Задание 15

Треугольники — тренировочные варианты

36 вариантов

1 Отметьте данные задачи на рисунке

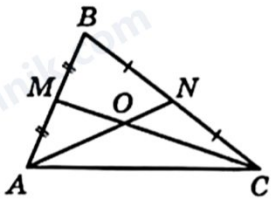
2 Решите задачу в поле «Решение»

3 Впишите число в рамку «Ответ»

Вариант 1 Медианы

Ответ

Точки M и N являются серединами сторон AB и BC треугольника ABC соответственно. Отрезки AN и CM пересекаются в точке O, $AN = 30$, $CM = 36$. Найдите OM.

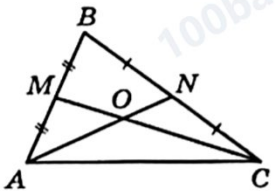


РЕШЕНИЕ

Вариант 2 Медианы

Ответ

Точки M и N являются серединами сторон AB и BC треугольника ABC соответственно. Отрезки AN и CM пересекаются в точке O, $AN = 42$, $CM = 48$. Найдите OC.



РЕШЕНИЕ

Вариант 3 Тригонометрия

Ответ

Синус острого угла A треугольника ABC равен $\frac{\sqrt{15}}{8}$. Найдите $\cos A$.

РЕШЕНИЕ

Вариант 4 Тригонометрия

Ответ

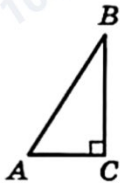
Косинус острого угла A треугольника ABC равен 0,96. Найдите $\sin A$.

РЕШЕНИЕ

Вариант 5 Тригонометрия

Ответ

В треугольнике ABC угол C равен 90°, $BC = 10$, $AC = 4$. Найдите $\operatorname{tg} A$.

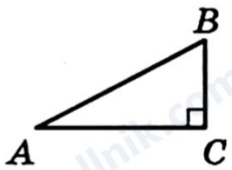


РЕШЕНИЕ

Вариант 6 Тригонометрия

Ответ

В треугольнике ABC угол C равен 90°, $BC = 5$, $AC = 8$. Найдите $\operatorname{tg} A$.

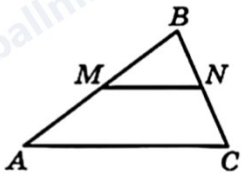


РЕШЕНИЕ

Вариант 7 Подобие

Ответ

Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC, пересекает стороны AB и BC в точках M и N соответственно, $AC = 32$, $MN = 15$. Площадь треугольника MBN равна 45. Найдите площадь треугольника ABC.

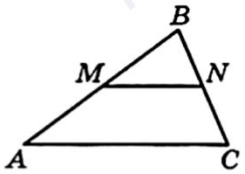


РЕШЕНИЕ

Вариант 8 Подобие

Ответ

Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC, пересекает стороны AB и BC в точках M и N соответственно, $AC = 42$, $MN = 20$. Площадь треугольника MBN равна 120. Найдите площадь треугольника ABC.

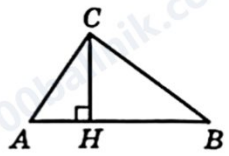


РЕШЕНИЕ

Вариант 9 Прямоугольный треугольник

Ответ

На гипотенузу AB прямоугольного треугольника ABC опущена высота CH, $AH = 3{,}2$, $BH = 5$. Найдите CH.

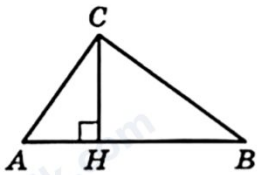


РЕШЕНИЕ

Вариант 10 Прямоугольный треугольник

Ответ

На гипотенузу AB прямоугольного треугольника ABC опущена высота CH, $AH = 4{,}5$, $BH = 8$. Найдите CH.

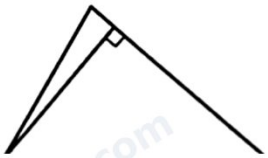


РЕШЕНИЕ

Вариант 11 Площадь

Ответ

Сторона треугольника равна 17, а высота, проведённая к этой стороне, равна 14. Найдите площадь этого треугольника.

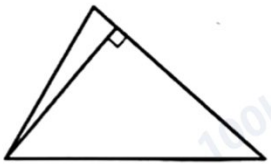


РЕШЕНИЕ

Вариант 12 Площадь

Ответ

Сторона треугольника равна 15, а высота, проведённая к этой стороне, равна 22. Найдите площадь этого треугольника.

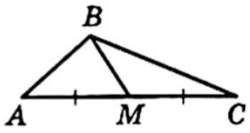


РЕШЕНИЕ

Вариант 13 Медианы

Ответ

В треугольнике ABC известно, что $AC = 24$, $BM = 10$, BM — медиана. Найдите AM.

