

ВАРИАНТ 1

На выполнение работы дается 1 урок (45 минут).

Работа состоит из 3 частей, содержащих 7 заданий. Часть 1 - тест (А1 – А3). К каждому заданию дается 4 варианта ответа, из которых только один верный. Оценивается в 1 балл за правильное решение. Часть 2 требует развернутый ответ (В1 – В2). Нужно найти соответствия, оценивается в 2 балла за верное решение. Часть 3 – состоит из двух заданий: окислительно-восстановительная реакция (оценивается в 2 балла) и задача (оценивается в 3 балла). Максимальное количество баллов за 3 часть – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 12.

Критерии оценивания работы:

Оценка «2»	0-3 баллов
Оценка «3»	4-6 баллов
Оценка «4»	7-9 баллов
Оценка «5»	10-12 баллов

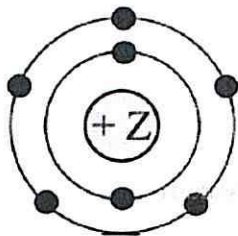
Желаем успеха!

Часть 1

А1. В ряду элементов С N O F увеличиваются:

- А) радиусы атомов В) неметаллические свойства
 Б) металлические свойства Г) число энергетических уровней

А2. На рисунке изображена модель электронного строения атома некоторого химического элемента.



Определите химический элемент, атом которого имеет такое электронное строение.

- А) Si Б) Na В) N Г) Cl

А3. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются неэлектролитами.

- А) K₂S и P Б) NaOH и H₃PO₄ В) CO₂ и CH₄ Г) H₂O и Al₂(SO₄)₃

Часть 2

В1. Установите соответствие между названием химического вещества и областью его применения. К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

НАЗВАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
А) железо Б) серебро В) вода Г) сульфат бария	1) жидкость для тушения пожаров 2) производство сплавов (чугуна, стали и др.) 3) пищевая добавка («поваренная соль») 4) в ювелирном деле как драгоценный металл 5) белый пигмент в красках и пластмассах

B2. В приведенной ниже таблице представлены некоторые характеристики ковалентной полярной и ионной химической связи.

Химическая связь

Ковалентная полярная	Ионная
Образована атомами различных неметаллов	Образована атомами наиболее активных металла и неметалла

Используя данную информацию, определите вид химической связи:

1) В Na₂S -

2) В H₂S -

Часть 3

C1. Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты в уравнении реакции, схема которой:



Определите окислитель и восстановитель.

C2. К раствору сульфата алюминия массой 68,4 г и массовой долей 8% прилили избыток раствора хлорида бария. Вычислите массу образовавшегося осадка.

Критерии оценивания

Правильный ответ в части А оценивается в 1 балл (максимум 13 баллов).

Правильный ответ в части В оценивается в 2 балла (максимум 8 баллов).

Правильный ответ в части С оценивается в 4 балла (максимум 4 балла). Максимум баллов дается за полностью верную программу, выдающую правильный результат при любых входных данных (4 теста). Чем меньше верно пройденных тестов, тем меньшее количество баллов выставляется за задание. 0 баллов выставляется в случае ненаписанной / недописанной программы, а также в случае ни одного верно пройденного теста.

Максимум за работу 25 баллов.

Критерии оценок:

Оценка «2» - 0-12 баллов.

Оценка «3» - 13-18 баллов.

Оценка «4» - 19-22 балла.

Оценка «5» - 23-25 баллов.

A1 Выберите наиболее полное определение.

Управление – это...

А) принципы построения компьютера

Б) целенаправленное воздействие управляющего объекта на объект управления

В) последовательность команд

Г) процесс передачи информации о состоянии объекта управления управляющему объекту

A2 Сколько байт содержит 32 Мбайт?

А) 2^{20}

Б) 2^{25}

В) $2 \cdot 10^{25}$

Г) $32 \cdot 10^{20}$

A3 Как выглядит на языке Pascal оператор присваивания?

А) == Б) ;= В) = Г) :=

A4 В чем заключается назначение программирования?

А) разработка программ управления компьютером с целью решения различных информационных задач

Б) разработка системного программного обеспечения

В) контроль передачи данных

Г) разработка программного обеспечения для контроля работы сети

A5 Как обозначаются переменные в программировании?

А) с помощью служебных слов

Б) десятичными значениями

В) с помощью символических имен

Г) в виде нулей и единиц

A6 Сколько записей удовлетворяют условию «Пол = 'ж' ИЛИ Физика = 79»?

Андреев	м	80	72	68	66	70
Борисов	м	75	88	69	61	69
Васильева	ж	85	77	73	79	74
Дмитриев	м	77	85	81	81	80
Егорова	ж	88	75	79	85	75
Захарова	ж	72	80	66	70	70

А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4

A7 Между населенными пунктами А, В, С, D, Е, построены дороги, протяженность которых приведена в таблице. Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет.

	А	В	С	D	Е
А		1			
В	1		2	2	7
С		2			3
D		2			4
Е		7	3	4	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и Е при условии, что передвигаться можно только по указанным в таблице дорогам.

А) 9 Б) 7 В) 5 Г) 6

A8 Все 4-буквенные слова, составленные из букв В, Л, Т, У, записаны в алфавитном порядке и пронумерованы. Вот начало списка:

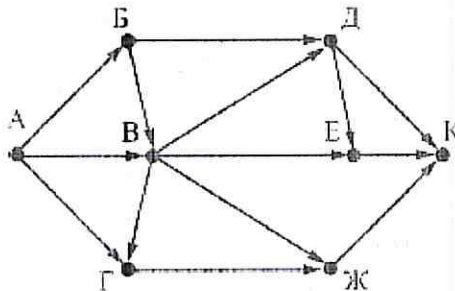
1. ВВВВ
2. ВВВЛ
3. ВВВТ
4. ВВВУ

...

Выберите слово, которое стоит под номером 98.

А) ЛУВТ Б) ВВТЛ В) ЛТВЛ Г) ТВЛВ

A9 На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж и К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К, проходящих через город В?



А) 10 Б) 12 В) 13 Г) 15

A10 Выберите наименьшее целое число X, для которого истинно высказывание:

A11 При работе с электронной таблицей в ячейке D3 записана формула =СУММ(C5; A2). Какой вид приобретет формула после того, как ячейку D3 скопируют в ячейку F4?

