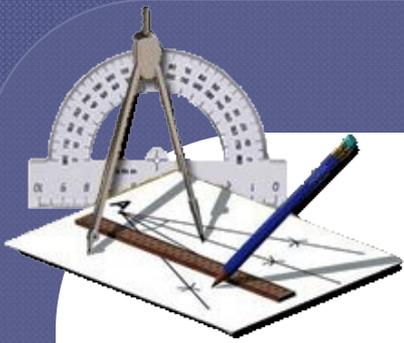


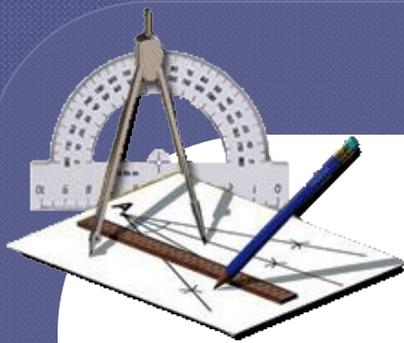
**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ
АТТЕСТАЦИЯ ПО ГЕОМЕТРИИ
ВЫПУСКНИКОВ IX КЛАССОВ
В НОВОЙ ФОРМЕ
В 2009 ГОДУ**



ЦЕЛЬ ЭКЗАМЕНА

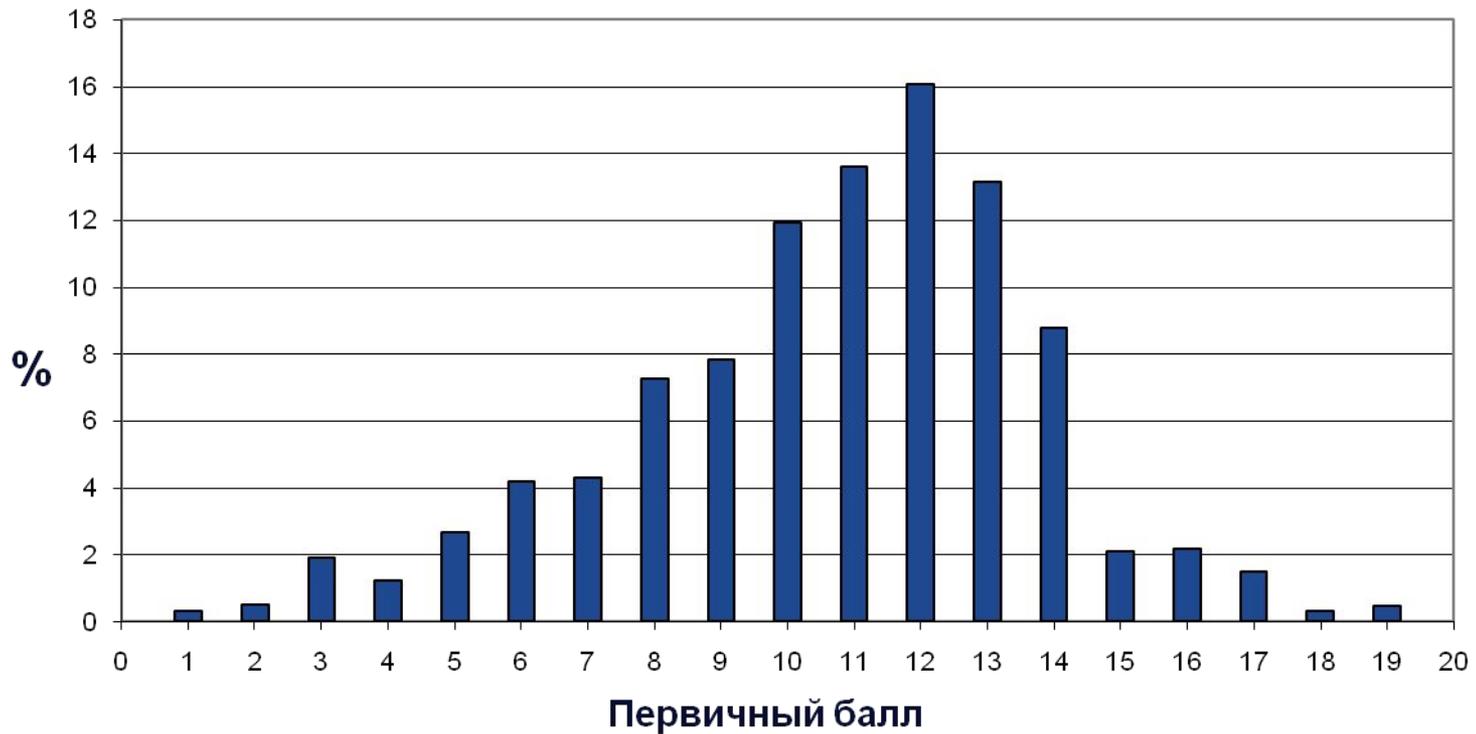
Назначение экзаменационной работы - оценить общеобразовательную подготовку по курсу геометрии выпускников IX класса с целью их государственной (итоговой) аттестации.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ГЕОМЕТРИИ
ВЫПУСКНИКОВ IX КЛАССОВ В НОВОЙ ФОРМЕ В 2009 ГОДУ

