподалеку от Неаполя, на склоне горы, есть неприметная с виду пещера. Некогда ее называли «обителью злых духов». В древние времена сюда заключали осужденных на казнь. На следующий день их находили мертвыми. Что, казалось, могло быть таинственнее: человек погибает в пещере, где никого нет и никто не мог нанести ему смертельный удар. Только злые духи могли его погубить.

Вопросы:

1. Что это за «злой дух» действовал на людей и почему?
2. Если его пропустить через известковую воду, то что можно ожидать?
3. Какой русский ученый изучал этого «злого духа». Какие еще работы этого ученого вам известны?

(5 баллов)

2. Химические элементы A, B, C принадлежат к главным подгруппам II, IV, VI. Химические элементы: A и B принадлежат к одному и тому же периоду и образуют друг с другом два соединения: одно горюче, а другое нет. Соединения этих трех элементов широко распространены в природе и применяются производстве строительных материалов. Назовите элементы и их соединения.

(5 баллов)

Биология

В одной из лабораторий города М. из двух видов микроорганизмов выделили фрагменты ДНК, имеющие следующую нуклеотидную последовательность:

1) …А-А-Г-Т-Ц-Т-А-Ц-Г-Т-А-Т…

2) …А-А-Г-Т-Ц-Т-А-А-Ц-Г-Т-А… Одинаковой ли будет последовательность нуклеотидов во второй цепи у данных молекул ДНК? Какова длина в нм данных фрагментов ДНК? Каково процентное соотношение нуклеотидов в этих фрагментах молекулы ДНК? Сколько полных витков спирали в этих фрагментах ДНК? Какая из ДНК будет более устойчивой к действию высоких температур? Сколько аминокислот будет в белке, синтезированном на данных участках Молекул ДНК?

(10 баллов)

География

1 . Название города переводится с казахского как «Железная гора». Другое популярное имя города — «Казахстанская Магнитка»? Какой это город и почему его так назвали.

(2 балла)

2.Столица, какого государства самая северная, самая холодная, самая южная, ближе всего расположенная к экватору - из всех столиц мира? Определите их координаты.

(2 балла)

3**.** Определите примерную высоту гор, если у её подножия температура воздуха составила +16, а на вершине- -8 градусов Цельсия. Приведите пример гор , имеющих такую высоту.

(2 балла)

4**.** Географический объект- единственная точка северного полушария, которая не участвует в суточном вращении Земли вокруг оси . Здесь нет смены дня и ночи, нет долготы, нет восточного, западного и северного направления. Назовите этот объект.

(1 балл)

На этом географическом объекте день всегда равен ночи, а Солнце дважды в году (в день весеннего и в день осеннего равноденствия) бывает в зените. Назовите этот объект.

(1балл)

5**.** Какие течения могут перенести путешественников от Сантьяго до Сиднея?

A) Перуанское, Южное Пассатное, Восточно-Австралийское

B) Перуанское, Северное Пассатное, Западно-Австралийское

C) Калифорнийское, Межпассатное противотечение, Восточно-Австралийское

D) Калифорнийское, Северное Пассатное, Западно-Австралийское

E) Перуанское, Межпассатное противотечение, Западно-Австралийское

(2 балла)

Языкознание

Summer

When summer in the mountains gains its peak,
When gaily blooming flowers begin to fade,
When nomads from the sunshine refuge seek
His horse goes on with an unhurried stride,
He sits and smiles upon it, hat awry.

Beside a rapid river, in a glade,
Then in the grassy meadows here and there
The salutatory neighing can be heard
Of varicouloured stallion and mare.

Quiet, shoulder-deep in water stands the herd;
The grown-up horses wave their silky tails,
Lazily shooing off some irksome pest,
While frisky colts go folicking about
Upsetting elder horses, at their rest.

The geese fly honking through the cloudless skies.
The ducks skim noiselessly across the river,
The girls set up the felt tents, slim and spry,
As coy and full of merriment as ever.

Returning from his flocks, pleased with his ride,
Again in the aul appears the bai.

transl.
by Dorian Rottenberg

Surrounding the saba in a close ring,
Sipping their heady beverage — kumyss,
Old men sit by a yurta, gossiping yurta
And chuckling at quips rarely amiss.