- А) =СУММ(E5; C2) Б) =СУММ(E6; C2) В) =СУММ(E6; C3) Г) =СУММ(E5; C3)

A12 Определите объем информационного сообщения, которое состоит из 52 символов и записано с помощью 16-символьного алфавита.

- А) 832 бит Б) 36 бит В) 68 бит Г) 208 бит

A13 Скорость передачи данных через модемное соединение равна 4096 бит/с. Передача текстового файла через это соединение заняла 10 с. Определите, сколько символов содержал переданный текст, если известно, что он был представлен в 16-битной кодировке Unicode.

- А) 2 560 Б) 40 960 В) 256 Г) 65 536

B1 Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования:

Бейсик	Python
<pre>DIM s, t AS INTEGER INPUT s INPUT t IF s > 10 OR t > 10 THEN PRINT 'YES' ELSE PRINT 'NO' ENDIF</pre>	<pre>s = int(input()) t = int(input()) if s > 10 or t > 10: print("YES") else: print("NO")</pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre>var s, t: integer; begin readln(s); readln(t); if (s > 10) or (t > 10) then writeln('YES') else writeln('NO') end.</pre>	<pre>алг нач цел s, t ввод s ввод t если s > 10 или t > 10 то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон</pre>
C++	
<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int s, t; cin >> s; cin >> t; if (s > 10 t > 10) cout << "YES"; else cout << "NO"; return 0; }</pre>	

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел:

- (1, 2); (11, 2); (1, 12); (11, 12); (-11, -12); (-11, 12); (-12, 11); (10, 10); (10, 5).

В2 В одной из кодировок UTF-32 каждый символ кодируется 32 битами. Саша написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Мята, тыква, фасоль, артишок, патиссон, лагенария - овощи».

Ученик вычеркнул из списка название одного из овощей. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятые и пробелы — два пробела не должны идти подряд.

При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 28 байтов меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название овоща.

Ответ:

В3 Среди приведенных ниже трех чисел, записанных двоичной системе счисления, найдите максимальное и запишите его в ответе в десятичной системе счисления. В ответе запишите только число, основание системы счисления указывать не нужно.

1101011, 1101000, 1110110

Ответ:

В4 Валя шифрует русские слова (последовательности букв), записывая вместо каждой буквы ее номер в алфавите (без пробелов):

А 1	Й 11	У 21	Э 31
Б 2	К 12	Ф 22	Ю 32
В 3	Л 13	Х 23	Я 33
Г 4	М 14	Ц 24	
Д 5	Н 15	Ч 25	
Е 6	О 16	Ш 26	
Ё 7	П 17	Щ 27	
Ж 8	Р 18	Ъ 28	
З 9	С 19	Ы 29	
И 10	Т 20	Ь 30	

Некоторые цепочки можно расшифровать не одним способом. Например, 311333 может означать «ВАЛЯ», может – «ЭЛЯ», а может – «ВААВВВ». Даны четыре шифровки:

3135420

2102030

1331320

2033510

Только одна из них расшифровывается единственным способом. Найдите ее и расшифруйте. То, что получилось, запишите в качестве ответа.

Ответ:

С1 Напишите программу на языке Pascal, которая в последовательности натуральных чисел определяет сумму чисел, кратных 3. Программа получает на вход количество чисел в последовательности, а затем сами числа. В последовательности всегда имеется число, кратное 3. Количество чисел не превышает 100. Введенные числа не превышают 300. Программа должна вывести одно число – сумму чисел, кратных 3.

Пример работы программы:

Входные данные	Выходные данные
3	
12	
25	21
9	

Итоговая работа рассчитана на один урок - 45 минут.

Критерии оценивания:

За правильное решение с 1-20 задание начисляется по 1 баллу, но если правильный ответ представляет собой выбор двух верных ответов из предложенных, то допускается применение 0.5 балла за каждый правильный ответ.

За правильное решение с 21-24 задание начисляется по 2 балла за каждый правильный ответ (приведены необходимые формулы, единицы измерения физических величин и даны правильные объяснения)

За правильное решение 25 задания начисляется по 1 баллу за каждый правильный ответ (всего 3 балла)

Система оценивания выполнения всей работы:

Максимальный балл за выполнение работы – 31

Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной системе

отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-12	13-20	21-28	29-31

Задание #1 Определите силу тяжести, действующую на тело массой 700г, 3кг, 4т, 15ц (при $g=10\text{м/с}^2$)

Задание #2 Машина выехала из гаража и, проехав 50 км, вернулась обратно. Определите ее перемещение и путь.

Задание #3 Какое из перечисленных тел движется равномерно и прямолинейно?

- 1) Человек на движущемся на эскалаторе
- 2) Взлетающая ракета
- 3) Болид формулы 1
- 4) Ребёнок, качающийся на качелях

Задание #4 Велосипедист едет со скоростью 10 м/с, а человек на мопеде со скоростью 36 км/ч. Кто из них движется быстрее?

- 1) Человек на мопеде
- 2) Среди ответов нет правильного
- 3) Велосипедист
- 4) Их скорости равны

Задание #5 Лодка плывет по течению реки. Определите скорость лодки относительно берега, если скорость лодки относительно воды 4 м/с, а скорость течения реки 1 м/с.

- 1) 2 м/с
- 2) 3 м/с
- 3) 7 м/с
- 4) 5 м/с

Задание #6 Легкоподвижную тележку массой 4 кг толкают с силой 8 Н. Определите ускорение тележки.

- 1) 2 м/с²
- 2) 0,5 м/с²
- 3) 32 м/с²
- 4) 3,2 м/с²

Задание #7 Какие из величин (скорость, сила, перемещение, ускорение) при механическом движении всегда совпадают по направлению?

- 1) Сила и перемещение
- 2) Скорость и ускорение
- 3) Сила и скорость
- 4) Сила и ускорение

Задание #8 В трубке, из которой откачен воздух, на одной и той же высоте находятся дробинка, кусочек ваты и пробка. Какое из этих тел первым достигнет дна трубки при их свободном падении?

- 1) Все три тела достигнут дна одновременно
- 2) Кусочек ваты
- 3) Дробинка
- 4) Пробка

Задание #9 Выстрел из орудия произведен под углом к горизонту. Какова траектория движения ядра?

- 1) прямая
- 2) гипербола
- 3) окружность
- 4) парабола

Задание #10 Кто впервые сформулировал закон всемирного тяготения?

