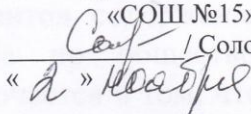
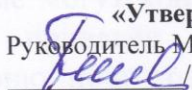



Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №15  
г. Балашова Саратовской области»

<p>«Согласовано» Заместитель руководителя по УВР МАОУ «СОШ №15»  Соловова Е.А. « 1 » ноября 2018 г.</p>	<p>«Утверждаю» Руководитель МО «СОШ №15»  Неперина Г.И. Приказ № 397 от « 6 » ноября 2018 г.</p>
--	--



**Демонстрационный вариант  
по математике  
для 10 класса**

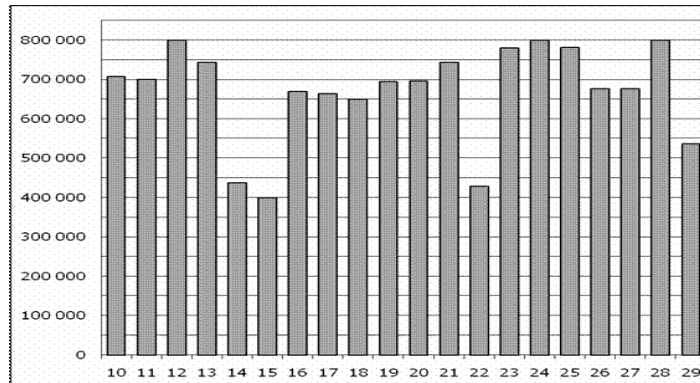
**Вариант 1**

**Задание 1**

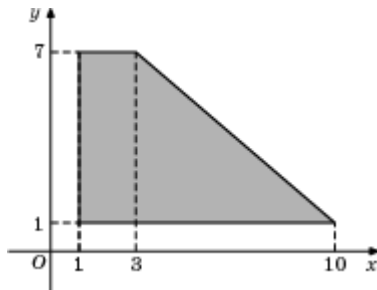
Мобильный телефон стоил 3500 рублей. Через некоторое время цену на эту модель снизили до 2800 рублей. На сколько процентов была снижена цена?

**Задание 2**

На диаграмме показано количество посетителей сайта РИА Новости во все дни с 10 по 29 ноября 2009 года. По горизонтали указываются дни месяца, по вертикали — количество посетителей сайта за данный день. Определите по диаграмме, сколько было дней в данный период, когда суточное количество посетителей не превосходило 600 000 человек.



**Задание 3**



Найдите площадь прямоугольной трапеции, вершины которой имеют координаты (1; 1), (10; 1), (3; 7), (1; 7).

**Задание 4**

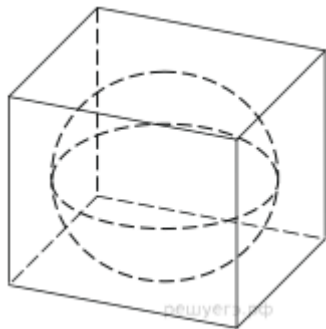
В сборнике билетов по физике всего 40 билетов, в 8 из них встречается вопрос по теме "Электростатика". Найдите вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете школьнику достанется вопрос по теме

"Электростатика".

**Задание 5**

Найдите корень уравнения  $\log_2(4 - x) = 7$ .

**Задание 6**



В куб вписан шар радиуса 1. Найдите объем куба.

**Задание 7**

Найдите значение выражения  $(7x^3)^2 : 7x^6$ .

Часть 2

Задание 8

а) Решите уравнение  $2 \sin^2 \left( \frac{3\pi}{2} - x \right) = \cos x.$

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие промежутку  $\left[ -\frac{3\pi}{2}, 0 \right].$

Задание 9

Решите неравенство  $\log_{\sqrt{2x^2-7x+6}} \left( \frac{x}{3} \right) > 0.$

**Время выполнения работы – 120 минут**

**Система оценивания:**

За каждое правильное задание 1 части -1 балл. Ответы записываются в бланк ответов.

За каждое правильное задание 2 части -2 балла. Оценивается решение и оформление.

«3» - 6б-7б

«4» - 8б-9б

«5» - 10б-11б

**Ответы:**

1) 20

2) 4

3) 33

4) 0,2

5) -124

6) 8

7) 7