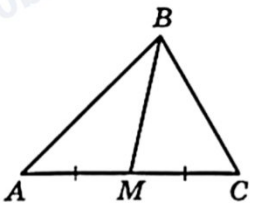


РЕШЕНИЕ

Вариант 14 Медианы

Ответ

В треугольнике ABC известно, что $AC = 28$, $BM = 18$, BM — медиана. Найдите AM.

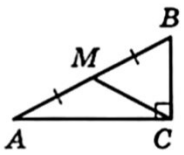


РЕШЕНИЕ

Вариант 15 Прямоугольный треугольник

Ответ

В треугольнике ABC угол C равен $90°$, M — середина стороны AB, $AB = 26$, $AC = 24$. Найдите CM.



РЕШЕНИЕ

Вариант 16 Прямоугольный треугольник

Ответ

В треугольнике ABC угол C равен $90°$, M — середина стороны AB, $AB = 50$, $AC = 30$. Найдите CM.

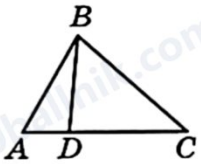


РЕШЕНИЕ

Вариант 17 Площадь

Ответ

На стороне AC треугольника ABC отмечена точка D так, что $AD = 6$, $DC = 19$. Площадь треугольника ABC равна 150. Найдите площадь треугольника BCD.

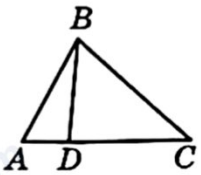


РЕШЕНИЕ

Вариант 18 Площадь

Ответ

На стороне AC треугольника ABC отмечена точка D так, что $AD = 8$, $DC = 28$. Площадь треугольника ABC равна 450. Найдите площадь треугольника ABD.

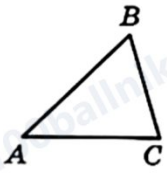


РЕШЕНИЕ

Вариант 19 Теоремы синусов и косинусов

Ответ

В треугольнике ABC угол A равен $45°$, угол B равен $60°$, $BC = 12\sqrt{6}$. Найдите AC.

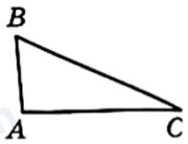


РЕШЕНИЕ

Вариант 20 Теоремы синусов и косинусов

Ответ

В треугольнике ABC известно, что $AB = 5$, $BC = 9$, $AC = 8$. Найдите $\cos \angle BAC$.

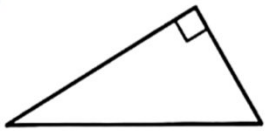


РЕШЕНИЕ

Вариант 21 Площадь

Ответ

Два катета прямоугольного треугольника равны 6 и 14. Найдите площадь этого треугольника.



РЕШЕНИЕ

Вариант 22 Площадь

Ответ

Два катета прямоугольного треугольника равны 8 и 20. Найдите площадь этого треугольника.

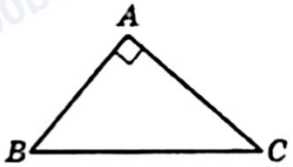


РЕШЕНИЕ

Вариант 23 Прямоугольный треугольник

Ответ

В прямоугольном треугольнике ABC угол A равен $90°$, $AB = 20$, $AC = 21$. Найдите BC.



РЕШЕНИЕ

Вариант 24 Прямоугольный треугольник

Ответ

Катеты прямоугольного треугольника равны 10 и 24. Найдите гипотенузу этого треугольника.

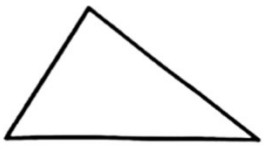


РЕШЕНИЕ

Вариант 25 Углы

Ответ

В треугольнике два угла равны 26° и 95°. Найдите его третий угол. Ответ дайте в градусах.

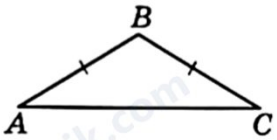


РЕШЕНИЕ

Вариант 26 Углы

Ответ

В треугольнике ABC известно, что $AB = BC$, $\angle ABC = 124^\circ$. Найдите угол BCA. Ответ дайте в градусах.

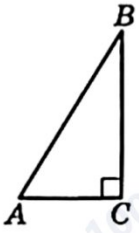


РЕШЕНИЕ

Вариант 27 Тригонометрия

Ответ

В треугольнике ABC угол C равен 90°, $AC = 9$, $AB = 30$. Найдите $\sin B$.