Incited by the servants comes a lad
To beg the cook, his mother, for some meat.
Beneath an awning, gay and richly clad
The bais on gorgeous carpets take their seats.

And sip their tea, engaged in leisured talk.
One speaks, while others listen and admire
His eloquence and wit. Towards them walks
A bent old man bereft of strength and fire.

He shouts at shepards not to raise the dust
Aiming to win the favor of the bais.
And yet in vain he raises such a fuss —
They sit and never even turn their eyes.

chaban herdsman
chapan a man's overcoat or gown
kumyss fermented mare's milk
saba leather bag for wine or other drink
yurta round felt tent used by nomads of Central Asia

Жаз	Лето
Жаздыгүн шілде болғанда,	Летом, когда тенисты деревья,
Көкорай шалғын, бәйшешек,	И буйно цветут цветы на лугах,
Ұзарып өсіп толғанда;	И на широких речных берегах
Күркіреп жатқан өзенге,	Шумно раскидываются кочевья,
Көшіп ауыл қонғанда;	Так высока в степи трава,
Шұрқырап жатқан жылқының	Что спины коней видны едва.
Шалғыннан жоны қылтылдап,	Вволю насытившись, кобылицы
Ат, айғырлар, биелер	Не в силах, кажется, пошевелиться:
Бүйірі шығып, ыңқылдап,	Тихо стоят они у реки,
Суда тұрып шыбындап,	Хвостами мух отгоняя лениво.
Құйрығымен шылпылдап,	Лишь весело скачут, резвы на диво,
Арасында құлын-тай	Жеребята и стригунки.
Айнала шауып бұлтылдап.	Гусей и уток крикливых стаи
Жоғары-төмен үйрек, қаз	То опускаются, то взлетают…
Ұшып тұрса сымпылдап.	Смехом и криками оглашая
Қыз-келіншек үй тігер,	Степной простор далеко вокруг,
Бұрала басып былқылдап,	Женщины юрты ставят ловко.
Ақ білегін сыбанып,	Видны уверенность и сноровка
Әзілдесіп сыңқылдап.	В плавных движениях белых рук.
Мал ішінен айналып,	Бай, объехав свои отары,
Көңілі жақсы жайланып,	Довольный скотом и самим собой,
Бай да келер ауылға,	На статном коне трусит домой
Аяңшылы жылпылдап;	К закипающему самовару.
Сабадан қымыз құйдырып,	Хозяйка льет из сабы кумыс.
Ортасына қойдырып,	Уже домочадцы в кружок сошлись,
Жасы үлкендер бір бөлек	А мальчик, посланный батраками,
Кеңесіп, күліп сылқылдап.	Вертится рядом, ластясь к маме,
Жалшы алдаған жас бала,	Просит жалобно: “Мяса дай!”
Жағалайды шешесін	В тени навеса готовят чай.

Ет әпер деп қыңқылдап. Көлеңке қылып басына, Кілем төсеп астына, Салтанатты байлардың Самаурыны бұрқылдап. Білімділер сөз айтса, Бәйгі атындай аңқылдап, Өзгелер басын изейді, Әрине деп мақұлдап. Ақ көйлекті, таяқты Ақсақал шығар бір шеттен Малыңды әрі қайтар деп, Малшыларға қаңқылдап. Бай байғұсым десін деп, Шақырып қымыз берсін деп, Жарамсақсып, жалпылдап. Шапандарын белсенген, Асау мініп теңселген Жылқышылар кеп тұрса, Таңертеңнен салпылдап. Мылтық атқан, құс салған Жас бозбала бір бөлек Су жағалап қутыңдап. Қайырып салған көк құсы Көтеріле бергенде, Қаз сыпырса жарқылдап. Өткен күннің бәрі ұмыт, Қолдан келер қайрат жоқ, Бағанағы байғұс шал Ауылда тұрып күледі, Қошемет қылып қарқылдап.	И в ожиданьи горячего чая, На кошмах важно усевшись, баи Ведут беседу между собой. Пока один, не в меру болтливый, Трещит не смолкая, другие учтиво Кивают рассказчику головой. Старец дряхлый в белой рубашке Кричит чабанам: “Отгоните скот!” Мечтает бедняга, что бай позовет И угостит кумысом и барашком. Табунщики на лошадях лихих, В чапанах, поясом стянутых туго, К аулу спешат, обгоняя друг друга,— Усталыми кажутся лица их. А группа юношей с ловчей птицей На уток охотится и веселится. Если выпущенный из рук Стремительно беркут ввысь взовьется И крупного селезня схватит вдруг… Что было — прошло, и уже не вернется К бедняге, дряхлому старику. Он сделал все на своем веку И, праздно стоя на берегу, В угоду юношам громко смеется.