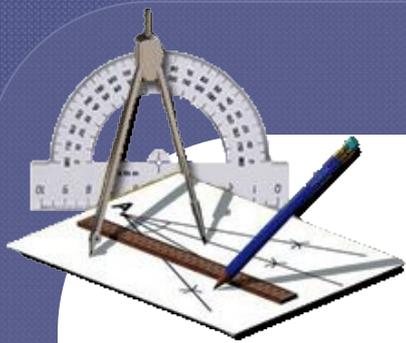


РЕЗУЛЬТАТЫ ГИА 2008

Распределение баллов



средний балл **10,7**

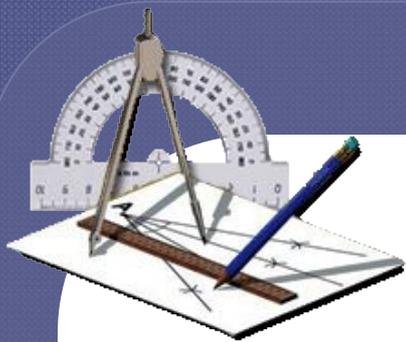


СТРУКТУРА ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Экзаменационная работа включает **15** заданий,
на выполнение которых отводится **3** часа (**180** минут).

В работе выделяются **3** части, различающиеся по:

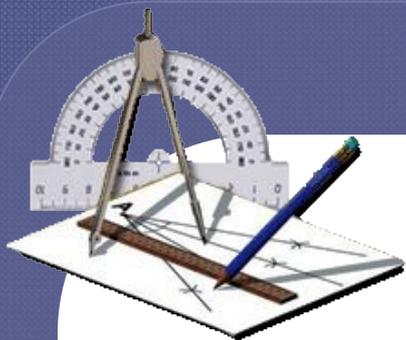
- назначению;
- уровню сложности заданий.



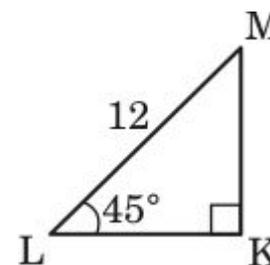
СТРУКТУРА ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Часть 1 - обеспечение проверки достижения выпускником уровня обязательной подготовки, наличие которой принято оценивать положительной оценкой «3».

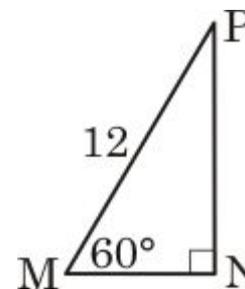
Задания на применение знаний в знакомой ситуации.

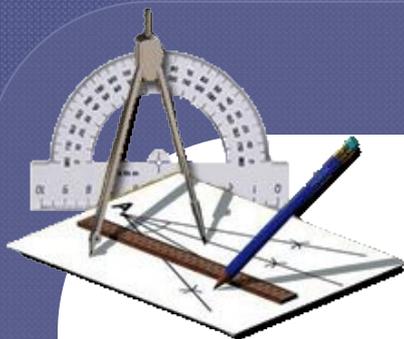


Используя данные, указанные на рисунке,
найдите катет МК.



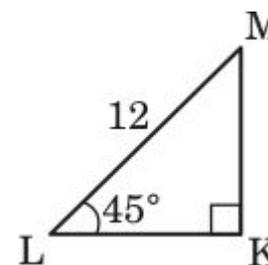
Используя данные, указанные на рисунке,
найдите катет PN.





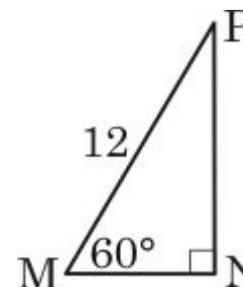
Используя данные, указанные на рисунке,
найдите катет МК.

