

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

Класс 10 « ___ »

Фамилия, _____ Имя _____

Часть 1. Русский язык

Прочитайте текст и выполните задания к нему.

1) Нефть – драгоценный дар подземных горизонтов, кровь земли, вобравшая гигантскую энергию доисторического солнца. 2) В нашем столетии со своим спутником газом стала она одной из основ современной цивилизации.

3) Нефть известна человечеству с давних времён. 4) История применения нефти и газа, а также развитие нефтяной и газовой промышленности России - это очень интересно.

5) Первоначально нефть самоизливом выходила на земную поверхность и скапливалась в низких участках. 6) В таких местах копали колодцы, стенки, которых крепились камнем или деревянными брусками, затем из них черпали нефть бадьями или бурдюками вручную или с помощью конной тяги.

7) Хранили нефть в глиняных сосудах или в бурдюках и в них же перевозили ее гужевым транспортом или по воде. 8) На нефтяных промыслах нефть транспортировалась к пунктам ее перевозки по деревянным желобам и земляным канавам. 9) Такой способ перевозки нефтепродуктов приводил к загрязнению воды в реках, наносил большой ущерб рыбным ресурсам.

10) В 1745 году архангельский купец Федор Прядунов построил первый в мире нефтеперегонный завод, на котором получали осветительную жидкость, названную керосином. 11) В этот же период была изобретена керосиновая лампа, которая нашла широкое применение во всем мире, в результате чего значительно увеличился спрос на жидкость под названием «керосин».

(186 слов)

1. Вставьте пропущенные буквы.
2. Определите стиль, тип текста: _____
3. Определите тему: _____
4. Из предложений 1- 2 выпишите действительное причастие: _____
5. Из предложений 1- 4 выпишите краткое прилагательное: _____
6. В 1-м абзаце найдите производный предлог. Выпишите его: _____
7. В тексте найдите сложноподчинённое (-ые) предложение (-я). Определите вид. Запишите номер (-а) предложения (-ий): _____
8. Найдите в тексте предложение с приложением. 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 $21\sqrt{6}\operatorname{tg}\frac{\pi}{6}\sin\frac{\pi}{4}$

2. Найдите значение выражения $-20\sqrt{3}\operatorname{tg}(-210^\circ)$

3. Найдите $24\cos 2\alpha$, если $\sin \alpha = -0,2$

4. Найдите значение выражения $\frac{\sqrt[15]{6} \cdot \sqrt[10]{6}}{\sqrt[6]{6}}$
-
5. Найдите значение выражения $2^{0,39} \cdot 8^{0,87}$
-
6. Найдите значение выражения $8^{2\log_8 3}$
-
7. Найдите значение выражения $\log_{\frac{1}{13}} \sqrt{13}$
-
8. Решите уравнение: $\sqrt[3]{x+2} = -2$.
-
9. Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{2}\right)^{6-2x} = 4$
-
10. Найдите корень уравнения $\log_{\frac{1}{7}}(7-x) = -2$
-
11. В кубе $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ найдите угол между прямыми AD_1 и $B_1 D_1$. Ответ дайте в градусах.
-
12. В правильной треугольной пирамиде боковое ребро равно 5, а сторона основания равна $3\sqrt{3}$. Найдите высоту пирамиды.
-
13. Найдите площадь боковой поверхности правильной шестиугольной призмы, сторона основания которой равна 6, а высота - 8
-

Часть 3. Информатика

- 1) Запишите число, которое будет выведено в результате работы программы: _____
- ```

var s, n: integer;
begin
 s := 20;
 n := 0;
 while 151 < s*s do begin
 s := s - 1;
 n := n + 2
 end;
 writeln(n)
end.
```
- 2) Определите, что будет напечатано в результате работы следующего фрагмента программы:
-

---

```
var n, s: integer;
begin
n := 1;
s := 0;
while s <= 365 do begin
s := s + 36;
n := n * 2;
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, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, т. е.  $A[0]=0$ ,  $A[1]=10$  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:=27;
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 убывающая последовательность чисел, то есть  $A[0] > A[1] > \dots > A[10]$ . Какое наименьшее значение может иметь переменная  $s$  после выполнения данной программы?

---

---

---

#### Часть 4. Физика

1. Плот равномерно плывет по реке со скоростью 6 км/ч. Человек движется поперек потока со скоростью 8 км/ч. Чему равна скорость человека в системе отсчета, связанной с берегом?

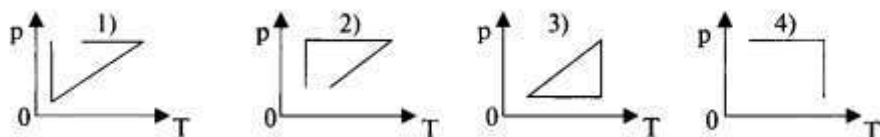
- 1) 10 км/ч
  - 2) 7 км/ч
  - 3) 14 км/ч
  - 4) 2 км/ч
- 
- 
-

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

Три тела одинаковой массы по 3 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.        | $S_x = 2t$        | 1.     |  |
| Б.        | $S_x = 4t - 3t^2$ | 2.     |  |
| В.        | $S_x = 5t + 3t^2$ | 3.     |  |
|           |                   | 4.     |  |

3. Идеальный газ сначала нагревался при постоянном давлении, потом его давление уменьшалось при постоянном объеме, затем при постоянной температуре давление газа увеличилось до первоначального значения. Какой из графиков в координатах  $p$ – $T$  соответствует этим изменениям состояния газа?

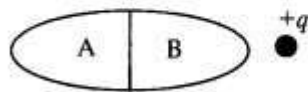


4. Используя условие задачи, установите соответствия величин из левого столбца таблицы с их изменениями в правом столбце.

При адиабатном сжатии газа...

| Величина              | Изменение        |
|-----------------------|------------------|
| А. давление           | 1) увеличивается |
| Б. внутренняя энергия | 2) уменьшается   |
| В. объем              | 3) не изменяется |
| Г. температура        |                  |

5. Незаряженное металлическое тело внесено в электрическое поле положительного заряда, а затем разделено на части А и В. Какими электрическими зарядами будут обладать части тела А и В после разделения?



- 1) А – положительным,  
В – отрицательным
- 2) А – отрицательным,  
В – положительным
- 3) А и В останутся нейтральными
- 4) А и В – положительными

---

---

---