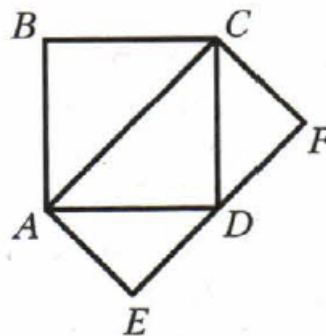




Демоверсия комплексного вступительного испытания для
поступающих в 7 класс

Математика

1. Даны дроби $\frac{5}{18}$, $\frac{14}{15}$, $\frac{7}{30}$. Найдите:
а) наименьшее общее кратное знаменателей;
б) наибольший общий делитель числителей.
2. На координатной прямой отмечены точки M(-152) и N(-94). Найдите координату середины отрезка MN.
3. В 7 часов утра из города выехал велосипедист со скоростью 27 км/ч, а через два часа из того же города, в том же направлении выехал автомобилист со скоростью 84 км/ч. На каком расстоянии друг от друга окажутся велосипедист и автомобилист в час дня, если автомобилист останавливался на заправке на 30 минут? Ответ запишите в км.
4. Постройте угол ABC, равный 55° . Через точку B проведите прямую DB так, что $DB \perp BC$ и угол ABD – острый. Найдите величину угла ABD.
5. Найдите значение выражения:
$$\frac{1,8 \cdot 1\frac{5}{7} + 1\frac{4}{5} \cdot \frac{5}{6}}{0,9 \cdot 2\frac{23}{42}}$$
6. Площадь квадрата ABCD равна 36 м^2 (см. рис.). Чему равна площадь прямоугольника ACFE?





7. Решите уравнение: $\frac{2|y+2|}{7} = \frac{3}{5}$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней.
8. Среднее арифметическое пяти чисел равно 6, а среднее арифметическое четырех из них равно 2,8. Найдите пятое число.
9. Цена товара повысилась на 25%. На сколько процентов необходимо снизить новую цену, чтобы она сравнялась с первоначальной?
10. Найдите наибольшее четырёхзначное натуральное число, у которого произведение цифр — двузначное число, а произведение цифр произведения цифр равно 14.

Русский язык

Прочитайте текст и выполните задания

(1)Мы с Ульяной загрузились в автобус и стали ждать отправления. (2)К половине восьмого салон до самой кабины был забит ИМИ. (3)Мешками с сушеной рыбой. (4)Они лежали всюду: в проходах, под сиденьями, на сиденьях. (5)Вы когда-нибудь были на рыбном рынке? (6)Возьмите все запахи этого рынка, расфасуйте по мешкам и поместите в закрытое пространство. (7)Получится рейсовый автобус, идущий в город Пьи. (8)Автобус тряхнуло, и мы поехали. (9)Мне не спалось, хотя я замотался в одеяло и натянул капюшон куртки до самого подбородка. (10)Запах рыбы всё равно проникал внутрь моего кокона. (11)«Может, попросить пару рыбок на ужин?» - думал я. (12)«А может, и не стоит просить. Сварю в кастрюле куртку, и получится рыбный суп».

(по Григорию Кубатьяну)

1. Определите, какой тип речи преобладает в тексте.
 - 1) повествование
 - 2) описание
 - 3) рассуждение
2. Какие высказывания НЕ соответствуют содержанию текста?
 - 1) Герои путешествовали в поезде, где сильно пахло сушёной рыбой.



- 2) Герои решили пойти в город Пьи пешком, потому что в транспорте сильно пахло рыбой.
- 3) Когда автобус, в котором ехали герои, проезжал через рыбный рынок, запах рыбы стал невыносим.
- 4) Герою не спалось из-за запаха рыбы.

3. Какое предложение в тексте связано с предыдущим с помощью личного местоимения?

- 1) 1
- 2) 5
- 3) 4
- 4) 10

4. Выберите правильное объяснение постановки двоеточия в предложении (4).

- 1) Двоеточие ставится перед прямой речью после слов автора.
- 2) Двоеточие ставится после ряда однородных членов перед обобщающим словом.
- 3) Двоеточие ставится между подлежащим и сказуемым.
- 4) Двоеточие ставится после обобщающего слова перед рядом однородных членов.

5. В каком ряду во всех словах из текста выделена безударная проверяемая гласная в корне?

- 1) отпрАвления, кАбины, вОсьмого
- 2) мЕшками, лЕжали, сИденьями
- 3) запАхи, расфАсуйте, помЕстите
- 4) трЯхнуло, спАлось, подбОродка
- 5) пронИкал, кокОна, попрОсить

6. Выпишите из первого абзаца все непереходные глаголы второго спряжения. Записывайте ответ заглавными буквами, без пробелов и знаков препинания.

