

**Комплексная контрольная работа  
для обучающихся 10 класса  
за 2018-2019 учебный год  
2 вариант**

Класс 10 « \_\_\_ »

Фамилия, \_\_\_\_\_ Имя \_\_\_\_\_

**Часть 1. Русский язык.**

**Прочитайте текст и выполните задания к нему.**

1) Современ...ый этап развития нефтегазовой отрасли требует ультрасовремен...ые подходы в ра...работке и эксплуатац...и месторождений. 2) Спрос на новые методы, технологии и источники получения энергии постоянно растет, а с ним повышается и спрос на специалистов - нефтяников.

3) В нефтегазовой отрасли существует несколько сотен, если не тысяч, специальностей, как основного технологического цикла, так и сферы обслуживания производства.

4) Процес... нефтегазодобычи достаточно сложен и трудоемок, однако мало найти и добыть нефть и газ, их нужно собрать, подготовить, транспортировать в пункты потребления или переработки, всеми процес...ами их движения нужно управлять, планировать и организовывать финансовые потоки, торговат...ся, получать прибыль и инвестировать ее.

5) Нефть и газ залегают на большой глубине, поэтому для их добычи приходится бурить скважины. 6) Процес... этот достаточно сложный и в ряде случаев опасный.

7) Скважина - это сложное сооружение, состоящее из нескольких колон и цементных стаканов.

8) Все члены буровой бригады, особенно бурильщики, должны быть профессионалами своего дела. 9) Буровик – профессия настоящих мужчин.

10) После бурения скважин начинается разработка и эксплуатация нефтян...ых и газовых месторождений.

11) Для рациональной ра...работки нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений требуются грамотные специалисты с хорошей физической подготовкой. (169 слов)

1. Вставьте пропущенные буквы.
2. Определите стиль, тип текста: \_\_\_\_\_
3. Определите тему: \_\_\_\_\_
4. Из предложений 5- 8 выпишите действительное причастие: \_\_\_\_\_
5. Из предложений 3- 5 выпишите краткое (-ие) прилагательное (-ые):  
\_\_\_\_\_
6. В 1-м абзаце найдите непроизводный (-ые) предлог (-и). Выпишите его (их):  
\_\_\_\_\_
7. В тексте найдите сложносочинённое (-ые) предложение (-я). Запишите номер (-а) предложения (-ий):  
\_\_\_\_\_
8. Найдите в тексте предложение с обособленным определением. Запишите номер предложения.
9. Запишите номера тех средств выразительности, которые использованы в тексте: \_\_\_\_\_
  - 1) Синекдоха.
  - 2) Умолчание.
  - 3) Эпитеты.
  - 4) Сравнительная синтаксическая конструкция.
  - 5) Гипербола.

**Часть 2. Математика**

1. Найдите значение выражения  $2\sqrt{3}\operatorname{tg}\frac{\pi}{3}\sin\frac{\pi}{6}$   
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. Найдите значение выражения  $24\sqrt{3}\cos(-750^\circ)$   
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Найдите  $\frac{10 \sin 6\alpha}{3 \cos 3\alpha}$ , если  $\sin 3\alpha = 0,6$
- 
- 
- 
4. Найдите значение выражения  $\frac{\sqrt{100\sqrt[9]{b}}}{\sqrt[18]{b}}$  при  $b > 0$
- 
- 
- 
5. Найдите значение выражения  $\frac{8^{3,4}}{16^{2,3}}$
- 
- 
- 
6. Найдите значение выражения  $\frac{24}{3^{\log_3 2}}$
- 
- 
- 
7. Найдите значение выражения  $\frac{\log_6 \sqrt{13}}{\log_6 13}$
- 
- 
- 
8. Решите уравнение  $\sqrt{x-2} = 6$
- 
- 
- 
9. Найдите корень уравнения  $16^{x-9} = 0,5$ .
- 
- 
- 
10. Найдите корень уравнения  $\log_5(4+x) = 2$
- 
- 
- 
11. В правильной треугольной призме  $ABCA_1B_1C_1$ , все ребра которой равны 3, найдите угол между прямыми  $AA_1$  и  $BC_1$ . Ответ дайте в градусах.
- 
- 
- 
12. В правильной четырехугольной пирамиде  $SABCD$  точка  $O$  — центр основания,  $S$  — вершина,  $SO = 4$ ,  $SC = 5$ . Найдите длину отрезка  $AC$
- 
- 
- 
13. Основанием прямой треугольной призмы является прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8, боковое ребро призмы равно 5. Найдите площадь боковой поверхности.
- 
- 
-

