

**ФОРМЫ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ**  
по русскому языку и литературе для поступающих в МЦХШ при РАХ (примеры заданий)

**Для поступающих в 5 класс**

**1. Диктант**

Летняя гроза

Потемнело, нахмурилось небо. Набежали мрачные тучи. Затих старый бор, приготовился к бою. Сильный порыв ветра вырвался из-за вершин деревьев, закружил пыль по дороге и умчался.

Ударили по листьям первые крупные капли дождя. И вот вдруг на землю обрушилась стена воды. Сверкает молния. Гремит гром.

Быстро проходит летняя гроза. Светлеет, яснее туманная даль. Небо начинает голубеть. Над полем, над лесом, над водной гладью плывёт лёгкий пар. Уже и солнце яркое выглянуло. Но дождь ещё не прошёл. Это падают с деревьев капли и сверкают на солнце.

*По Б. Тимофееву, 83 слова.*

**2. Сочинение по картине художника В. Васнецова «Царевна-лягушка»**

**3. Проверка техники чтения**

Миниатюра В.А. Сухомлинского «Вол и Синичка»

Ночью пруд покрылся тоненьким, хрупким ледком. На заре ледок заиграл радужным блеском. Ледок становился то алым, то розовым, то фиолетовым. Вот он загорелся, как огненное море. Показалось солнышко из-за горизонта, и ледок стал багровым. 34 На вербе сидела Синичка. Она любовалась игрой утренней зари на ледке. Синичка пела свою нехитрую песенку о хрупкой, нежной, тонкой красоте. Её песенка была радостная и немного грустная: вот поднимется солнышко, растопит ледок, исчезнет всё очарование. 70 – Я маленькая, мои коготки мягкие, как пушинки, но и мне нельзя садиться на это волшебное зеркало, – рассказывала Синичка миру. – Да, это зеркало, в котором отражается весь мир. Смотрите на эту красоту! 101 А на берегу в это время стоял Вол. Он слышал песню Синички и умилялся. Ему захотелось ближе посмотреть на красоту, о которой пела Синичка. Он подошёл к самой кромке льда, ледок затрещал, волшебное зеркало рассыпалось, со дна поднялась муть. 140 – Где же эта красота? – промычал

Вол и, напившись воды, побрёл прочь. Никакой красоты Вол рассмотреть не смог. 157

**Вопросы и задания на выявление осознанности чтения:**

- 1) Дать характеристику Синичке или Волу (на выбор ученика).
- 2) Выбрать наиболее подходящий тексту заголовок: «Ледок» «Волшебное зеркало» «Песня о красоте» «Красота»
- 3) Ответить на вопросы:
  - Где происходит действие?
  - О чём поёт Синичка?
  - Понял ли её песенку Вол?

**Критерии оценки:** способ чтения (целыми словами, по слогам), правильность чтения (искажения слов, постановка ударения, пропуск слов), беглость чтения (100-110 слов в минуту – норма), выразительность чтения (интонация соответствует пунктуационному оформлению текста), осознанность чтения (ученик ответил на вопросы по прочитанному тексту, выполнил предложенное задание).

**Для поступающих в 6 класс**

**1. Диктант**

**Дуб**

Дуб – удивительное дерево. Он распускается позднее других деревьев. Лес стоит зелёный, один дуб чернеет. Но он дольше всех деревьев не сбрасывает листья осенью.

Когда наступает мороз, листья на дубе свёртываются в трубочки. Иногда они держатся всю зиму.

Молния ударит в него, и всё равно весной распустятся на нём зелёные листочки.

В дубовой роще ночью кормятся желудями кабаны, а в дупле живёт сыч, зимует летучая мышь.

Иногда видишь, что далеко от леса растут молодые дубки. Ветер не мог занести туда тяжёлые жёлуди. Это сойка осенью подбирала их и забыла о них, а они проросли.

По Г. Снегиреву, 94 слова.

**2. Описание картины Т. Яблонской «Утро».**

**3. Проверка техники чтения (см. критерии для пятиклассников, беглость чтения 110-120 слов в минуту)**

## Для поступающих в 7 класс

### 1. Диктант

В отсветах вечерней зари виднеется зубчатый частокол елей. Сгущаются сумерки, и все исчезает во мраке ночи.

Но вот выглядывает месяц и мягким светом загоняет потемки в лесную чашу, серебряным сиянием заливает небольшую поляну. Ничто не нарушает тишины.