(10 баллов)

<u>История и культура</u>

Задание. Предложите развернутый (аргументированный) ответ на одну из следующих тем.

1. Охарактеризуйте исторические источники по истории средневекового Казахстана.
2. Казахстан в период монгольского нашествия: последствия завоевания.
3. Великие географические открытия: причины и последствия.
4. На примере конкретной исторической личности раскройте ее роль в истории конкретного общества и государства.
5. Роль воин в истории человечества (на конкретном примере).

(10 баллов)

Областная специализированная школа-лицей для одаренных детей ЛОРД

XVIII Ломоносовский турнир
11 класс

Математика

Биолог последовательно рассаживал 150 жуков в десять банок. Причем в каждую следующую банку он сажал жуков больше, чем в предыдущую. Количество жуков в первой банке составляет не менее половины от количества жуков в десятой банке. Сколько жуков в шестой банке?

(10 баллов)

Физика

Производство полупроводниковых компонентов микроэлектронной техники, как известно, предъявляет высокие требования к чистоте. Порой простое присутствие человека в цехе может загрязнить воздух и испортить продукцию. Однако какие бы меры предосторожности не предпринимались, почти невозможно предотвратить попадание в воздух крохотных кристалликов соли, которые образуются при испарении пота рабочего, кусочков волос или ворсинок ткани. В то же время без человека совсем в цехе очень трудно обойтись, а работать сколько-либо долго в герметичном скафандре невозможно. Как быть?

(10 баллов)

Облака (задача от Рыба К.А.)

О фантазерах и поэтах часто говорят - «витает в облаках». А что о них можете сказать вы? Представьте научно-поэтический трактат на тему «Облако» Откуда берутся? Почему их нет в стратосфере? В чем различие между газом, паром и туманом?

Наблюдение за облаком в горах привело к изобретению регистрирующего прибора ядерной физики. Какого? Что определяют с его помощью?

А в дополнении можно привести поэтические строки на тему.

(10 баллов)

Химия

1. Основной закон природы зучит интерпретации М.В. Ломоносова: "Все перемены, в натуре случающиеся, такого суть состояния, что, сколько чего у одного тела отнимется, столько присовокупится к другому. Сей всеобщий естественный закон простирается и в самые правила движения".

1) Какой это закон и когда он был открыт?
2) Что сделал Лауазье/Гесс/Эйнштейн, используя данные закона?

(5 баллов)

2. М.В. Ломоносов хорошо понимал значение химического анализа и широко его использовал своих исследованиях. Определите данные вещества, используя как можно меньше реактивов: NaCl, Na2CO3, Na2SO4, Na2S ,NaNO3. Запишите уравнения химических реакций.

(5 баллов)

Биология

Предположим, что в Х-хромосоме у князя Николая Андреевича Болконского была редкая мутация. Такая же мутация была и у Пьера Безухова. С какой вероятностью эта мутация могла быть у: Наташи Ростовой, сына Наташи Ростовой, сына Николая Ростова, автора «Войны и мира»?

(10 баллов)

География

1. Определите местонахождение потерпевших кораблекрушение моряков по следующим данным, сохранившимся на бумаге: 3 градуса …д и 6 градусов с… на …ских островах.