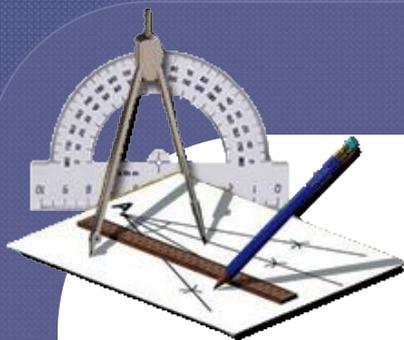
88%



Используя данные, указанные на рисунке,
найдите катет PN.

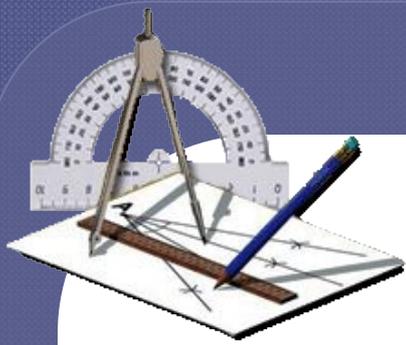
65%





СТРУКТУРА ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

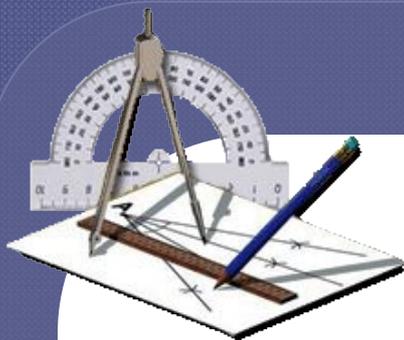
Часть 1	
Число заданий	8
Тип заданий и форма ответа	№ 1 – № 4 с выбором ответа № 5 – № 8 с кратким ответом
Уровень сложности	Базовый



СТРУКТУРА ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Часть 2 - последующая более тонкая дифференциация учащихся по уровню подготовки, что позволяет выставить более высокие аттестационные отметки («4» и «5»).

Задания на применение знаний в измененной ситуации с использованием известных методов.



СТРУКТУРА ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

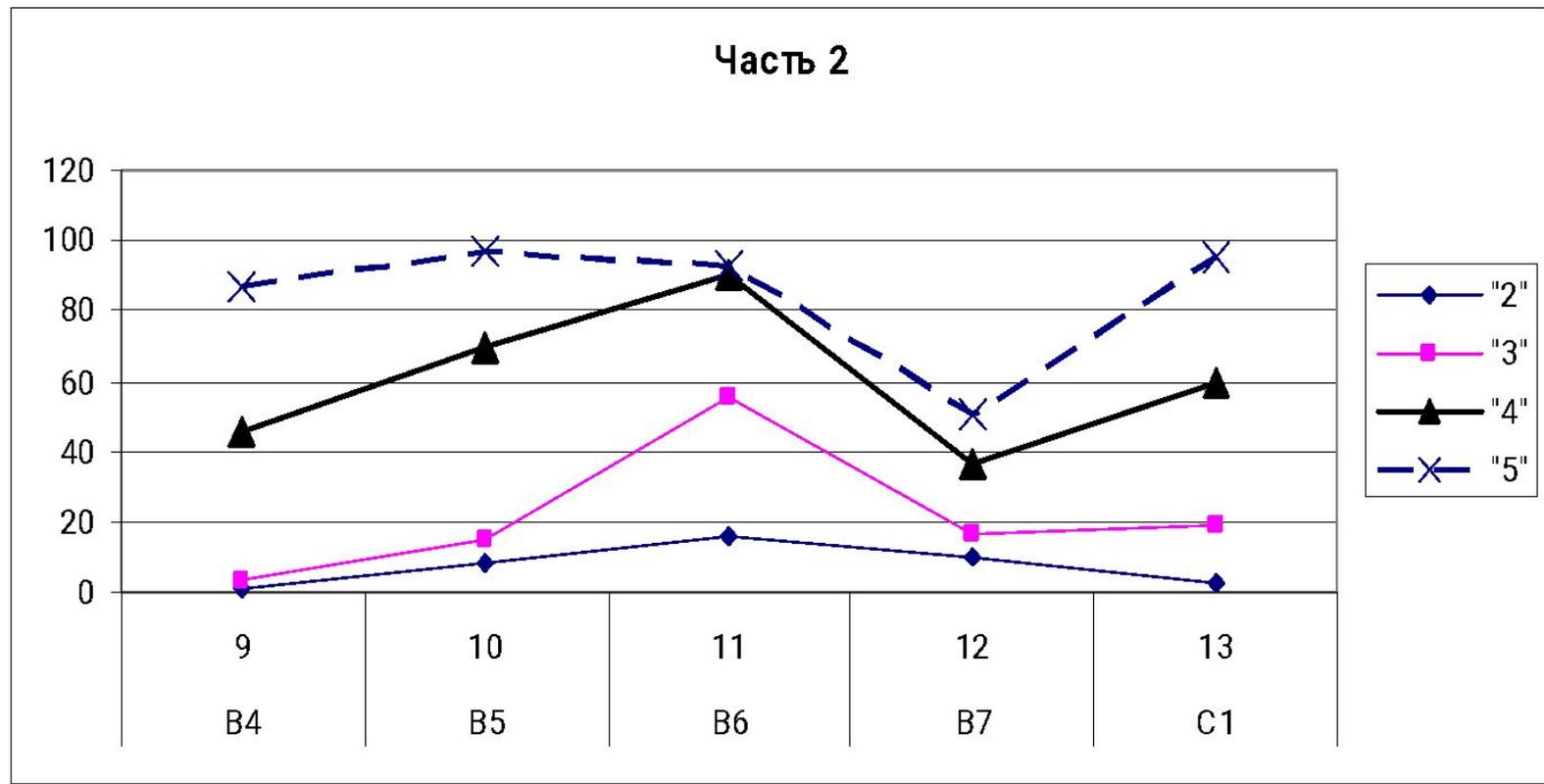
Часть 2	
Число заданий	5
Тип заданий и форма ответа	№ 9 – № 12 с кратким ответом № 13 с развернутым ответом
Уровень сложности	Повышенный