Вдруг хрустнул снег под чьими-то тяжелыми ногами. Это вышагивает дымчато-серый лось. Преспокойно пробирается к осинке и белогубой пастью хватает пахучую хвою, отфыркивается.

Прискакал беляк, пристроился под невысокой, но ветвистой елкой. Осинка помешала лосю, он махнул головой, и с треском обломилась ветка. Зайчик оживился, грациозно приподнялся на задних лапках. Аппетитная веточка притягивает его. Зайцы всегда подбирают за лосями побеги осин.

Лось стоит среди блестящих от лунного света снегов, жует хвою, а рядом зайчонок грызет лосиный подарок. Горечь осинки косому слаще сахара.

*По Д. Зуеву, 117 слов.*

### 2. Описание картины И. Левитана «Большая вода»

## Для поступающих в 8 класс

### 1. Диктант

В отдельных местах леса, где тропинки расширились, сплошная крыша листвы наверху разрывалась, и сквозь сетку листьев виднелись обрывки синего неба. Солнце прорывалось сквозь эти щели, окрашивая золотом листья и покрывая лес сотнями переливающихся пестрых бликов, в которых порхали бабочки. Некоторые разновидности этих лесных бабочек особенно мне понравились, и я искал их при каждом своем выходе в лес. Маленькие, чистые, белые, изящные бабочки, похожие на снежинки, вздымались в воздух, подобно захваченным вихрем семенам чертополоха, а затем медленно опускались на землю, напоминая своими пируэтами миниатюрных балерин. На отдельных тропинках можно встретить двадцать или тридцать этих восхитительных насекомых, неподвижно сидящих у края воды. Потревоженные, они поднимаются, медленно кружатся, поворачиваются, скользят по воздуху, снижаются, подобно облаку пепла на зеленом фоне леса. Затем они возвращаются на старое место, низко скользят над водой и отражаясь в ее темном зеркале.

*По Дж. Дарреллу, 134 слова.*

### 2. Сочинение по картине В. Серова «Девочка с персиками».

## Для поступающих в 9 класс

### 1. Диктант

Утро, тихое, ясное, ошеломило меня. Неширокая, но глубокая речонка, розовая в лучах солнца, плещется у самых ног. Легкий ветерок едва колышет прибрежные кусты. Ни шума, ни шорохов.

На берегу приютилось несколько удильщиков, приехавших, как выяснилось, из ближайших сел. На песчаной отмели, возле коряги, выброшенной когда-то ветром, сидит рыбак. Снасть его незатейлива и надежна. Он прилаживает на крючок кусочек сырой раковой шейки (раки лежат возле него в сумке) и закидывает наживу на середину реки. Грузик у него, я заметил, потяжелее обыкновенного. Свинцовая полукруглая пластинка плотно ложится на дно, и вода ее хорошо обтекает, не сдвигая с места. Впрочем, здесь почти не ощущается течение.

Закинув удочки, рыболов настораживается и в течение некоторого времени неотрывно смотрит на гибкий прутик, воткнутый в песок. Но вот прутик начинает дергаться и трястись, и вскоре на песке трепещет несколько рыбешек: окунь-красавец, красноперая плотва, серебряный язь.

Рыбалка, конечно, удивительная вещь!

*По В. Солоухину, 142 слова*

### 2. Сочинение по картине И. Левитана «Осенний день. Сокольники».

Школа оставляет за собой право выбора формы вступительных испытаний. Время написания диктанта и сочинения – 40 минут. При проверке техники чтения ученик работает с учителем 5-7 минут.

**ФОРМЫ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ**  
по математике для поступающих в МЦХШ при РАХ (примеры заданий)

**Для поступающих в 5 класс**

1. Решите задачу.

Из двух городов одновременно навстречу друг другу отправились скорый и товарный поезда. Они встретились через 8 ч. Каково расстояние между городами, если известно, что скорость скорого поезда 120 км/ч, а скорость товарного поезда 60 км/ч?

2. Выполните вычисления, записывая каждое действие столбиком.

$$23\ 408 : 76 + 952 \cdot (13\ 070 - 12\ 863) =$$

3. Сравните величины.

$$5\ 400\ \text{кг} \dots 54\ \text{ц}$$

$$4\ \text{ч}\ 20\ \text{мин} \dots 420\ \text{мин}$$

$$970\ \text{см} \dots 97\ \text{м}$$

$$3\ \text{дм}^2\ 7\ \text{см}^2 \dots 307\ \text{см}^2$$

4. Решите задачу.