(2 балла)

2. Определите страну по ее краткому описанию: Эта страна, относящаяся к группе экономически развитых, омывается водами двух океанов. Большую часть ее территории занимает равнинное плато, которое с юга и востока окаймлено горами. Ее недра богаты разнообразными полезными ископаемыми. По добыче алмазов, золота, платины, урана, железных руд эта страна занимает одно из первых мест в мире. Население страны отличается сложным этническим составом. Среди других стран континента она выделяется высокой долей лиц европейского происхождения. (3 балла)

3. Выберите неверное утверждение:

A) Практически все осадки в Риме выпадают летом

B) Мировой лидер по производству сахарного тростника - Китай

C) Горы Новой Земли - герцинской складчатости

D) Самая глубокая часть Индийского океана расположена на его северо-востоке

E) в Великобритании, Бельгии, Нидерландах, Дании отмечается замедление процесса урбанизации

(3 балла)

4. На какой широте находится путешественник, если он высчитал, что полярная звезда стоит по углом 50 градусов.

Судно в океане взяло направление на норд-ост, какому азимуту это направление соответствует.

(1 балл)

Языкознание

Перед вами сонет Шекспира на языке-оригинале и его перевод на русский и казахский языки. Сравните оригинал с переводами по следующим критериям:

1) Лексика и художественно изобразительные средства: синонимы, антонимы, метафоры, сравнения, гиперболы и т.д.

2) Морфология: использование частей речи; какие части речи преобладают и почему?

3) Синтаксис и пунктуация: какие синтаксические конструкции встречаются? Имеет ли место инверсия? Есть ли авторские знаки?

4) Идейно-тематическое содержание: сохранена ли тематика и основная мысль при переводе?

5) Соблюдение жанровых особенностей: сохранена ли форма сонета в русском и казахском языках?

Sonnet 6 by William Shakespeare

Then let not winter's ragged hand deface
In thee thy summer ere thou be distilled:
Make sweet some vial; treasure thou some place
With beauty's treasure ere it be self-killed:
That use is not forbidden usury
Which happies those that pay the willing loan;
That's for thyself to breed another thee,
Or ten times happier be it ten for one;
Ten times thyself were happier than thou art,
If ten of thine ten times refigured thee:
Then what could death do if thou shouldst depart,
Leaving thee living in posterity?
Be not self-willed, for thou art much too fair
To be death's conquest and make worms thine heir.

Перевод 1	**Перевод 2**
Смотри же, чтобы жесткая рука	Байқап қара,қыс ызғары көктемде
Седой зимы в саду не побывала,	Баққа келіп ойран салып жүрмесін.
Пока не соберешь цветов, пока	Гүлін теріп,шуағына бөленіп,
Весну не перельешь в хрусталь фиала.	Көктем сыйын толық жиып алғайсың.
Как человек, что драгоценный вклад	Толығымен асыл затын шаттана
С лихвой обильной получил обратно,	Мың еселеп жиып алған адамдай,
Себя себе вернуть ты будешь рад	Заңды жолмен орнын қайта толтыра
С законной прибылью десятикратной.	Өз өзіңмен қайта қауышып кетерсің.
Ты будешь жить на свете десять раз,	Бұл жалғанға қайта он рет жанарсын
Десятикратно в детях повторенный,	Қайта түлеп, ұрпақ жалғап келерсің.
И вправе будешь в свой последний час	Өмір сүру құқын қайта емденіп,
Торжествовать над смертью покоренной.	Соңғы сәтте өлімді де жеңерсің.
Ты слишком щедро одарен судьбой,	Сендей дара туған жандарды
Чтоб совершенство умерло с тобой.	Ажал құшып жеңе алмасын білемін.

(10 баллов)

История и культура

Задание. Предложите развернутый (аргументированный) ответ на одну из следующих тем.

1. Охарактеризуйте исторические источники по истории Казахстана в эпоху раннего железного века.
2. Великое переселение народов: причины и последствия.
3. Охарактеризуйте процесс вхождения Казахстана в состав Российский империи. Проанализируйте положительные и отрицательные последствия данного процесса.
4. На примере конкретной исторической личности раскройте ее роль в истории конкретного общества и государства.
5. Определите тип политического режима в современном Казахстане.