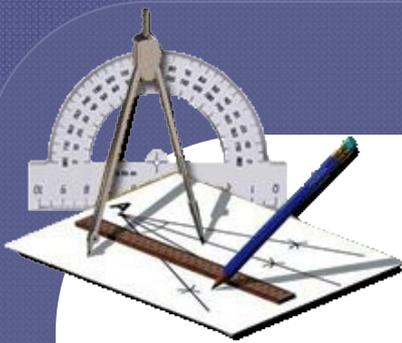
ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ГЕОМЕТРИИ
ВЫПУСКНИКОВ IX КЛАССОВ В НОВОЙ ФОРМЕ В 2009 ГОДУ



РЕЗУЛЬТАТЫ ГИА 2008

Часть 2



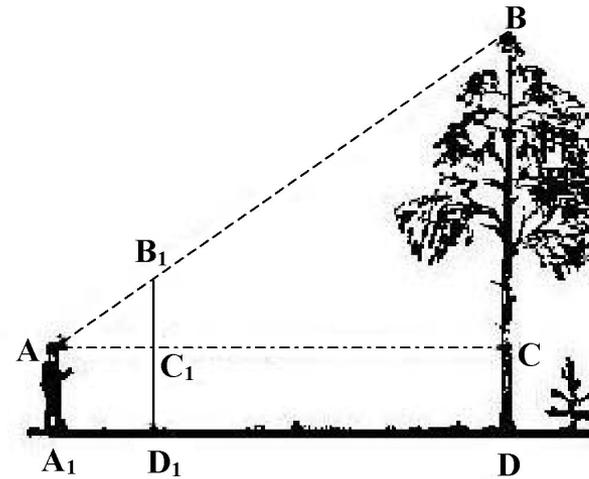


ЗАДАНИЕ 11

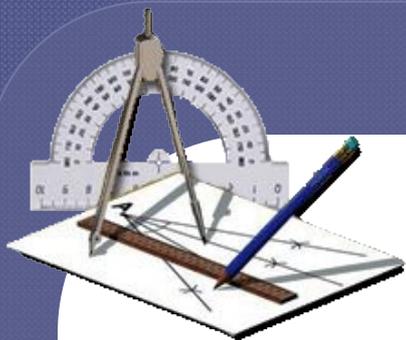
практикоориентированная задача



59%

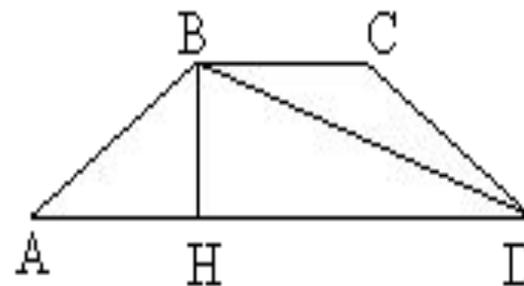


80%



ЗАДАНИЕ 10

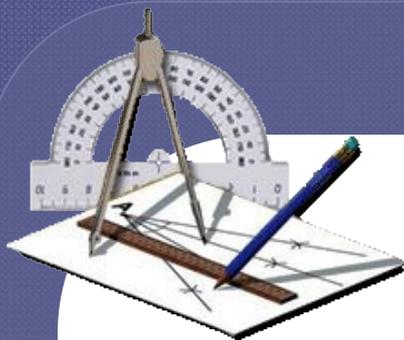
Найдите площадь равнобедренной трапеции, если ее диагональ равна $\sqrt{17}$, а высота равна 4.



