

ВОПРОСЫ

для проведения собеседования с лицами, освоившими содержание образовательной программы дополнительного образования одаренных детей и молодежи в период пребывания в учреждении образования
"Национальный детский технопарк"

Иностранный язык - английский

1. Tell about your family.
2. What was your favourite school subject? Why?
3. Fill in the gaps with in, on, or at:
I get up 7 o'clock the morning. I was born June . My birthday is the 5th.
4. What traditional Belarusian food do you like?
5. What is the biggest environmental problem in Belarus?
6. Fill in the gaps with the correct form of the verb (Present Simple or Present Continuous):
She usually (walk) to school, but today she (take) a bus.
7. What job would you like to have in the future?
8. Choose the correct option:
I have (a / an / the) apple and (a / an / the) orange. (a / an / the) apple is red.
9. What is your favourite holiday? How do you celebrate it?
10. Put the verb in brackets into Past Simple or Present Perfect:
I (visit) Minsk last year. I (never / be) to Grodno.
11. What do you do to stay healthy?
12. Fill in the gaps with much, many, or a lot of:
How milk do you drink? How apples are there? I have friends.
13. What do you usually do at weekends?
14. Which place in Belarus would you show to a foreign friend?
15. Do you prefer living in a city or in the countryside? Why?

Математика

1. Определение треугольника. Виды треугольников. Внешний угол треугольника, теорема о внешнем угле треугольника.
2. Свойства равнобедренной трапеции. Формулы площади трапеции (через высоту и основания трапеции, через высоту и среднюю линию трапеции).
3. Теорема Пифагора и теорема, обратная теореме Пифагора. Следствия из теоремы Пифагора.

4. Теорема синусов. Нахождение сторон, углов и радиуса описанной окружности с помощью теоремы синусов.
5. Логарифм числа. Десятичный логарифм. Основное логарифмическое тождество. Логарифм произведения, степени, частного. Формула перехода от логарифма с одним основанием к логарифму с другим основанием.
6. Тождественно равные выражения. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов двух выражений.
7. Арифметическая прогрессия. Формулы n -го члена и суммы n первых членов, характеристическое свойство арифметической прогрессии.
8. Теорема Виета и теорема, обратная теореме Виета. Применение теоремы Виета.
9. Производная: определение, физический смысл производной, геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции в точке.
10. Квадратные неравенства. Применение свойств квадратичной функции к решению квадратных неравенств.
11. Пропорция. Крайние и средние члены пропорции. Основное свойство пропорции. Правило нахождения неизвестного члена пропорции. Прямая и обратная пропорциональная зависимость.
12. Определение угла. Равные углы. Биссектриса угла. Градусная мера угла. Прямой, острый, тупой, развернутый, полный угол. Свойства градусной меры угла.
13. Линейное уравнение с одной переменной. Решение линейных уравнений с одной переменной. Количество решений линейного уравнения с одной переменной.
14. Прямоугольный треугольник. Катет и гипотенуза прямоугольного треугольника. Формула площади прямоугольного треугольника. Признаки равенства прямоугольных треугольников.
15. Окружность и круг. Радиус, диаметр, хорда, дуга, градусная мера дуги окружности. Сектор и сегмент круга. Вписанный и центральный углы окружности. Теорема о величине вписанного угла и следствия из нее.