(10 баллов)

Областная специализированная школа-лицей для одаренных детей ЛОРД

XVIII Ломоносовский турнир
2 класс

Математика

1. У Лены в двух коробках 16 карандашей. Когда она взяла из одной коробки 3 карандаша, то в ней еще осталось 8 карандашей. Назови количество карандашей в каждой коробке

(2 баллов)

2. Миша сказал, что одна лента в 2 раза длиннее второй. Оля сказала, про те же ленты, что одна из них на 3 см длиннее другой. Назови длину каждой ленты.

(1 балл)

3. Одна девочка любит колокольчики, другая – ромашки, а третья – васильки. Таня: Я люблю колокольчики (это неправда). Оля: Я не люблю васильки (это неправда). Вера: Я люблю не васильки (это правда). Догадайся, какие цветы любит Вера.

(1 балл)

4. Вставь числа. 27 + (. . – 8) = 37
. . + (49 – 3) =75

(1 балл)

5. Вставь нужные числа. 40 мин + 50 мин + 20 мин = . . ч . . мин

(1 балл)

6. У Игоря и Маши 17 тетрадей. Сколько тетрадей у Игоря, если у Маши на 3 тетради больше?

(1 балл)

7. Шесть гирь весом 6 кг, 5 кг, 4 кг, 3 кг, 2 кг, 1 кг поместили в три коробки – по две гири в каждую. Гири в первой коробке весят 9 кг, во второй – 8 кг. Какие гири оказались в третьей коробке?

(1 балл)

8. У девочки было 18 яблок. Каждые 3 яблока она поменяла на 2 груши. А затем каждые 3 груши она поменяла на 1 конфетку. Сколько конфеток у девочки?

(2 баллов)

Русский язык

1. Поставь ударение. Статуя, километр, щавель, столяр, доска, арбуз.

(2 баллов)

2. В каких словах число букв и звуков совпадает? Поют, июнь, яма, мельница, подъезд, морковь, группа.

(1 балл)

3. Какие безударные гласные пропущены? На п..лянке л..сной З..мляника под с..сной. Накл..няйся, не л..нись, З..мляничкой уг..стись.

(1 балл)

4. Какие парные согласные пропущены? Бабу..ка теплые варе..ки вяжет. Бабу..ка вечером ска..ку расскажет. О ры..ке золотой и о домике с трубой. О волшебном клу..ке и горячем пиро..ке.

(1 балл)

5. Найди правильно вариант записи слова. Аннтена, анттена, аннтенна, антенна, анттенна, аннтенна.

(1 балл)

6. Какое из данных слов проверочное. Тяжелый, тяжело, потяжелеть, тяжеловесный, тяжесть, тяжеленный.

(1 балл)

7. Где приставка, а где предлог? (Вы) шел козленок (на) луг (по) гулять. (По) травке зеленой решил (по) скакать.

(1 балл)

8. Какие слова следует писать с большой буквы? (м)арина огурцы (м)ариновала, (м)ила (м)алину перебирала, (м)алина (м)анила (м)арину и (м)илу, (М)арине и (м)иле (м)алина (м)ила.

(1 балл)

9. Как будет во множественном числе?
Стул –
Чудо –
Человек –
Ухо –
Ребенок –

(1 баллов)

Казахский язык

1	2	3	4	5	6	7	8	9

қо...ғап
қ...ңыр
киі...
4. қ...ян
5. ойы...шық
6. қ...нжық
7. мы...ық
8. қ...й
9. ...елосипед

2. Кеше сейсенбі. Ертең бейсенбі. Бүгін қандай күн?
а) дүйсенбі ә) сейсенбі б) сәрсенбі в) жұма
3. Адасқан әріптерді тап.
ірікп, үтлік, асыртан _____
4. . *Аудармасын тап.* Үш жүз қырық жеті
а) 326 ә) 347 б) 348 в) 349
5. Қате бар сөз тіркесін тап.
Қызыл алма, сары дәптер, жасыл жапырақ, жасыл жұмыртқа, қызғылт сары сүт.