Ответ: _____

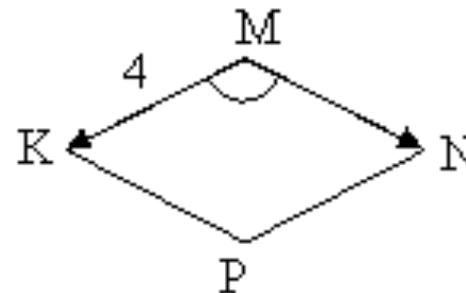
59,5%

15-23%



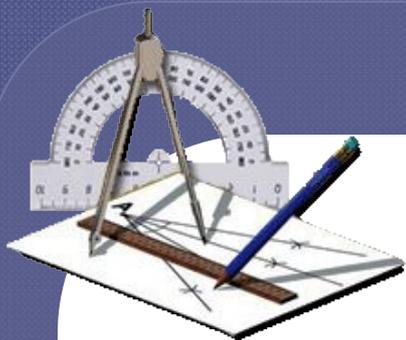
ЗАДАНИЕ 9

Сторона ромба $KMNP$ равна 4 см, угол M равен 120° . Найдите скалярное произведение векторов MK и MN .



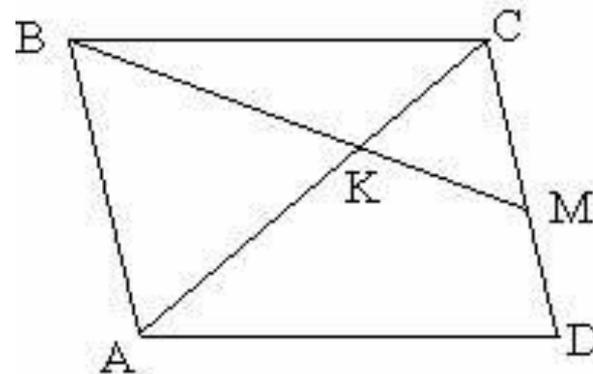
Ответ: _____

38,5%



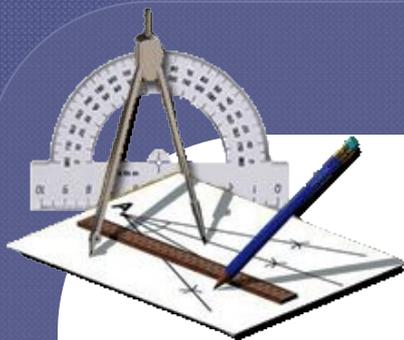
ЗАДАНИЕ 10

Вершина B параллелограмма $ABCD$ соединена с точкой M на стороне CD . Отрезок BM пересекает диагональ AC в точке K . Площадь треугольника BCK равна 6, а площадь треугольника CMK равна 4. Найдите площадь параллелограмма $ABCD$.



Ответ: _____

5,4%



ЗАДАНИЕ 12

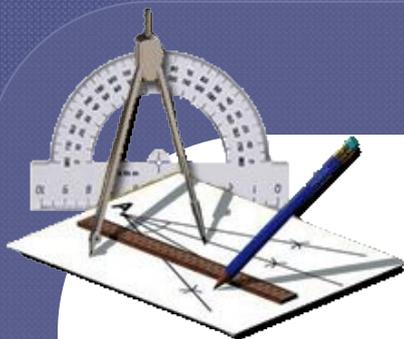
Укажите, какие из перечисленных ниже утверждений верны всегда.

1. Биссектриса делит пополам один из углов треугольника.
2. Биссектрисы произвольного треугольника точкой пересечения делятся в отношении 2 к 1, считая от вершины.
3. Точка пересечения биссектрис лежит внутри треугольника.
4. Биссектриса треугольника делит противоположащую сторону на отрезки, пропорциональные двум другим сторонам.
5. Биссектриса делит треугольник на два треугольника равной площади.