Выписывайте слова в той форме и в том порядке, в которых они встретились в тексте.

7. В каком предложении НЕ со всеми словами пишется раздельно?



- 1) (Не)годовать, собственно, (не)было причин: никто (не)заставлял ее прятаться в этих кустах и выслеживать воспитателей.
- 2) Даже счастливая семья, которая от роду бед (не)знала, переживала (не)приятные минуты, поскольку (не)была похожа на остальные семьи этого города.
- 3) А пчёлки так и (не)поняли, куда этот (не)вежа дел их (не)наглядный нектар.
- 4) (Не)месяц и (не)год теперь Робину жить в лесу, а целую вечность — тут ни невесту (не)отыщешь, ни друзей (не)заведешь!

8. Укажите, какие морфемы есть в слове “коснулся”:

- 1) приставка
- 2) корень
- 3) суффикс
- 4) окончание
- 5) постфикс

9. Дано орфографическое правило: "Если прилагательное можно поставить в краткую форму, перед буквой В в суффиксе пишется буква И. Если краткой формы нет — пишется буква Е". Отметьте все слова, в которых по этому правилу должна писаться буква Е.

- 1) эмал_вый (тазик)
- 2) причудл_вый (праздник)
- 3) милост_вый (государь)
- 4) гел_вая (ручка)
- 5) оранж_вый (пиджак)

10. Укажите предложение, в котором нужно поставить одну запятую. (Знаки препинания внутри предложений не расставлены.)

- 1) Зажгли свет и дети залезли на кровать и шептались тихо.
- 2) И Ёжик пошёл домой и по дороге представил себе заснеженную Кудыкину гору.
- 3) Эй, братцы не сдавался Сидоров будет и на нашей улице праздник!
- 4) Лесная тропинка сделала крутой поворот и я вышел на отлогий мыс увидел спокойное море.



11. Укажите предложение, в котором нужно поставить две запятые. (Знаки препинания внутри предложений не расставлены.)

- 1) Юра пришёл домой бросил тоскливый взгляд на полку с учебниками и вдруг заметил на столе гладко выструганную палку.
- 2) Что-то огромное ворвалось в комнату сделало вокруг Юры три витка облюбовало его нос больно укусило и унеслось прочь.
- 3) "Понятно" — сказал Митя и пошёл к дедушке. "Чего бы ты хотел в триста лет?"
- 4) Дедушка подумал ответил: "Внучок в этот день я бы хотел чувствовать себя на тридцать лет".

12. Прочитайте текст:

*Но тих был наш бивак открытый:
Кто кивер чистил весь избитый,
Кто штык точил, ворча сердито,
Кусая длинный ус.*

Какое из приведенных ниже утверждений ошибочное?

- 1) "Но" — союз
- 2) "Кто" — местоимение
- 3) "Сердито" — краткое прилагательное
- 4) "Весь" — местоимение
- 5) "Тих" — краткое прилагательное

13. Отметьте предложение, в котором выделенные слова стоят в неверной форме.

- 1) Стой, Курица! Стой, ДЕШЕВАЯ ПОВИДЛА! С улицы донесся свист.
- 2) Велька скользил в сандалетах пятками на поворотах, а на последнем повороте не удержался и сшиб ОДИНОКИЙ ПОМИДОР, высунувшийся на дорожку.
- 3) А если вы себе представите, что у неё на одной ноге была КЛЕТЧАТАЯ ТАПКА, а на другой — старая мамина босоножка и один чулок у неё был спущен, а другого вообще не было, то вы, наверно, сообразите, что Маня выглядела довольно странно.
- 4) Да и видно по всему, что он переодетый барчонок: ишь руки у него какие нежные, без ЕДИНОЙ МОЗОЛИ, барчонок и есть, видать сразу.

14. Какой постоянный грамматический признак является общим для глаголов *ходить*, *кипеть*, *увидеться*, *варить*?



- 1) спряжение
- 2) переходность
- 3) вид
- 4) возвратность

15. В каком предложении допущена ошибка в образовании формы числительного?

- 1) У Стёпы есть пятьсот шестьдесят семь котят.
- 2) Стёпа часто играет с пятьюстами шестидесяти семью котятами.
- 3) Когда Стёпа сидит на уроке в школе, он постоянно думает о пятистах шестидесяти семи котятах.
- 4) Я завидую Стёпе, ведь у меня тоже есть пятьсот шестьдесят шесть котят, но мне ни за что не разрешат завести пятьсот шестьдесят седьмого котёнка.