(10 баллов)

Английский язык

1) Составь как можно больше слов из букв, входящих в данное слово. Запиши свои слова.
i n t e r n a t i o n a l
(4 балла)

2) Используй ключ для расшифровки. Узнай, имя какого знаменитого ученого здесь зашифровано. Запиши ответ.

1 – a	11 - k	21 - u
2 – b	12 - l	22 - v
3 - c	13 - m	23 - w
4 - d	14 - n	24 - x
5 - e	15 - o	25 – y
6 - f	16 - p	26 - z
7 - g	17 - q	
8 - h	18 - r	
9 - i	19 - s	
10 - j	20 - t	

1391181912 121513151415191522

(3 балла)

3) Выбери правильную форму глагола. Запиши ответы.
a. Mikhail Lomonosov *am/is/are* a great scientist.
b. Mikhail Lomonosov *have got/has got* a lot of awards.
c. People *like/likes* Mikhail Lomonosov. (3 балла)

Областная специализированная школа-лицей для одаренных детей ЛОРД

XVIII Ломоносовский турнир
4 класс

Математика

1. Бабушка пекла блины. Внук пришёл из школы и тут же принялся их есть. Пока он съедал три блина, бабушка успевала испечь только два. Когда внук пришёл из школы, на тарелке было 12 блинов. Сколько блинов съел внук, если он ушёл, когда на тарелке было только 7 блинов?

2. Когда в Нью-Йорке 5 часов утра, в Киеве – полдень. Когда в Киеве 5 часов утра, в Токио – полдень. Сколько времени в Нью-Йорке, когда в Токио 5 часов утра?

3. Из металлической заготовки вытачивают деталь. Стружки, которые получились при вытачивании 8 деталей, можно переплавить в одну заготовку. Сколько деталей можно сделать из 64 заготовок?

4. В бутылке, стакане, кувшине и банке находится молоко, лимонад, квас и вода. Известно, что вода и молоко не в бутылке, а сосуд с лимонадом находится между кувшином и сосудом с квасом, в банке – не лимонад и не вода. Стакан находится между банкой и сосудом с молоком. Как распределены эти жидкости по сосудам?

(10 баллов)

Русский язык

1. Допиши окончания:

больш…	кенгуру
известн…	кафе
просторн…	фойе
больн…	мозоль
прозрачн…	тюль
горяч…	кофе

2. Догадайся, о каких словах говорится в каждом «крылатом выражении». Запиши их.

1. Его рискуешь проглотить вместе с чем-нибудь вкусным; за него тянут, вынуждая что-то сказать; на нём вертится то, что вот-вот вспомнишь; его держат за зубами, чтобы не сказать лишнего.
2. Её заваривают, затевая неприятное, хлопотное дело, а потом расхлёбывают, распутывая это дело; её «просит» дырявая обувь.
3. Её толкут в ступе и носят решетом те, кто занимается бесполезным делом; её набирают в рот, не желая говорить; в неё прячут концы нечестные люди; иногда они выходят из неё сухими.
2. Он в голове у легкомысленного человека; его советуют искать в поле, когда кто-нибудь бесследно исчезает; на него бросают слова и деньги те, кто их не ценит.

1._____ 2._____ 3._____ 4._____

3. Составь из букв каждого слова существительное другого склонения. Запиши полученные пары. Укажи тип склонения (1,2,3) во всех словах.

кукла- _____
тьма- _____
кочан - _____
банка - _____

4. Поставь в словах знак ударения.

Завидно, красивее, гусеница, жаворонок, звонит, засуха

5. Какие речевые ошибки содержатся в данных предложениях? Исправь их. Запиши правильно.

Света всегда ложит свои книги на место.

Маша одела пальто и пошла гулять.
Деревья росли по обоим сторонам дороги.

(10 баллов)

Познание мира

1. Какое место надо выбрать для костра, чтобы не навредить природе?

а) Открытую поляну.
б) Берег реки.
в) Одиноко стоящее дерево.
г)Хвойный молодняк.
д) Березовую рощу

2. Найди «лишнее» слово.

а)Кирпич, глина, цемент, асфальт.
б) Лемминг, бурундук, северный олень, песец.
в) Традесканция, ландыш, колеус, бегония.
г) Земля, Венера, Меркурий, Луна.
д) Дуб, клен, лиственница, береза.