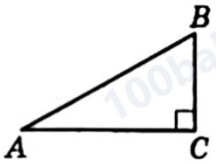


РЕШЕНИЕ

Вариант 28 Тригонометрия

Ответ

В треугольнике ABC угол C равен 90°, $\operatorname{tg} B = \frac{8}{5}$, $BC = 20$. Найдите AC.

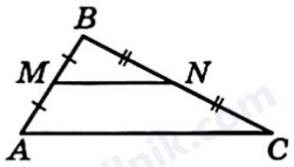


РЕШЕНИЕ

Вариант 29 Средняя линия

Ответ

Точки M и N являются серединами сторон AB и BC треугольника ABC, сторона AB равна 30, сторона BC равна 38, сторона AC равна 52. Найдите MN.

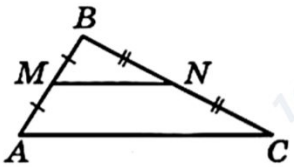


РЕШЕНИЕ

Вариант 30 Средняя линия

Ответ

Точки M и N являются серединами сторон AB и BC треугольника ABC, сторона AB равна 24, сторона BC равна 36, сторона AC равна 46. Найдите MN.

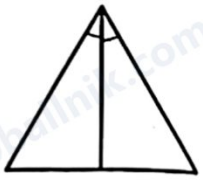


РЕШЕНИЕ

Вариант 31 Равносторонний треугольник

Ответ

Сторона равностороннего треугольника равна $14\sqrt{3}$. Найдите биссектрису этого треугольника.

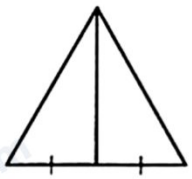


РЕШЕНИЕ

Вариант 32 Равносторонний треугольник

Ответ

Медиана равностороннего треугольника равна $18\sqrt{3}$. Найдите сторону этого треугольника.

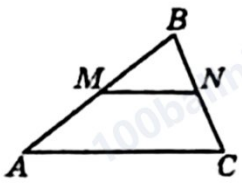


РЕШЕНИЕ

Вариант 33 Подобие

Ответ

Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC, пересекает стороны AB и BC в точках M и N соответственно, $AB = 42$, $AC = 45$, $MN = 24$. Найдите AM.

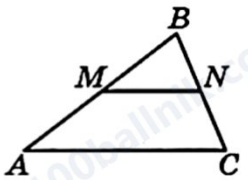


РЕШЕНИЕ

Вариант 34 Подобие

Ответ

Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC, пересекает стороны AB и BC в точках M и N соответственно, $AB = 25$, $AC = 30$, $MN = 12$. Найдите AM.

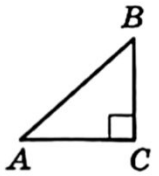


РЕШЕНИЕ

Вариант 35 Тригонометрия

Ответ

В треугольнике ABC угол C равен 90°, $BC = 14$, $AB = 20$. Найдите $\cos B$.



РЕШЕНИЕ

Вариант 36 Тригонометрия

Ответ

В треугольнике ABC угол C равен 90°, $\sin B = \frac{3}{14}$, $AB = 56$. Найдите AC.



РЕШЕНИЕ

Ответы

Ответы сборника (раздел «Ответы»). Отметьте галочкой варианты, решённые верно.

Вариант 1 ☐ **12**	Вариант 2 ☐ **32**	Вариант 3 ☐ **0,875**	Вариант 4 ☐ **0,28**	Вариант 5 ☐ **2,5**	Вариант 6 ☐ **0,625**
Вариант 7 ☐ **204,8**	Вариант 8 ☐ **529,2**	Вариант 9 ☐ **4**	Вариант 10 ☐ **6**	Вариант 11 ☐ **119**	Вариант 12 ☐ **165**
Вариант 13 ☐ **12**	Вариант 14 ☐ **14**	Вариант 15 ☐ **13**	Вариант 16 ☐ **25**	Вариант 17 ☐ **114**	Вариант 18 ☐ **100**
Вариант 19 ☐ **36**	Вариант 20 ☐ **0,1**	Вариант 21 ☐ **42**	Вариант 22 ☐ **80**	Вариант 23 ☐ **29**	Вариант 24 ☐ **26**
Вариант 25 ☐ **59**	Вариант 26 ☐ **28**	Вариант 27 ☐ **0,3**	Вариант 28 ☐ **32**	Вариант 29 ☐ **26**	Вариант 30 ☐ **23**
Вариант 31 ☐ **21**	Вариант 32 ☐ **36**	Вариант 33 ☐ **19,6**	Вариант 34 ☐ **15**	Вариант 35 ☐ **0,7**	Вариант 36 ☐ **12**

Мой результат: ____ из 36

Закрасьте по одному делению за каждый верный ответ