Общая эрудиция

Познакомьтесь с текстом 1 и выполните задания 1–2.

Текст 1

Волшебный мир театра

Дорогие друзья! Вы, конечно же, знаете, что для продуктивной работы надо уметь отдыхать. Одним из приятных и культурных способов отдыха давно считается посещение театра. За первыми же дверями, в вестибюле, мы попадаем в мир, полный тайн и загадок.

Что такое театр?

Театр (греч. *Θέατρον* – основное значение – место для зрелищ, затем – зрелище, от *θεάομαι* – смотрю, вижу) – форма исполнительского искусства, в основе которой лежит синтез многих искусств. Он включает в себя музыку, архитектуру, живопись, кинематограф, фотографию и т.д. Основным средством выразительности служит актёр, который через действие, используя разные театральные приёмы и формы существования, доносит до зрителя суть происходящего на сцене.

При этом актёром не обязательно должен быть живой человек. Это может быть кукла или какой-либо предмет, управляемый человеком. Театр считается самым сильным средством влияния на людей, поскольку, видя происходящее на сцене, зритель ассоциирует себя с тем или иным персонажем.



1. Выберите утверждение, которое не соответствует информации из текста 1. Запишите номер верного утверждения.

- 1) Посещение театра считается одним из приятных и культурных способов отдыха.
- 2) Актёр – основное средство выразительности театра.
- 3) Актёром обязательно должен быть живой человек.
- 4) В театре синтезированы разные виды искусства.

2. Выберите утверждения, которые соответствуют информации из текста 1. Запишите номера этих утверждений.

- 1) Актёр через действие, используя разные театральные приёмы и формы существования, доносит до зрителя суть происходящего на сцене.
- 2) Актёром может быть кукла.
- 3) Актёром может быть любой предмет или механизм, не управляемый человеком.
- 4) Кинематограф оказывает большее влияние на зрителя, чем театр.

Познакомьтесь с текстами 2-4 и выполните задания 3-5.

Текст 2

ОХОТА РАСТЕНИЙ

О том, что животные поедают растения, давно всем известно. А знаете ли вы, что некоторые растения «ловят» и «поедают» животных? Таких растений насчитывается несколько десятков, и они обитают на разных континентах Земли.

На болотах средней полосы России можно встретить два многолетних травянистых растения высотой 5–8 см – росянку круглолистную с округлыми листьями и росянку английскую с продолговатыми листочками. У обоих видов поверхность листьев покрыта железистыми волосками длиной 2–5 мм. Волоски увенчаны округлыми головками, выделяющими клейкие капельки жидкости. Химические свойства этих капелек близки к свойствам желудочного сока.

Капли отражают солнечный свет и привлекают насекомых. Те садятся на листья и прилипают. Стремясь освободиться, насекомые дёргаются, в результате волоски склоняются к пленнику и обволакивают его клейкой жидкостью. Край листа заворачивается, и насекомое оказывается внутри него. Мягкие части животного растворяются под действием жидкости, выделяемой волосками, а клетки растения всасывают эти растворы в течение 2,5 дней. Затем клейкое вещество высыхает,



листовая пластинка разворачивается, твёрдые непереваренные остатки насекомого сдувает ветер, и лист готовится к встрече с новой жертвой.

Таким оригинальным способом росянки приспособились к жизни на болотах, восполняя недостаток минеральных солей, необходимых для роста. Благодаря хищничеству росянки получают дополнительное питание, как бы подкормку.

Текст 3

ВЕНЕРИНА МУХОЛОВКА И КУВШИНОЧНИКИ

Близкая родственница росянок обитает на болотах Северной Америки.

Венерина мухоловка – небольшое розеточное травянистое растение, имеет по сравнению с росянкой более совершенный ловчий аппарат. Зубчатая по краю листовая пластинка разделена на две ярко окрашенные изнутри половинки, каждая из которых имеет на верхней поверхности по три чувствительных волоска. Если насекомое задевает эти волоски, пластинка быстро складывается пополам, а краевые зубцы заходят друг за друга. Добыча оказывается внутри надёжной ловушки. Дальнейшая судьба жертвы сходна с судьбой насекомого, попавшегося росянке.