- 1) Запишите число, которое будет выведено в результате работы программы: \_\_\_\_\_

```
var n, s: integer;  
begin  
  n := 0;  
  s := 355;  
  while s > 0 do begin  
    s := s - 20;  
    n := n + 2;  
  end;  
  write(n)  
end.
```

- 2) Определите, что будет напечатано в результате работы следующего фрагмента программы:
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

```
program B05;  
var n, s: integer;  
begin  
  n := 0;  
  s := 1;  
  while s <= 1000 do begin  
    s := s * 3;  
    n := n + 3;  
  end;  
  write(n)  
end.
```

- 3) В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10. Ниже представлен фрагмент программы, обрабатывающей данный массив:

```
s:= 0;  
n:= 10;  
for i:=0 to n do begin  
  if A[n-i]-A[i] < A[i] then  
    s:=s+A[i];  
end;
```

В начале выполнения этого фрагмента в массиве находились числа 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, т. е.  $A[0]=0$ ,  $A[1]=2$  и т. д. Чему будет равно значение переменной  $s$  после выполнения данной программы?

\_\_\_\_\_

- 4) В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10. Ниже представлен фрагмент программы, обрабатывающей данный массив:

```
s:=29;  
n:=10;  
for i:=0 to n-1 do begin  
  s:= s + A[i] - A[i+1]  
end;
```

Известно, что в начале выполнения этого фрагмента в массиве находилась возрастающая последовательность чисел, то есть  $A[0] < A[1] < \dots < A[10]$ . Какое наибольшее значение может иметь переменная  $s$  после выполнения данной программы?

\_\_\_\_\_

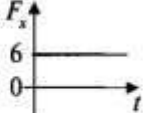
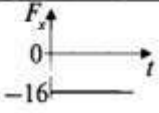
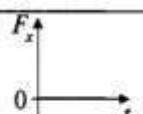
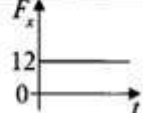
\_\_\_\_\_

1. По прямому шоссе в одном направлении движутся два автомобиля со скоростями 30 м/с и 40 м/с. Их относительная скорость по модулю равна

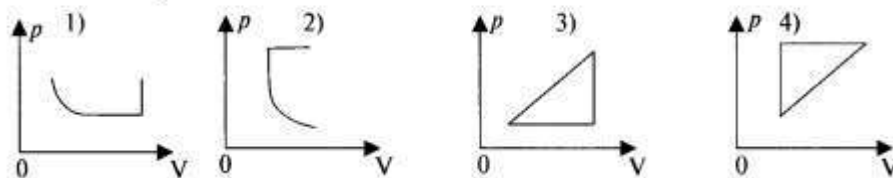
- 1) 0 м/с
- 2) 10 м/с
- 3) 50 м/с
- 4) 70 м/с

2. Используя условие задачи, установите соответствия уравнений из левого столбца таблицы с их графиками в правом столбце.

Три тела одинаковой массы по 2 кг каждое совершали движения. Уравнения проекции перемещения представлены в таблице. На каком графике представлена зависимость проекции силы от времени, действующей на каждое тело?

Уравнение		График	
А.	$S_x = 5t - 4t^2$	1.	
Б.	$S_x = 5t$	2.	
В.	$S_x = 5t + 3t^2$	3.	
		4.	

3. Идеальный газ сначала охлаждался при постоянном давлении, потом его давление уменьшалось при постоянном объеме, затем при постоянной температуре объем газа увеличился до первоначального значения. Какой из графиков в координатных осях  $p$ – $V$  соответствует этим изменениям газа?



4. Используя условие задачи, установите соответствия величин из левого столбца таблицы с их изменениями в правом столбце.

**При адиабатном расширении газа...**

<b>Величина</b>	<b>Изменение</b>
А. температура	1) увеличивается
Б. объем	2) уменьшается
В. внутренняя энергия	3) не изменяется
Г. давление	

5. Как изменится емкость плоского воздушного конденсатора при увеличении расстояния между его пластинами в 2 раза и введении между пластинами диэлектрика с диэлектрической проницаемостью, равной 2?

- 1) увеличится в 4 раз
  - 2) увеличится в 2 раза
  - 3) уменьшится в 2 раза
  - 4) не изменится
- 
- 
-