- 1) Ньютон
- 2) Галилей
- 3) Аристотель
- 4) Архимед



1) 3

2) 2

3) 4

4) 1

Задание #12 По какой формуле можно рассчитать центростремительное ускорение?

- 1) Среди ответов нет правильного
- 2) $a = (v - v_0)/t$
- 3) $a = v^2/R$
- 4) $a = v^2/2s$

Задание #13 Как изменяется первая космическая скорость по мере удаления корабля от поверхности планеты?

- 1) Не изменяется
- 2) Все зависит от массы корабля
- 3) Увеличивается
- 4) Уменьшается

Задание #14 По какой формуле можно рассчитать импульс тела?

- 1) $\frac{mv^2}{2}$
- 2) mv
- 3) $\frac{mv}{2}$
- 4) mg

Задание #15 Какое тело имеет импульс равный нулю?

- 1) Свободно падающий камень
- 2) Ученик, сидящий за партой
- 3) Спутник, летающий по круговой орбите
- 4) Трогающийся с места автомобиль

Задание #16

Энергия в СИ измеряется в

- 1) Вт (Ваттах)
- 2) Кл (Кулонах)
- 3) Н (Ньютонах)
- 4) Дж (Джоулях)

Задание #17 Потенциальная энергия - это энергия, которая определяется

- 1) Взаимным положением взаимодействующих тел или частиц одного и того же тела
- 2) Скоростью движения тела
- 3) Скоростью движения молекул, из которых состоит тело

Задание #18 Частота колебаний напряжения в электрической сети России равна 50 Гц. Определите период колебаний.

- 1) 1с
- 2) 5 с
- 3) 0,02 с
- 4) 50 с

Задание #19 Какова примерно самая низкая частота звука, слышимая человеком?

- 1) 2000 Гц
- 2) 20000 Гц
- 3) 20 Гц
- 4) 2 Гц

Задание #20 В какой среде звуковые волны не распространяются?

- 1) В твердых телах
- 2) В жидкостях
- 3) В газах
- 4) В вакууме

Задание #21 Человек услышал звук грома через 20 секунд после вспышки молнии. Считая скорость звука в воздухе 343 м/с, определите на каком расстоянии от человека ударила молния

Задание #22 Какое количество энергии требуется для обращения воды массой 150г в пар при температуре 100градусов? Удельная теплота парообразования воды= $2,3 \cdot 10^6$ Дж/кг.

Задание #23 Как меняется магнитный поток, пронизывающий площадь плоского контура, помещенного в однородное магнитное поле при увеличении в 3 раза магнитной индукции?

Задание #24 Апельсин массой 100г падает с дерева с высоты 2м. Определите его кинетическую энергию на высоте 1м от земли.

Задание #25 Два истребителя летят параллельно навстречу друг другу. Скорость первого- 750км/ч, второго-650км/ч. На борту одного самолета находится пулемет, который стреляет со скоростью 3200 выстрелов в минуту по другому истребителю перпендикулярно курсу. На каком расстоянии друг от друга будут пулевые отверстия в борту обстреливаемого самолета?

Вариант I

Итоговая работа рассчитана на один урок - 45 минут.

Критерии оценивания:

3

Задания в 3 балла: А07, А14

Задания в 2 балла: А06

Задания в 5 баллов: Б01-Б03

Каждая ошибка в заданиях по 2 и 3 балла уменьшает на один балл за задание.

Полученные баллы за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

Максимальное количество баллов – 39 баллов.

Перевод баллов в оценку:

баллов - оценка «5»	баллов - оценка «4»
баллов - оценка «3»	баллов - оценка «2»

Желаем удачи!

л

- А 01: Какой химический элемент входит в состав жизненно важных органических соединений клетки?
- А) медь 3) углерод
 А) фтор 4) калий
- А 02: Какой органоид вырабатывает энергию, используемую клетками?
- А) ядро 3) митохондрия
 2) вакуоль 4) комплекс Гольджи
- А 03: Какой органоид обеспечивает накопление продуктов жизнедеятельности в растительной клетке?
- 1) ядро 3) вакуоль
 2) митохондрия 4) рибосома
- А 04: В каких органоидах клетки полимеры расщепляются до мономеров?
- 1) в митохондриях 3) в хлоропластах
 2) в рибосомах 4) в лизосомах
- А 05: Наличие какого органоида отличает клетки растений от клеток животных?
- 1) ядро 3) эндоплазматическая сеть
 2) аппарат Гольджи 4) центральная вакуоль
- А 06: Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. Какие из перечисленных ниже признаков можно использовать для описания молекулы белка?
- 1) образуется в результате транскрипции 5) бывают глобулярные и фибриллярные
 2) образуется в ядре 6) имеет третичную и четвертичную структуры
 3) может иметь форму глобулы
 4) состоит из нуклеотидов
- А 07: Установите последовательность этапов митоза. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.
- 1) формирование метафазной пластинки 4) разрушение ядерной оболочки
 2) разрушение веретена деления 5) движение хромосом к полюсам клетки
 3) расщепление центрамер
- А 08: Путь эволюции, связанный со снижением морфофизиологической организации, редукцией ряда органов и их систем в результате приспособления организмов к более простым условиям существования, называется:
- 1) симбиоз 3) аллогенез
 2) катагенез 4) арогенез

или иной группы, называется:

- | | |
|----------------------|---------------|
| 1) конвергенция | 3) ароморфоз |
| 2) общая дегенерация | 4) алломорфоз |
- А 10: Расхождение признаков у родственных организмов или их групп, являющееся результатом приспособления к разным условиям существования, называется:
- | | |
|-----------------|----------------|
| 1) конвергенция | 3) катагенез |
| 2) арогенез | 4) дивергенция |
- А 11: Конкуренция в искусственных сообществах возникает между
- 1) хищниками и жертвами
 - 2) паразитами и хозяевами
 - 3) видами со сходными потребностями
 - 4) видами, извлекающими пользу из связи друг с другом
- А 12: Какой характер имеют взаимоотношения божьей коровки и тли?
- | | |
|---------------------|--------------------|
| 1) паразит — хозяин | 3) хищник — жертва |
| 2) симбиоз | 4) конкуренция |
- А 13: Крупный зонтик (1,5-2 м) полярной медузы согласно эволюционной теории Ч. Дарвина, развился в результате:
- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1) определенной изменчивости | 3) естественного отбора |
| 2) модификационной изменчивости | 4) прямой борьбы между особями |
- А 14: Составьте последовательность возникновения структур животных в ходе эволюции:
- | | |
|------------------------------|--|
| 1) нервная трубка | 4) три слуховые косточки в среднем ухе |
| 2) первичная полость тела | 5) хитинизированная кутикула |
| 3) шейный отдел позвоночника | |
- А 15: Распространение семян малины медведем является примером действия факторов:
- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1) абиотических климатических | 3) биотических межвидовых |
| 2) абиотических орографических | 4) биотических внутривидовых |
- А 16: Биомасса, созданная за сутки всеми рыбами озера, — это:
- 1) чистая продукция сообщества
 - 2) количество органического вещества, накопленное на первом трофическом уровне пастбищной цепи питания
 - 3) первичная продукция
 - 4) вторичная продукция
- А 17: Комплекс из сообщества живых организмов и компонентов среды их обитания, связанных между собой круговоротом веществ, называется:
- | | |
|-----------|---------------|
| 1) биотоп | 3) экосистема |
| 2) ареал | 4) фитоценоз |
- А 18: Фитоценоз — это составная часть:
- | | |
|---------------|--------------|
| 1) биотопа | 3) биоценоза |
| 2) микоценоза | 4) климатоба |
- А 19: Оболочка Земли, созданная и заселенная живыми организмами, — это:
- 1) стратосфера
 - 2) озоновый слой
 - 3) биосфера
 - 4) литосфера

- Б 01: У человека брахидактилия (укорочение средней фаланги пальцев) доминирует над нормальным развитием скелета, при этом в гомозиготном состоянии аллель брахидактилии вызывает гибель эмбрионов. Курчавость волос наследуется по промежуточному типу (курчавые, волнистые и прямые волосы). Оба признака являются аутосомными и наследуются независимо. Определите вероятность (%) рождения детей с нормальным скелетом и прямыми волосами в семье, в которой оба родителя страдают брахидактилией и имеют волнистые волосы.
- Б 02: У лабораторных мышей ген, влияющий на развитие слуха, сцеплен с геном, определяющим длину хвоста, и находится от него на расстоянии 2 морганиды. Глухота и укороченный хвост определяются рецессивными аутосомными генами. В эксперименте было проведено анализирующее скрещивание дигетерозиготной особи, мать которой имела нормальный слух и укороченный хвост. Какова вероятность (%) рождения глухих мышей с хвостом нормальной длины?
- Б 03: У канареек зеленая окраска оперения доминирует над коричневой и определяется геном, локализованным в X-хромосоме, а короткий клюв доминирует над длинным и определяется геном, локализованным в аутосоме. При скрещивании зеленого самца с коротким клювом и коричневой короткоклювой самки было получено 8 птенцов с различным сочетанием обоих фенотипических признаков. Определите, сколько среди них коричневых **самцов** с длинным клювом, учитывая, что мужской пол является гомогаметным и расщепление соответствовало теоретически ожидаемому.

Инструкция по выполнению: работа состоит из 3 частей, содержащих 25 вопросов.

Часть 1 (А1 - А20) к каждому заданию дается 4 варианта ответа, из которых 1 только верный (каждый вопрос оценивается в 1 балл). За 1 часть- всего 20 баллов.

Часть 2 (В 21 – В 23) ответы требуют соответствия (необходимо подобрать к каждой цифре – букву или к букве цифру-4 варианта) Каждый ответ оценивается в 2 балла. За 2 часть- 6 баллов, 1 балл можно поставить за половину выполненного задания.

Часть 3 (С24- С25) ответы, на которые следует дать полный развернутый ответ. Каждый ответ оценивается в 3 балла. За 3 часть- 6 баллов, 1-балл можно поставить за не полный ответ.

Максимальное количество - 32 балла. Перевод баллов в оценку:

Оценка «2»- 0-16 баллов, оценка «3» - 17-23 баллов, оценка «4» - 24-30 баллов, оценка «5» - 31- 32 балла

Желаем удачи!

А-1. Самая многочисленная по числу народов, проживающая в России языковая семья?

- 1) Алтайская
- 2) Индоевропейская
- 3) Уральско-Юкагирская
- 4) Эскимосско -Алеутская

А-2. «Выдели угольный бассейн России занимающий в общем объеме добычи угля 1 место?

- 1) Тимано-Печорский
- 2) Канско-Ачинский
- 3) Кузнецкий
- 4) Южно-Якутский

А-3. С каким из перечисленных государств Россия имеет сухопутную границу?

- 1) Финляндия
- 2) Таджикистан
- 3) Германия
- 4) Молдавия

А-4. В каком из перечисленных регионов России зимы наиболее теплые?

- 1) Республика Коми
- 2) Сахалинская область
- 3) Краснодарский край
- 4) Республика Саха (Якутия)

А-5. В каком из перечисленных регионов России производится наибольшая добыча нефти?

- 1) Западная Сибирь
- 2) Краснодарский край
- 3) Астраханская область
- 4) Республика Коми

А-6. Какой из перечисленных городов Европейского Севера является крупным центром черной металлургии?

- 1) Петрозаводск
- 2) Архангельск
- 3) Мурманск
- 4) Череповец

А-7. Определите, в каком из перечисленных регионов в общей численности населения доля сельских жителей наибольшая

- 1) Республика Якутия
- 2) Ставропольский край
- 3) Республика Карелия
- 4) Новгородская

А-8. Определи регион с высокой плотностью населения.

- 1) Новосибирская область
- 2) Краснодарский край
- 3) Республика Алтай
- 4) Новгородская область

А-9. Какие из перечисленных гор России являются наиболее высокими?

- 1) Урал
- 2) Алтай
- 3) Сихотэ-Алинь
- 4) Восточный Саян

А-10. Какой из перечисленных городов является наибольшим по численности населения?

- 1) Нижний Новгород
- 2) Чебоксары
- 3) Барнаул
- 4) Великий Новгород

А-11. Для какого из перечисленных регионов России характерны суховеи?

- 1) Средний Урал
- 2) Прикаспийская низменность
- 3) Полуостров Таймыр
- 4) Тиманский кряж

А-12. Какое из перечисленных природных ресурсов является исчерпаемое и невозобновимое?

- 1) Почвенные ресурсы
- 2) Энергия приливов
- 3) Энергия солнца
- 4) Минеральные ресурсы

- 1)Тундра 2)Тайга 3)Смешанные леса 4)Степь

А-14. Наиболее крупные автомобилестроительные заводы России находятся?