Кувшиночники живут во влажных тропических лесах Азии и Африки. У этих растений есть особое приспособление – ловчие кувшины. Отсюда их название – «кувшиночники». Ловчие кувшины – это видоизменения верхней части черешка листа. Вверху есть отверстие, наполовину прикрытое крышечкой. Обычно кувшин заполнен водой до половины. Кувшины ярко окрашены в красный и желтоватый цвета. Особенно ярко окрашен и хорошо заметен край отверстия кувшина. Поверхность края блестящая и очень скользкая. Здесь выделяется сладковатая жидкость – нектар. Привлечённые нектаром насекомые садятся на край кувшина и соскальзывают вниз, тонут в воде, и со временем разлагаются. Полученный таким образом раствор всасывают особые клетки на внутренней поверхности кувшина.

Текст 4

РОСЯНКА КОМАРИНАЯ СМЕРТЬ (фрагмент)

Спустился Комар на болото, сел на Травинку. Говорит Комар Травинке:

– А не слыхала ты про Росянку – Комариную Смерть? Говорит Травинка приторным голоском:

– Погляди, Комар, на мои листочки!



Поглядел Комар на листочки. Круглые листочки лежат на земле, по краям их частые булабочки, на булабочках медвяная роса капельками.

Как увидел Комар те капельки, – сразу пить захотел. Слетел на листок, опустил в каплю носок, стал росу медвяную пить.

Летела мимо Стрекоза, увидала Комара на листке и говорит:

– Попался Комар Росянке!

Хотел Комар крыльями взмахнуть, – крылья к листку пристали; хотел ногами шагнуть, – ноги увязли; хотел нос вытащить, – нос прилип!

Изогнулись гибкие булабочки, вонзились в комариное тело, прижали Комара к листку, – и выпила Росянка комариную кровь, как пил Комар кровь звериную, птичью и человечесю.

Тут Комару и смерть пришла.

(по В.В. Бианки)

3. Какое выражение наиболее близко к растениям, о которых говорится в текстах 2, 3, 4? Запишите номер верного ответа.

- 1) растения болот
- 2) травянистые растения
- 3) растения-хищники
- 4) необычные растения

4. Чем описанные в текстах растения привлекают насекомых? Запишите номера всех правильных ответов.

- 1) наличием нектара
- 2) присутствием пыльцы
- 3) безопасностью посещения
- 4) наличием минеральных солей
- 5) яркой окраской

5. Читая текст 2 о росянках, ученик спросил, как им удаётся растворять насекомых. Какое предложение текста содержит ответ на этот вопрос? Запишите номер верного ответа.

- 1) Листья росянок со множеством сверкающих капелек привлекают насекомых.



- 2) Твёрдые непереваренные остатки насекомого сдувает ветер.
- 3) Край листа заворачивается, и насекомое оказывается внутри свернувшийся пластинки.
- 4) Клейкие капельки жидкости росы по свойствам близки к желудочному соку.

Познакомьтесь с текстами 5-6 и выполните задания 6-7.

Текст 5

Галилео Галилей

В физике Галилео Галилей ввёл экспериментальный метод изучения явлений. До него исследования в основном проводились умозрительно, на основании теоретических рассуждений. Галилей же считал, что умозрительные рассуждения и теории должны непременно подтверждаться и дополняться с помощью опытов. Если же теория опровергается опытами, то её следует пересмотреть.

Но, чтобы проводить опыты и измерения, учёным необходимы приборы. Сегодня трудно даже представить, какими уловками приходилось пользоваться первым учёным, чтобы проводить опыты и измерения. Так, во времена Галилея не было секундомера, и сначала он использовал собственный пульс для сравнения интервалов времени.

Галилей сделал много открытий в астрономии, когда усовершенствовал подзорную трубу, которая уже была известна морякам, и получил первый телескоп с 32-кратным увеличением. Направив телескоп на небо, Галилей наблюдал кратеры на поверхности Луны, обнаружил пятна на Солнце, открыл спутники у Юпитера и фазы у Венеры.

В XVII в. эти наблюдения стоили учёному свободы: Галилей подвергся суду инквизиции и был помещён до конца жизни под домашний арест. А всё потому, что каждое из его открытий противоречило существовавшим тогда представлениям о геоцентрической модели мира, которую поддерживала церковь. Телескоп же дал Галилею доказательства, что мы живём всего лишь на одной из планет, которые вращаются вокруг Солнца. Астрономические наблюдения Галилея подтвердили гелиоцентрическую модель мира, которую в 1543 г. в своих трудах выдвинул Николай Коперник.

**Солнечная система**

Солнечная система – это связанная силами взаимного притяжения система небесных тел. Центральным объектом Солнечной системы является звезда Солнце. В Солнце сосредоточена подавляющая часть всей массы системы (около 99,866%), оно удерживает своим тяготением тела, принадлежащие к Солнечной системе и вращающиеся вокруг Солнца: большие планеты, астероиды или малые планеты, кометы, метеорные тела (рис. 2). Только спутники обращаются вокруг своих планет, притяжение которых из-за их близости оказывается сильнее солнечного.