3. Как нужно себя вести, чтобы не покусала чужая собака?
4. Ответь, верны ли утверждения: ДА (+) или НЕТ (-):
а) Смена времен года происходит потому, что Земля вращается вокруг своей оси.
б) Перелетные птицы (ласточки, аисты) улетают на юг, чтобы вывести там потомство.
в) Природа может обойтись без человека, а человек без природы — нет.
г) Россия расположена на материке Евразия.
д) В лесу растут древесные и травянистые растения.
е) Зимой крот впадает в спячку, потому что не может в этот период найти пищу.

5. Распредели данные понятия по группам. Дай обобщающее понятие каждой группе.
Нефть, кенгуру, верх, юг, сутки, восток, стрекоза, гранит, фарфор, день, землеройка, строитель, час, мрамор, год, лево, неясыть, известняк, торф.

(10 баллов)

Казахский язык

1. «Кеш жарық!» деп қашан айтады?

а) таңертең ә) түсте б) кешке в) түнде

(1 балл)

2. Жауабын тап.

Он тоғыз түйе, бес жылқы,
Он сегіз сиыр, үш ешкі,
Жеті қозы, алты қой,
Бәрін санап жаза ғой. ---------

(2 балла)

3. «Сөз баспалдағы» - сөздердің аудармасын жаз.

1. Алфавиттегі бірінші әріп	1. * _____
2. Лошадь	2. ** _____
3. Дедушка	3. *** _____
4. Яблоко	4. **** _____
5. Небо	5. ***** _____
6. Груша	6. ****** _____
7.Лев	7. ******* _____
8. Больница	8.******** _____
9. Продукт	9. ********* _____
10.Казахская нац-я игра «Скинь меня»	10.********** _____

(2 балла)

4. Сұраққа жауап жаз.

Санжар дүйсенбі күні спортзалға барды. Ал бейсенбі және сейсенбі күндері бассейнге барды. Сенбі күні досының туған күніне барды. Жұма күні әжесіне барды. Осы аптада ол мектепте қазақ тілі олимпиадасына қатысты. Және бір күн бойы үйінде теледидар көрді. Санжар қай күні олимпиадаға қатысты және теледидар көрді?

(3 балла)

5. Аудар. Көрсетілген әріптерді жаз

1	2	3	4	5	6	7	8	9

независимый (5) 4.семья (1) 7. урок (1)
Родина (1) 5. столица (5) 8. заяц (2)
государство (3) 6. рука (2) 9. велосипед (1)

(2 балла)

Английский язык

1. Game "***C***hampion". Сколько слов, начинающихся на букву "c", ты знаешь? Запиши их.

(3 балла)

2. Расшифруй пословицу о родном доме. Для этого тебе необходимо вспомнить:
а) где встает солнце;
б) где солнце садится;
в) превосходную форму прилагательного-исключения

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

(3 балла)

3. Раскрой скобки и поставь глаголы во вторую форму (**Past Simple**).

Mikhail Lomonosov **(1. to be)** born in 1711 in Archangelsk province. He often **(2. to spend)** his time fishing with his father.

Mikhail Lomonosov **(3. to begin)** reading himself when he **(4. to be)** a little boy. He wanted to study and at the age of 19 he **(5. to go)** on foot to Moscow.

Mikhail Lomonosov worked hard, **(6. to pay)** attention to his studies and soon **(7. to become)** a great scientist. He **(8. to make)** a telescope. Lomonosov **(9. to write)** the first scientific grammar of Russian language. He **(10. to build)** a factory near Petersburg.

Lomonosov is the founder of the first Russian University. This University is named after Lomonosov and it is situated in Moscow. Lomonosov died in 1765 but people still know and remember him.

(4 балла)

Ломоносов и его эпоха

Жизнь и творчество М. В. Ломоносова

1. Где родился М. В. Ломоносов? Годы его жизни.
2. Где учился М. В. Ломоносов? Перечисли
3. Расскажи об трех открытиях М. В. Ломоносова.

(10 баллов)