- 1) Европейский Север и Восточная Сибирь 2) Центральный район и Поволжье
3) Западная Сибирь и Европейский юг 4) Западная и Восточная Сибирь

А-15. Основная особенность руд цветных металлов по сравнению с железными рудами:

- 1) Более низкое содержание в руде 2) Большая глубина залегания
3) Комплексность руд 4) Большое разнообразие и деление на группы

А-16. Где в России есть горы, в которых в настоящее время происходят излияния магмы на земную поверхность?

- 1)Острова Новая Земля 2)Курильские острова
3)Остров Сахалин 4)Алтай

А-17. Выбери пример рациональной хозяйственности деятельности человека:

- 1) осушение болот в верховьях рек 2) изготовление бумаги из макулатуры
3) добыча полезных ископаемых 4) плохая очистка воды после изготовления бумаги

А-18. Какой из перечисленных городов европейского юга является наиболее крупным по грузообороту морским портом?

- 1) Таганрог 2) Туапсе 3) Сочи 4) Новороссийск

А-19. Выбери из городов столицу Республики Карелия?

- 1) Якутск 2) Петрозаводск 3) Сыктывкар 4) Владикавказ

В20. Карты какого региона необходимо выбрать, чтобы описать местоположение Сахалинской области?

- 1) Восточной Сибири 2) Западной Сибири
3) Дальнего Востока 4) Европейского Севера

В21. Распредели народы по языковым семьям России (*например, 1-а, 2-б, 3-в*)

- 1) коряки а) индоевропейская
2) поляки б) алтайская
3) коми в) уральско -юкагирская -
4) татары г) чукотско -камчатская

В22. Распредели по группам горные породы (*например, 1-а, 2-б, 3-в*):

- 1) гранит а) вулканическая
2) мрамор б) метаморфическая
3) песок в) осадочная органического происхождения
4) известняк г) осадочная обломочного происхождения

В23. Отрасли машиностроения и соответствующие им города (*например, 1-а, 2-б, 3-в*):

- 1) Тольятти а) самолеты
2) Нижний Новгород б) легковые автомобили
3) Калининград в) автобусы
4) Воронеж г) морские суда

С24. Что за грозное явление природы – суховеи, какие мероприятия эффективны в борьбе с ними и для каких регионов России они характерны?

С25. Какие особенности экономо-географического положения Свердловской области способствуют развитию в ней производства стальных труб?

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы отводится 45 минут. Работа состоит из 2 частей.

При выполнении заданий Вы можете пользоваться черновиком. Обращаем Ваше внимание на то, что записи в черновике не будут учитываться при оценке работы!

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Часть 1 состоит из 8 заданий, к каждому из которых дается три варианта ответа, из которых только один верный, и 2 заданий, где Вам необходимо указать свой ответ. Каждое из заданий оценивается в 1 балл при правильном выполнении, и 0 баллов, если допущена ошибка. Часть 2 состоит из 5 заданий. Задание 11 и 12 оцениваются в 1 балл, если задание выполнено верно, и 0 баллов, если допущена ошибка. Задания 13, 14, и 15 оцениваются в 2, 4 и 6 баллов соответственно. Каждая ошибка, допущенная в последних трех заданиях, снижает количество баллов за задание.

Максимальное количество баллов за работу – 24.

Критерии оценивания работы:

Оценка «5» - от 22 до 24 баллов: 90 – 100 % от максимального числа баллов;

Оценка «4» - от 18 до 21 балла: 75 – 89 % от максимального числа баллов;

Оценка «3» - от 14 до 17 баллов: 60 – 74 % от максимального числа баллов;

Оценка «2» - 13 баллов и менее: менее 60% от максимального числа баллов.

Желаю успеха!

ВАРИАНТ 1

ЧАСТЬ 1

1. Выберите из предложенного списка изобретателей и ученых фамилию человека, являющегося создателем автомобиля с бензиновым двигателем

1. К. Бенц, 1885 год
2. О. Эванс, 1803 год
3. Ф. Лессепс, 1859 год

2. Ниже представлены три политических деятеля, жизнь которых была связана с Францией. Укажите, кто из них с 1799 по 1804 годы занимал должность консула Франции

1. Э. де Богарне
2. М. Ней
3. Н. Бонапарт

3. Выберите из предложенного списка королеву, которая правила Великобританией более 63 лет, правление которой сами англичане называли «золотым веком»

1. Королева Анна
2. Королева Виктория
3. Королева Маргарита Наваррская

4. Какая по счету республика была образована во Франции в 1875 году?

1. Первая республика
2. Вторая республика
3. Третья республика

1807 года

1. Тильзитский мирный договор
2. Бородинский мирный договор
3. Парижский мирный договор

6. Выберите из предложенного ниже списка фамилию человека, являвшегося создателем тайного общества под названием «Союз спасения»

1. А. Муравьев
2. С. Трубецкой
3. Н. Муравьев

7. Укажите фамилию человека, занимавшего должность министра финансов в первой половине XIX века. Занимая эту должность, он провел денежную реформу, в ходе которой ассигнации были заменены на кредитные билеты

1. Е. Молодейский
2. Е. Канкрин
3. Е. Уваров

8. Укажите день, месяц и год, когда император Александр II Николаевич подписал манифест, согласно которому в Российской империи отменялось крепостное право

9. Укажите имя и фамилию человека, занимавшего должность министра финансов Российской империи в 1892 – 1903 годах

10. Выберите из предложенного ниже списка дату, соответствующую дню первой атаки японских кораблей русской эскадры, стоявшей на внешнем рейде Порт-Артура

1. 27 января 1904 года
2. 15 марта 1904 года
3. 16 июня 1904 года

ЧАСТЬ 2

11. Укажите, верны ли представленные ниже суждения. В ответ выпишите номера верных суждений

1. Новый либерализм выдвинул учение о государстве – «ночном страже»;
2. Новый консерватизм характеризовался полным отрицанием прав и свобод личности и ограничением роли государства;
3. Р. Оуэн выступал за замену частной собственности общественной и за отмену денег;
4. К. Маркс и Ф. Энгельс выступали за реформы как наиболее эффективный путь преобразования общества;
5. Крупнейшими теоретиками и деятелями анархизма являлись П.-Ж. Прудон и П. А. Кропоткин.

