

Демоверсия по алгебре и геометрии
8 класс

1. При каких значениях переменной алгебраическая дробь $\frac{21t^3-5}{16t^2+56t+49}$ не имеет смысла?
2. Упрости выражение: $\frac{m}{p-2} + \frac{4}{2-p}$.
3. Известно, что $\frac{4y+z}{y} = 10$. Найди значение выражения $\frac{7z-y}{z}$.
4. Преобразуй выражение $5t + \frac{t^2+v}{t}$ в дробь.
5. Найди разность алгебраических дробей $\frac{c^2}{c^2-16} - \frac{c}{c+4}$.
6. Выполни деление алгебраических дробей $\frac{z}{x^2-10x} : \frac{z^2}{10x-100}$.
7. Упрости выражение $(y^{-1} - (x+y)^{-1}) \cdot \left(\frac{x}{y}\right)^{-1}$.
8. Вычисли $(27 \cdot 3^{-6})^2 \cdot (9^{-1})^{-2}$.
9. Известно, что $x + \frac{1}{x} = 6$. Найди значение выражения $x^2 + \frac{1}{x^2}$.
10. Реши уравнение $\frac{a}{a-4} - \frac{16}{a^2-4a} = 0$.
11. При каком значении переменной верно равенство $\frac{4^{2x-1} \cdot 3^{3x}}{12^{3x}} = 1$.
12. Найди корни уравнения $|4x - 2| = 3 - x$.
13. В трапеции ABCD диагональ DB перпендикулярна боковой стороне AB, $\angle ADB = \angle BDC = 30^\circ$. Найдите длину AD, если периметр трапеции 60 см.
14. Сейчас маме 19 лет и 4 месяца, а её дочери — 1 месяц. Через сколько месяцев число лет в возрасте мамы будет равно числу месяцев в возрасте дочери?

Демоверсия по русскому языку
8 класс

Прочитайте текст и выполните задания:

Перелет — тяжелый период в жизни пернатых, требующий от них отдачи всех сил. Однако им приходится стать путешественниками, несмотря на трудности, которые им приходится преодолевать в пути.

Одна из загадок природы — способность птиц определять время начала перелетов. Сроки сбора на зимовки им устанавливать нетрудно. Ненастная осенняя погода, сокращение продолжительности светового дня — все это торопит в дорогу. Другое дело — возвращение к местам гнездовий, на родину. Как птицы определяют, живя в тропиках, приближение весны у нас? По-видимому, им помогают птичьи биологические часы.

Как известно, солнце в течение дня перемещается из восточных районов небосвода в западные. Удивление вызывают наблюдения, показывающие способность птиц ориентироваться по солнцу. Для многих птиц эта способность врожденная. Пернатым, не получившим в наследство эти знания, запомнить необходимые в пути ориентиры помогает фантастическая память. Птицы, утверждают ученые, ощущают также земные запахи, прислушиваются к раздающимся снизу звукам, учитывают величину центробежной силы, возникающей при вращении Земли, и реагируют на изменение ее магнитного поля. (149 слов)

(По Б. Сергееву)

1. Подбери заголовок, отражающий основную мысль текста:

- Перелет птиц
 - Перелет птиц – тяжелое испытание
 - Уникальная способность птиц
 - Умные птицы
-

2. Определи стиль текста:

- разговорный
- художественный
- деловой
- публицистический
- научный

3. Определи тип речи в тексте:

- описание
- повествование
- рассуждение

4. Словосочетание *осенняя погода*, построенное на основе подчинительной связи согласование, замени синонимичным на основе управление:

5. Определи тип сказуемого в предложении *Одна из загадок природы — способность птиц определять время начала перелетов:*

- простое глагольное
- составное глагольное
- составное именное

6. Определи вид односоставного предложения *Сроки сбора на зимовки им устанавливать нетрудно:*

7. Объясни правописание НЕ с причастием в предложении *Пернатым, не получившим в наследство...*
- это полное причастие без зависимых слов
 - это полное причастие с зависимыми словами
 - это противопоставление
8. Выпиши предложение, в котором тире стоит после однородных членов предложения:
-
9. Выпиши причастие из предложения: *Перелет — тяжелый период в жизни пернатых, требующий от них отдачи всех сил:*
-
10. Каким членом предложения является причастный оборот в предложении *Перелет —тяжелый период в жизни пернатых, требующий от них отдачи всех сил:*
- определение
 - дополнение
 - обстоятельство
11. Выпиши из последнего абзаца текста пример производного предлога:
-
12. Объясни дефисное написание в слове *По-видимому:*
- это прилагательное с приставкой и суффиксом
 - это наречие с приставкой по- и суффиксом –ому
 - это вводное слово