Длина огорода прямоугольной формы 20м, а ширина в 2 раза меньше. Найди периметр и площадь этого огорода.

5. Решите уравнение:

$$X - 807 = 140 : 2$$

**Для поступающих в 6 класс**

1. Вычислите:  $7,56 + (346 - 83,6) : 12,8$

2. Длина прямоугольника 18,6 см, а ширина втрое меньше. Найдите площадь этого прямоугольника.

3. Решите уравнение: а)  $x - \frac{3}{5} = \frac{6}{7}$ ; б)  $7y + 2,6 = 27,8$

4. В пятых классах 64 ученика, из них  $\frac{3}{16}$  составляют отличники. Сколько отличников в пятых классах?

5. Яхта шла 2 ч по течению реки и 3 ч против течения реки. Какой путь прошла яхта за всё время движения, если собственная скорость яхты 12,8 км/ч, а скорость течения реки 1,5 км/ч?

**Для поступающих в 7 класс**

1. Вычислить.

1)  $-1\frac{4}{5} \cdot (-15)$

2)  $-1,95 - 8,68$

3)  $-7 - (-4) + 3$

4)  $-2,16 : \frac{3}{50}$

5)  $1\frac{1}{8} - 3\frac{5}{6}$

2. **Сколько** целых чисел расположено на координатной прямой между числами  $-16$  и  $17$ ?

3. Девочка прочитала 28 страниц, что составило 35% всей книги. Сколько страниц в книге?

4. Раскрыть скобки, привести подобные.

$$3(4x + 5) - (21 + 12x)$$

5. Найти неизвестный член пропорции.  $\frac{7,2}{1,44} = \frac{x}{2,88}$

6. Решить уравнение.  $4x - 2,55 = -2x + 1,05$

### Для поступающих в 8 класс Алгебра

1. Решите уравнение:

а)  $3(x - 2) = x + 2$ ;

б)  $(x - 5)(2x + 7) = 0$ .

2. а) Постройте график функции  $y = 3x - 7$ ;

б) Принадлежит ли графику функции точка  $(5; -8)$ ?

3. Упростите выражение:  $(3m - 7n)^2 - 9m(m - 5n)$

4. Решите систему уравнений: 
$$\begin{cases} x - 5y = 8, \\ 2x + 4y = 30. \end{cases}$$

### Геометрия

5. Выберите верные утверждения:

1) Если угол равен  $45^\circ$ , то вертикальный с ним угол равен  $45^\circ$ .

2) Любые две прямые имеют ровно одну общую точку.

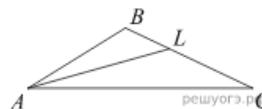
3) Через любые три точки проходит ровно одна прямая.

4) Если при пересечении двух прямых третьей прямой соответственные углы равны  $65^\circ$ , то прямые параллельны.

В ответ запишите номера верных утверждений в порядке возрастания.

6. Решите задачу:

В  $\triangle ABC$  проведена биссектриса  $AL$ ,  
 $\angle ALC = 121^\circ$ ,  $\angle ABC = 101^\circ$ .



Найдите  $\angle ACB$

## Для поступающих в 9 класс

### Алгебра

1. Выполните действия:  $\frac{x^2 - y^2}{x^2} \cdot \frac{6x + 6y}{x^5}$
2. Постройте графики функций  $y = \frac{4}{x}$  и  $y = x/4$ . Укажите координаты точек пересечения этих графиков.
3. Решите неравенство:  $\frac{2x - 3}{6} < \frac{4x + 1}{7}$
4. Решите уравнение:  $4x^2 + 3x - 22 = 0$
5. Упростите выражение:  $\sqrt{5}(\sqrt{80} - \sqrt{45})$
6. Моторная лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и такое же расстояние по течению реки, затратив на весь путь 14 ч. Найдите собственную скорость лодки, если скорость течения реки 2 км/ч.

### Геометрия

7. В прямоугольном треугольнике гипотенуза  $c = 25$  см, один из его катетов:  $a = 7$  см. Найдите другой катет  $b$ .
8. В треугольнике  $ABC$  угол  $A = 55^\circ$ , угол  $C = 89^\circ$ . Найдите  $\angle B$ .
9. В равнобедренном треугольнике боковая сторона равна 13 дм и основание равно 10 см. Найдите:
  - а) высоту этого треугольника, проведенную к основанию треугольника;
  - б) площадь треугольника.