12. Укажите, какое название в Российской империи получило течение общественно-политической мысли, окончательно оформившееся в 1840-ые годы в полемике со славянофильством

имя и фамилию этого человека, когда и при каких обстоятельствах...

Российский государственный и политический деятель, министр внутренних дел, премьер-министр России. Свою карьеру начал в Прибалтике, был губернатором Гродненской области. В должности губернатора Саратова добился больших успехов, был замечен императором и стал министром. Утверждал, что революционерам нужны «великие потрясения», а ему самому и всему народу – «великая Россия».

14. Рассмотрите представленные ниже портреты. Укажите, какое событие объединяет их судьбы? Укажите фамилии минимум трех из представленных личностей. В ответе необходимо указывать номер портрета и соответствующую фамилию.



1



2



3



4



5

15. Рассмотрите портрет императора, правившего Российской империей в XIX веке. В ответе укажите имя и отчество представленного правителя, годы его жизни или правления. Укажите минимум три факта, которые относятся ко времени правления этого императора.



Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы отводится 45 минут. Работа состоит из 2 частей.

Часть 1 состоит из 7 заданий, к каждому из которых дается три варианта ответа, из которых только один верный, и 3 задания, где Вам необходимо указать свой ответ. Каждое из заданий оценивается в 1 балл при правильном выполнении, и 0 баллов, если допущена ошибка. Часть 2 состоит из 5 заданий. Задания 11 и 12 оцениваются в 1 балл при правильном выполнении, и 0 баллов, если допущена ошибка. Задания 13, 14, и 15 оцениваются в 2, 5 и 5 баллов соответственно. Каждая ошибка, допущенная в последних трех заданиях, снижает количество баллов за задание.

Максимальное количество баллов за работу – 24.

Критерии оценивания работы:

Оценка «5» - от 22 до 24 баллов: 90 – 100 % от максимального числа баллов

Оценка «4» - от 18 до 21 балла: 75 – 89 % от максимального числа баллов

Оценка «3» - от 14 до 17 баллов: 60 – 74 % от максимального числа баллов

Оценка «2» - 13 баллов и менее: менее 60% от максимального числа баллов

Желаю успеха!

ВАРИАНТ 1

ЧАСТЬ 1

1. Выберите правильный вариант ответа: деятельность, связанная с отношениями между большими общественными группами, социальными слоями, нациями, институтами, государствами, называется

1. политика 2. Экономика 3. религия

2. Ниже представлены признаки государства. Укажите тот вариант ответа, под которым назван неверный признак

1. единство территории, суверенитет
2. законодательная деятельность, взимание налогов
3. геноцид населения, отсутствие системы сбора налогов

3. Выберите правильный вариант ответа: форма политического режима, для которой характерен полный государственный контроль над всеми сферами жизни общества – это

1. демократия 2. Авторитаризм 3. Тоталитаризм

4. Укажите, как называется государство, в котором обеспечены, признаны и защищены права и свободы человека и гражданина, а власть подчинена праву

1. юридическое государство 2. правовое государство 3. нация

5. Укажите, как называет парламент в Российской Федерации

6. Укажите, начиная с какого возраста, гражданин РФ имеет право принимать участие в выборах как избиратель

1. 18 лет 2. 20 лет 3. 21 год

7. Укажите, когда была принята действующая Конституция Российской Федерации

1. 12 декабря 1993 года 2. 1 июля 2020 года 3. 15 марта 2003 года

8. Что понимают ученые под способностью человека, начиная с рождения, иметь права и обязанности согласно законам Российской Федерации?

1. дееспособность 2. Правоспособность 3. субъектность

9. Укажите, как называется принцип, согласно которому каждый обвиняемый считается невиновным, пока его вина не будет доказана в суде

10. Укажите, как в правовом поле называется тайное хищение чужого имущества

11. Установите соответствие между типами политических режимов и их признаками: к каждому элементу в первом столбце подберите элемент из второго. В ответе запишите буквы и соответствующие им номера

ПРИЗНАКИ РЕЖИМОВ	ТИПЫ РЕЖИМОВ
А. Защита прав и свобод граждан	1. тоталитарный
Б. Отсутствие оппозиции	2. демократический
В. Незначительная роль парламента	
Г. Отсутствие цензуры	

12. Верны ли следующие суждения об организации государственной власти в РФ?

- А. Правительство РФ разрабатывает и в трех чтениях принимает законопроекты после санкции президента РФ или главы Конституционного суда РФ
 Б. Президент Российской Федерации возглавляет Конституционный суд РФ

1. верно только А
2. верны оба суждения
3. оба суждения неверны

13. Заполните пропуски в схеме. В ответе укажите соответствующую цифру и то слово/словосочетание, которое необходимо поставить на ее место



Познакомьтесь с текстом.

В государстве А граждане подчиняются закону. Существует несколько партий, участвующих в политической жизни страны. На выборах президента государства А, всякий раз побеждает разный кандидат, но все они принадлежат партии Б. Свобода слова в государстве ограничена, действуют лишь несколько СМИ, подчиненных партии Б. В случае волнений и бунтов в стране президент использует для их подавления вооруженные силы, вводит в государстве режим ЧС. Производятся массовые аресты и судебные разбирательства. Законодательная власть является свободной и не подчиняется президенту. Перемещение граждан внутри страны и за ее границы ограничено.

14. Укажите, какой вид политического режима реализуется в государстве А. Приведите два примера из текста, подтверждающих ваше предположение

15. В тексте дана характеристика определенному виду политического режима. Но одна из указанных характеристик содержит ошибку. Сформулируйте, в чем заключается ошибка, укажите какие правки в текст необходимо внести, чтобы исправить ошибочное положение (ответ, представляющий собой переписывание ошибочного положения без каких-либо комментариев, при проверке будет считаться ошибочным)

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы по русскому языку дается 1 урок (45 минут).

Работа состоит из 3 частей. Часть 1 - тест А1 – А8. К каждому вопросу дано 4 варианта ответа, в которых только один правильный. Оценивается в 1 балл за правильный ответ. Часть 2 состоит из заданий В1 – В3. Ответы к заданиям вы должны сформулировать самостоятельно, оценивается в 2 балла за правильный ответ. Часть 3 состоит из одного задания С1, где требуется развернутый ответ и оценивается в 5 баллов.

Критерии оценивания части 3 (сочинение-рассуждение)

К1. Соответствие теме и самостоятельность написания сочинения – 2б.

К2. Умение использовать языковые средства в соответствии со стилем, темой и задачей высказывания – 2б.