1 балл – 72 %

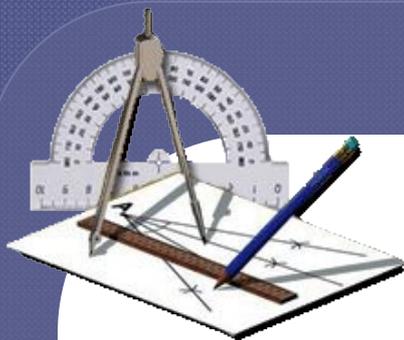
1 балл – 48%

2 балла – 1 %

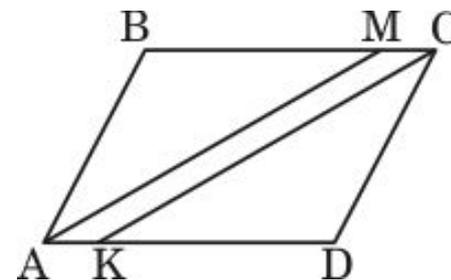


Критерии оценивания выполнения задания № 13

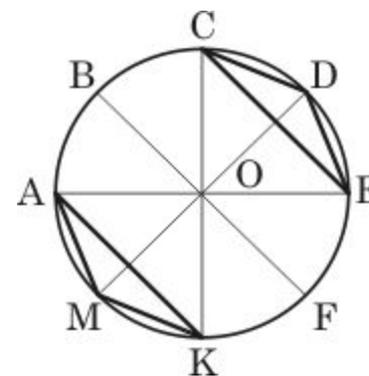
%	%	Баллы	Содержание критерия
51	45	2	Доказаны оба из предложенных в задаче утверждений.
25	30	1	Доказано только одно из утверждений.
		0	Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 и 2 балла.

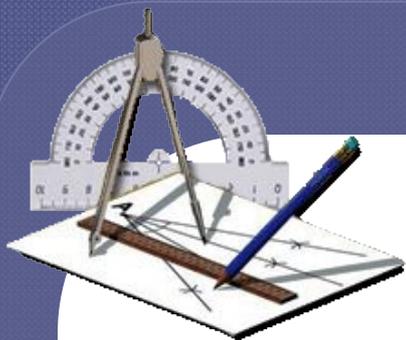


Биссектриса угла A параллелограмма $ABCD$ пересекает сторону BC в точке M , а биссектриса угла C пересекает сторону AD в точке K . Докажите, что треугольник ABM – равнобедренный, а треугольники ABM и CDK равны.



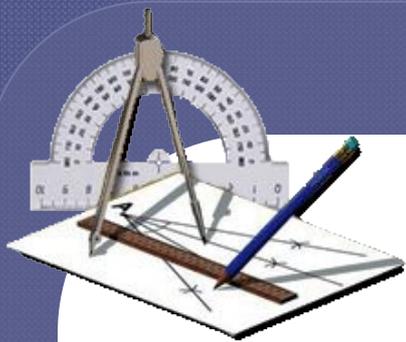
Дан правильный восьмиугольник $ABCDEFKM$. Докажите, что треугольники CDE и AMK равны, а прямые CE и AK параллельны.





ЦЕЛЬ ЭКЗАМЕНА

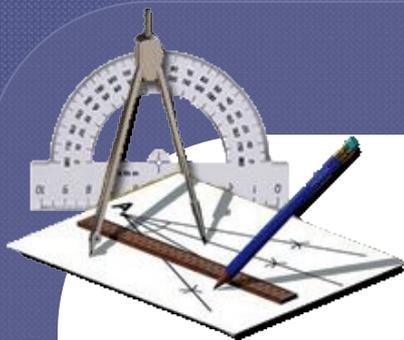
Результаты экзамена могут быть использованы при приеме учащихся в **профильные классы** старшей школы.



СТРУКТУРА ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Часть 3 - последующая более тонкая дифференциация учащихся с высоким уровнем подготовки по предмету.

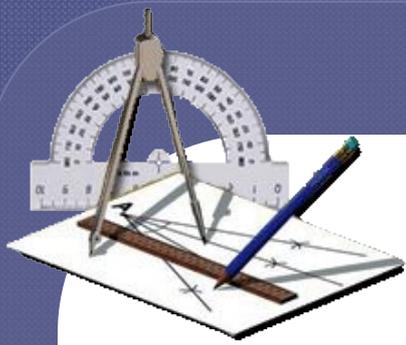
Задания на применение знаний в новой ситуации.



