Филворд (венгерский кроссворд).

**Раздел математики**: геометрия.

**Цель разработки:** актуализировать знания о треугольнике.

**Используемая литература:**

1. <http://press-inform.ru/cgi-bin/uslugi.pl?page=cross&s=7&p=1&text=cat8>

2. Учебник по геометрии 7-9 классов Атанасяна Л. С.

**Инструкция.**

В данной головоломке необходимо найти слова (ответы на заданные вопросы), вписанные в прямоугольную сетку. На первый взгляд буквы вписаны хаотично, но на самом деле все они являются частью слов. Слова могут изгибаться в любом направлении (кроме диагонального), но не должны пересекаться. Каждая буква может быть использована только в одном слове.

После нахождения всех слов необходимо составить кодовое слово, состоящее из оставшихся букв филворда.

**Вопросы:**

1. Геометрическая фигура, состоящая из трех точек и трех отрезков, попарно их соединяющих.
2. Вершина треугольника.
3. Луч, исходящий из вершины треугольника и делящий его пополам.
4. Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны.
5. Перпендикуляр, опущенный из вершины треугольника на противоположную сторону (или ее продолжение).
6. Как называется линия, соединяющий середины двух сторон треугольника и параллельный третьей стороне.
7. Как называются два треугольника, если у них равны соответствующие стороны и соответствующие углы.
8. Как называются два треугольника, если их стороны пропорциональны.
9. Сторона прямоугольного треугольника.
10. Точка, в которой соединяется две его стороны.
11. $S=\frac{1}{2}a×h$
12. Отношение противолежащего катета к гипотенузе.
13. Треугольник, у которого все углы острые.
14. Треугольник, у которого две стороны равны.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| г | е | с | б | н | а | а | в | н |
| т | к | с | и | а | к | р | р | ы |
| р | и | е | д | и | и | н | с | е |
| а | с | м | м | о | л | ь | р | е |
| т | р | е | у | г | http://2yxa.ru/um/img/pythagoras.jpg | д |
| о | с | т | р | о | н |
| ь | л | о | г | у | я |
| н | ы | й | р | д | е | б | о | я |
| ы | н | н | е | е | п | о | н | р |
| й | с | о | я | д | о | ч | в | а |
| в | ы | ь | а | о | б | ч | н | о |
| н | и | с | е | ы | н | з | у | т |
| у | с | о | щ | ь | т | а | н | е |
| е | п | л | а | д | ч | в | е | р |
| т | о | ч | к | а | а | н | н | ш |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Ответы:**

1. Треугольник.
2. Точка.
3. Биссектриса.
4. Медиана.
5. Высота.
6. Средняя.
7. Равные.
8. Подобные.
9. Гипотенуза.
10. Вершина.
11. Площадь.
12. Синус.
13. Остроугольный.
14. Равнобедренный.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| г | е | с | б | н | а | а | в | н |
| т | к | с | и | а | к | р | р | ы |
| р | и | е | д | и | и | н | с | е |
| а | с | м | м | о | л | ь | р | е |
| т | р | е | у | г | http://2yxa.ru/um/img/pythagoras.jpg | д |
| о | с | т | р | о | н |
| ь | л | о | г | у | я |
| н | ы | й | р | д | е | б | о | я |
| ы | н | н | е | е | п | о | н | р |
| й | с | о | я | д | о | г | в | а |
| в | ы | т | а | о | б | и | п | о |
| н | и | с | е | ы | н | з | у | т |
| у | с | о | щ | ь | т | а | н | е |
| е | п | л | а | д | и | в | е | р |
| т | о | ч | к | а | а | н | и | ш |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| г | е | о | м | е | т | р | и | я |