Большие планеты подразделяются на две группы: планеты земной группы (Меркурий, Венера, Земля, Марс) и планеты юпитерианской группы (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун). В таблице представлены некоторые характеристики планет.

Планета	Масса, относительно*	Расстояние до Солнца, отн. *	Время обращения вокруг Солнца, земных лет	Сутки, относительно*	Плотность, кг/м ³	Спутники
Меркурий	0,06	0,38	0,241	58,6	5427	нет
Венера	0,82	0,72	0,615	243	5243	нет
Земля	1,0	1,0	1,0	1,0	5515	1
Марс	0,11	1,52	1,88	1,03	3933	2
Юпитер	318	5,20	11,86	0,414	1326	67
Сатурн	95	9,54	29,46	0,426	687	62
Уран	14,6	19,22	84,01	0,718	1270	27
Нептун	17,2	30,06	164,79	0,671	1638	13

*Параметры в таблице указаны в отношении к аналогичным данным Земли. Например, масса Юпитера (согласно таблице, равная 318) в 318 раз больше массы Земли. А Марс в 1,52 раза дальше от Солнца по сравнению с Землей.

6. Выберите два верных утверждения, соответствующих тексту. Запишите их номера.

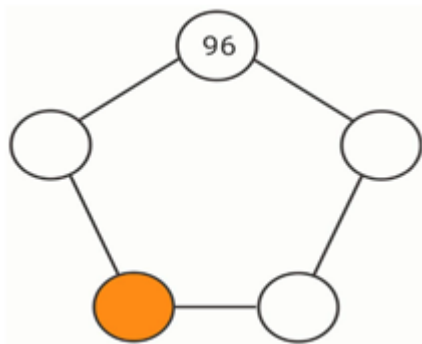
- 1) Галилей является основателем экспериментальной физики.
- 2) Галилей изобрёл подзорную трубу.
- 3) Галилей открыл спутник Земли – Луну.
- 4) В своих трудах Коперник выдвинул гелиоцентрическую модель мира.
- 5) С помощью телескопа Галилей наблюдал кратеры на Солнце.



7. Используя данные таблицы, выберите из перечня два верных утверждения. Запишите их номера.

- 1) По мере удаления от Солнца масса планет увеличивается.
- 2) Плотность планет земной группы больше плотности планет-гигантов.
- 3) Самую большую плотность из планет Солнечной системы имеет Юпитер.
- 4) По мере удаления от Солнца увеличивается радиус планет.
- 5) Планеты-гиганты характеризуются наличием большого количества спутников.

8. В каждой вершине пятиугольника расположена круглая ячейка. В одну из ячеек поместили 96 улиток. Каждый час все улитки из каждой ячейки перебираются в соседние: ровно половина в одну соседнюю ячейку, а другая половина — в другую.



Сколько улиток окажется в оранжевой ячейке через 5 часов?

9. Печкин везёт посылку из города в деревню. Он выехал в 8 утра на велосипеде. Однако через 80 км велосипед сломался. Печкин починил его за 15 минут и поехал дальше. Ещё через 40 км велосипед опять сломался, и Печкин снова чинил его 15 минут. И так далее: каждый раз на починку уходило ровно 15 минут, но после этого Печкин проезжал в два раза меньше, чем предыдущий раз. Расстояние между городом и деревней составляет 152 км, а если бы велосипед не ломался, почтальон одолел бы весь путь за 5 часов. Во сколько почтальон приехал в деревню? Ответ запишите в формате ЧЧ:ММ.



Ответы и разбалловка

Математика

Номер задания	Правильный ответ	Балл
1	а) 90; б) 1	1
2	-123	1
3	132	1
4	35	1
5	2	1
6	36	2
7	-4,1	2
8	18,8	2
9	20	2
10	9811	2

Русский язык

Номер задания	Правильный ответ	Балл
1	1	1
2	123	1
3	3	1
4	4	1
5	4	1
6	ЗАГРУЗИЛИСЬ ЛЕЖАЛИ ПОЛУЧИТСЯ	1
7	4	1
8	2345	1



9	14	1
10	1	1
11	4	1
12	3	1
13	1	1
14	1	1
15	2	1

Общая эрудиция

Номер задания	Правильный ответ	Балл
1	3	1
2	12	1
3	3	1
4	15	1
5	4	1
6	14	1
7	25	1
8	15	1
9	14:00	2