К3. Соблюдение языковых норм и правил правописания – 1б.

Максимальное количество баллов за всю работу – 19.

Критерии оценивания работы

Оценка «2»	0-8 баллов
Оценка «3»	9-13 баллов
Оценка «4»	14-16 баллов
Оценка «5»	17-19 баллов

Желаем успеха!

ВАРИАНТ 1

Часть А1-А8

А1. Определите стиль текста

«В крупинке хлорофилла содержится крахмал, который продолжает расти в точках соприкосновения. Образование крахмала является результатом разложения углекислоты».

- 1) художественный;
- 2) научный;
- 3) официально-деловой;
- 4) публицистический.

А2. Выполните орфографический анализ слов. Укажите варианты ответов, в которых дано верное объяснение написания выделенного слова.

- 1) ПРЕЛЮБОПЫТНЕЙШИЕ — написание приставки зависит от его лексического значения.
- 2) ПАРАЛИЗОВАНЫ — в краткой форме имени прилагательного пишется столько же Н, сколько и в полной форме этого прилагательного.
- 3) РАСШАТЫВАТЬ — на конце приставки перед буквой, обозначающей глухой согласный звук, пишется буква С.
- 4) ШОКИРОВАННЫЙ — в полных страдательных причастиях прошедшего времени пишется НН.
- 5) ВЫБИРАТЬ — написание безударной чередующейся гласной в корне слова зависит от его лексического значения.

- 1) 1,2;
- 2) 1,3,4;
- 3) 1,2,5;
- 4) 4,5.

А3. Сложное предложение - это предложение,

- 1) осложнённое однородными членами;
- 2) состоящее не более чем из двух простых предложений;
- 3) состоящее из двух или нескольких простых предложений, соединённых в одно целое по смыслу и интонационно;
- 4) в котором есть все виды второстепенных членов.

А4. Какое предложение является сложным?

- 1) Люди, появившиеся в этих местах, приехали недавно.
- 2) Он приносил книги, а я читала их каждый вечер.

А5. При помощи чего связываются простые предложения, находящиеся в составе сложносочинённого предложения?

- 1) Предлогов;
- 2) Частиц;
- 3) Союзов;
- 4) Знаков препинания.

А6. Определите вид придаточного предложения СПП: *Около заднего воза, где был Егорушка, шёл старик с седой бородой.*

- 1) придаточное изъяснительное;
- 2) придаточное определительное;
- 3) придаточное времени;
- 4) придаточное места.

А7. Выберите сложноподчинённое предложение (знаки препинания не расставлены):

- 1) Нужно только чтоб сердце не стыдилось.
- 2) По радио сообщили будет дождь.
- 3) Вследствие дождей дорога стала непроходима.
- 4) Лес словно терем расписной.

А8. Выполните пунктуационный анализ. Расставьте знаки препинания. Укажите цифры, на месте которых должно стоять **тире**.

Суздальский кремль (1) самая древняя часть города. Когда-то здесь находилось укрепленное поселение мерян (2) а при Владимире Мономахе кремль был обнесен (3) мощным земляным валом со рвом и деревянными укреплениями. Сердце Суздальского кремля (4) Архиерейский двор с собором Рождества Богородицы и соборной колокольней (5) было воздвигнуто на протяжении пяти столетий.

- 1) 1,2
- 2) 1,2,3
- 3) 4,5
- 4) 1,4,5.

Часть В1-В4

Прочитайте текст и выполните задания В1-В4

(1) Шевельнул Турам своим сметливым мизинцем, как тут же, на самом Нижнем Небе, загрохотал гром, и помчались, размахивая своими огненными саблями, по необъятным небесным далям всадники на белогривых конях.(2)На тысячи кусков они кромсали тучи, но огонь не загорался. (3)Тогда всадники приложили к своим звенящим тетивам упругих луков огненные стрелы, и со свистом полетели они на землю.(4)И тут же в бесчисленных рукавах и подолах дремучих хвойных и лиственных лесов вспыхнули невиданные бушующие языки огня, которые мгновенно постригали ветви высоких и низких деревьев, и те, обугленные и почерневшие, ослабевшие и обречённые, падали на землю.(5) Горячей золой и пеплом, раздуваемой ветром, покрывалась зелёная земля.

В1. Замените словосочетание *огненные стрелы*, построенное на основе согласования, синонимичным словосочетанием со связью управление. Напишите получившееся словосочетание.

В2. Среди предложений 1-3 найдите предложение с обособленными обстоятельствами. Напишите номер этого предложения.

В3. Выпишите грамматическую(-ие) основу(-ы) из предложения 3.

Часть С1

С1. Напишите небольшое сочинение-рассуждение на тему: «Каково международное значение русского языка?» (ответ должен быть развернутым, не менее 50 слов)

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы отводится 1 урок (45 минут). Работа состоит из 2 частей, содержащих 21 задание (тест и сочинение –рассуждение).

Часть 1- тест (1-20). Ответами к заданиям 1-20 является цифра либо буква, соотнесенная с цифрой (например, А-5, Б-3 и т.п.). Максимальное количество баллов 20.

Приступая к части 2 работы, выберите ОДНО из трех предложенных заданий (тем) и дайте письменный развернутый аргументированный ответ (сочинение –рассуждение). Максимальное количество баллов 10.

Баллы, полученные Вами за выполнение задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Количество баллов	Отметка
27-30	«пять»
22-26	«четыре»
17-21	«три»
16 -0	«два»

Критерии оценивания части 2 (сочинение –рассуждение)

К1.Соответствие теме сочинения – 2б

К2. Опора на текст произведения - 3б

К3.Логичность и соблюдение речевых норм – 5б

ВАРИАНТ №1

1. Жанр «Слова о полку Игореве»?

1) житие; 2) воинская повесть; 3) слово

2.Какой принцип является «лишним» для классицизма?

1) единство места; 2) единство времени; 3) единство языка

3. Авторские мысли высказывает в «Недоросле»?

1) Стародум; 2) Милон; 3) Кутейкин

4. Соотнесите произведения и литературные направления:

1) Классицизм; 2) сентиментализм; 3) романтизм 4) реализм

а) «Бедная Лиза» б) «Фелица» в) «Ася» г) «Светлана»

5. Какая характеристика не относится к романтизму?