СТРУКТУРА ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

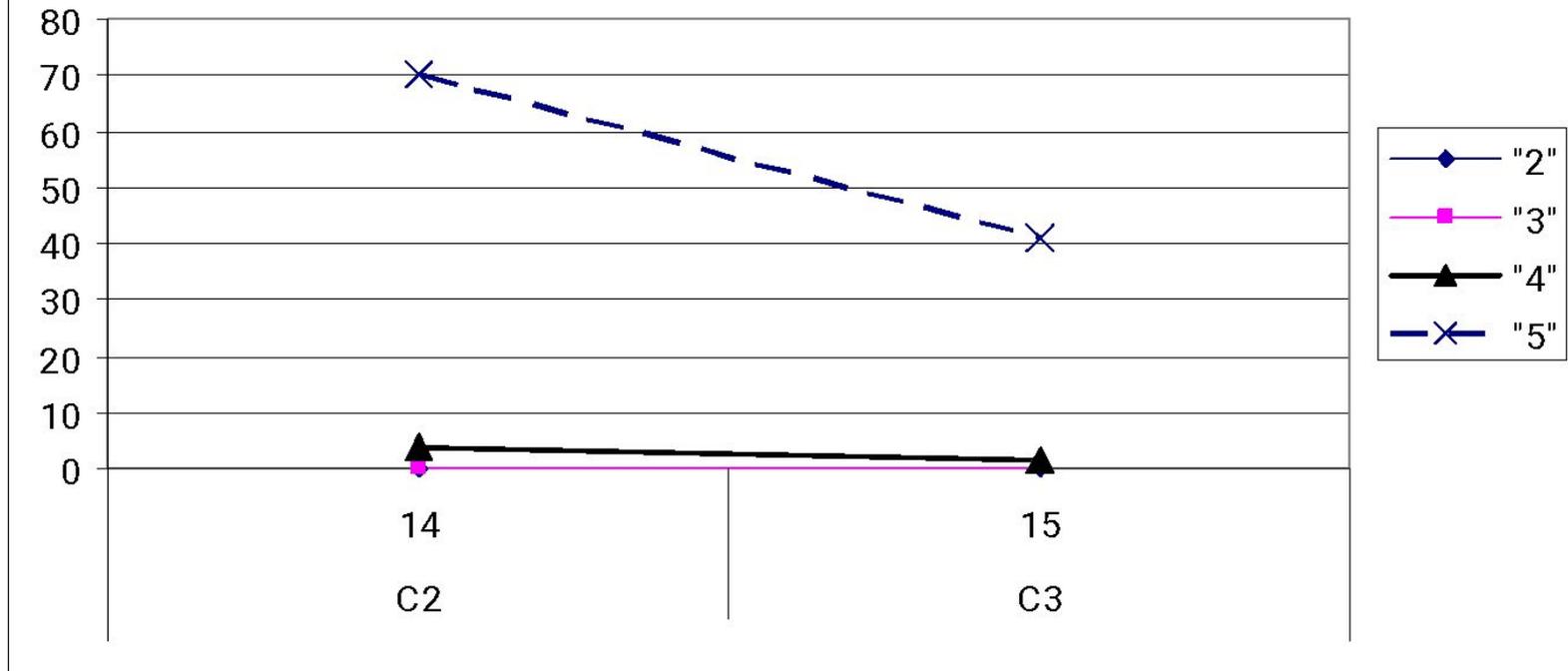
Часть 3	
Число заданий	2
Тип заданий и форма ответа	№ 14, № 15 с развернутым ответом
Уровень сложности	Высокий

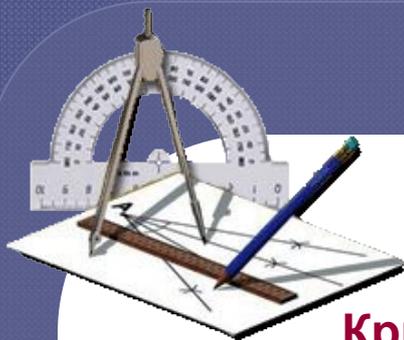
ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ГЕОМЕТРИИ
ВЫПУСКНИКОВ IX КЛАССОВ В НОВОЙ ФОРМЕ В 2009 ГОДУ