1) деление жанров на высокие и низкие;
2) противоречие между идеалом и действительностью;
3) стремление к свободе

6. К какому жанру относится произведение В.А. Жуковского «Светлана»?

1) поэма 2) баллада 3) повесть

7. Кому из героев комедии А.С.Грибоедова «Горе от ума» принадлежит фраза: «Упал он больно – встал здорово»

1) Лизе 2) Чацкому 3) Фамусову

8. В 1823 году А.С. Пушкин написал стихотворение «К морю» в жанре...

1) элегии; 2) послания; 3) оды

9. Жанр произведения А.С. Пушкина «Евгений Онегин»:

1) трагедия 2) роман 3) поэма

1) Германия; 2) Италия; 3) Англия

11. Каким стихотворным размером написан роман А.С.Пушкина «Евгений Онегин»?

1) анапест; 2) хорей; 3) ямб

12. Пушкин одного из своих героев назвал «добрый мой приятель». Речь идет...

1) об Онегине 2) о Дубровском 3) о Гринева.

13. Имя М.Ю. Лермонтова стало известным после написания стихотворения:

1) «Поэт» 2) «Смерть Поэта» 3) «Кинжал»

14. Как называлось имение, в котором провел свое детство М.Ю.Лермонтов?

1) Тарханы; 2) Болдино; 3) Стрешнево

15. Какая повесть из составляющих романа М.Ю.Лермонтова «Герой нашего времени» является последней в хронологическом отношении?

1) «Бэла»; 2) «Максим Максимыч» 3) «Фаталист» 4) «Княжна Мэри»

16. Какой эпиграф взят Н.В.Гоголем для комедии «Ревизор»?

1) «О гус...О Русь!»
2) «Береги платье снову, а честь смолоду»
3) «На зеркало неча пенять, коли рожа крива»

17. Соотнесите детали – «лейтмотивы» с характерами помещиков:

а) мешочки, коробочки;
б) сахар;
в) куча, прореха;
г) здоровье;
1) Манилов; 2) Коробочка; 3) Ноздрев; 4) Плюшкин

18. Соотнесите названия произведений и их авторов:

1) «Умом Россию не понять...»
2) «Поэт и гражданин»
3) «Нет, я не Байрон ...»
а) Н.А.Некрасов; б) Ф.И. Тютчев; в) М.Ю Лермонтов

19. Как звали героиню повести И.С Тургенева «Первая любовь»?

1) Анастасия; б) Зинаида; в) Елена

20. Фраза «...две песчинки, заброшенные в чужие края военным ураганом невиданной силы» - содержит...

1) гиперболу; 2) метафору; 3) аллегорию

Часть 2. Напишите небольшое сочинение-рассуждение на ОДНУ из предложенных тем:

1. «Ученье свет – не ученье тьма» (По комедии Н.М.Фонвизина «Недоросль»)
2. Татьяна Ларина – нравственный идеал А.С Пушкина.
3. Какое произведение русской литературы Вы бы советовали прочитать своему другу?

ИТОГОВАЯ РАБОТА ПО АЛГЕБРЕ ЗА КУРС 9 КЛАССА

Итоговая контрольная работа рассчитана на один урок -45 минут.

Критерии оценивания:

В первом номере можно получить 1 балл;

Во втором номере можно получить 4 балла (за каждую правильно выполненную букву);

Третий номер оценивается в 1 балл;

4 и 5 номера по два балла.

Один балл можно поставить за половину решенной задачи (ход мыслей верный, но нет окончательного ответа).

Максимальное количество баллов – 10 баллов

Перевод баллов в оценку:

9-10 баллов – оценка «5»

7-8 баллов – оценка «4»

5-6 баллов – оценка «3»

0-4 баллов – оценка «2»

Вариант 1

1. В амфитеатре 12 рядов. В первом ряду 15 мест, а в каждом следующем – на 3 места больше, чем в предыдущем. Сколько мест в амфитеатре?

2. Найдите значение выражения:

а) $\frac{3^7}{3^3}$;

в) $\frac{(4\sqrt{3})^2}{60}$

б) $\frac{3^{11} \cdot 7^{10}}{7^{10} \cdot 3^9}$;

г) $\sqrt{90 \cdot 30 \cdot 3}$.

3. В среднем из 250 карманных фонариков, поступивших в продажу, четыре неисправных. Найдите вероятность того, что выбранный наудачу в магазине фонарик окажется исправен.

4. Решите уравнение: $x^2 - 2x + \sqrt{6-x} = \sqrt{6-x} + 35$

5. Постройте график функции $y = x^2 - |6x + 5|$.

Определите при каких значениях m прямая $y = m$ имеет с графиком ровно три общие точки.

Итоговая контрольная работа рассчитана на один урок -45 минут.

Критерии оценивания:

Первые три номера оцениваются по одному баллу

4 и 5 номера по два балла.

Один балл можно поставить за половину решенной задачи (ход мыслей верный, но нет окончательного ответа).

Максимальное количество баллов – 7 баллов

Перевод баллов в оценку:

6-7 баллов – оценка «5»

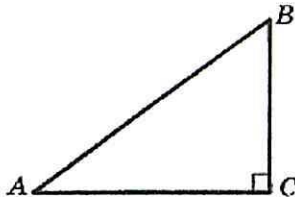
5 баллов – оценка «4»

3-4 балла – оценка «3»

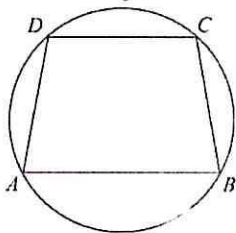
0-2 баллов – оценка «2»

ВАРИАНТ 1

- Какие из следующих утверждений верны?
 - Серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в точке, являющейся центром окружности, описанной около треугольника.
 - Любая биссектриса равнобедренного треугольника является его медианой.
 - Стороны треугольника пропорциональны синусам противолежащих углов.
- В треугольнике ABC угол C равен 90° , $BC=15$, $AC=40$. Найдите $\operatorname{tg}A$.



- Угол A трапеции ABCD с основаниями AD и BC, вписанной в окружность, равен 73° . Найдите угол C этой трапеции. Ответ дайте в градусах.



- В треугольнике ABC угол A равен 60° , угол B равен 45° , $BC=5\sqrt{6}$. Найдите AC.
- В треугольнике ABC биссектриса угла A делит высоту, проведенную из вершины B, в отношении 5:4, считая от точки B. Найдите радиус окружности, описанной около треугольника ABC, если $BC=6$