РЕЗУЛЬТАТЫ ГИА 2008

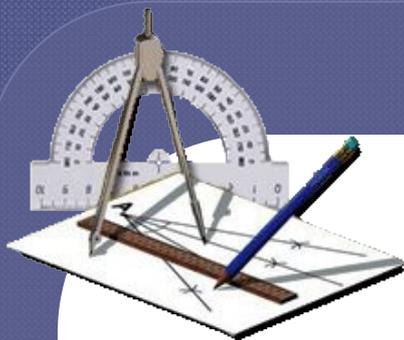
Часть 3



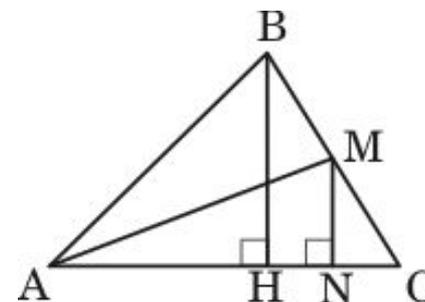


Критерии оценивания выполнения задания № 14

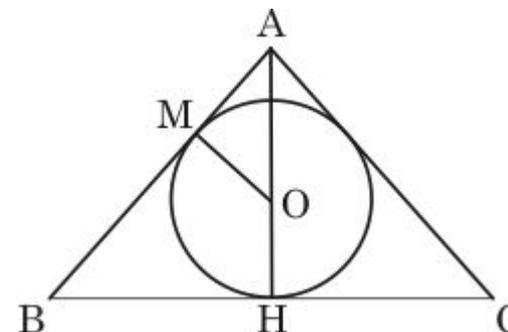
%	%	Баллы	Содержание критерия
6,6	35	2	Ход решения правильный. Решение завершено. Все преобразования и вычисления выполнены верно. Получен верный ответ.
2,5	12	1	Ход решения правильный. Решение завершено. Допустима описка или негрубая ошибка в вычислениях и преобразованиях, не влияющая на правильность хода решения. В результате этих недочетов возможен неверный ответ.
		0	Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 и 2 балла.



Найдите площадь остроугольного
треугольника ABC , если известно, что угол
 BAC равен 60 градусов, $AB=4$, а медиана
 $AM=\sqrt{19}$.



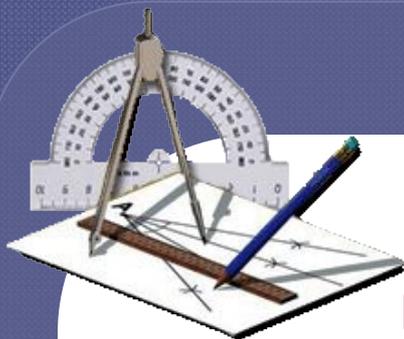
В равнобедренный треугольник ABC с
основанием BC вписана окружность. Она
касается стороны AB в точке M . Найдите
радиус окружности, если $AM=4$ и $BM=16$.

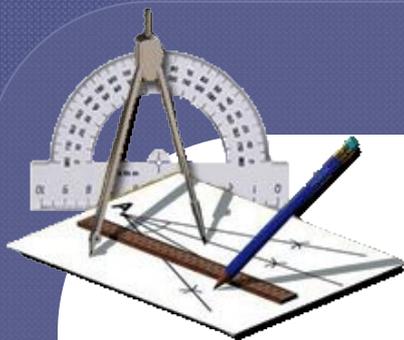


ОЦЕНИВАНИЕ ЗАДАНИЙ С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ

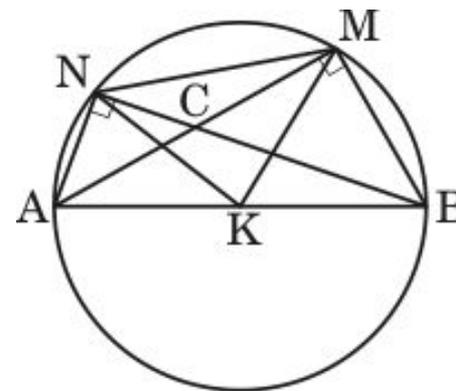
Критерии оценивания выполнения задания № 15

%	%	Баллы	Содержание критерия
2,1	0	3	Найден верный способ решения. Приведена верная последовательность всех шагов решения. Верно обоснованы все ключевые моменты выбранного способа решения. Верно выполнены все преобразования и вычисления. Получен верный ответ.
1,5	0	2	Приведена верная последовательность всех шагов решения. Явно описаны или могут быть отмечены на чертеже свойства представленных в условии фигур и их элементов, которые играют важную роль в решении задачи. Допустимо отсутствие обоснований или неточности в обоснованиях ключевых моментов. Приведенные в решении обоснования не содержат грубых ошибок. Допустима одна описка и/или негрубая вычислительная ошибка, не влияющие на правильность дальнейшего хода решения. В результате ошибки или описки может быть получен неверный ответ.
2,1	0	1	Ход решения правильный, но решение, возможно, не завершено. Допустимо отсутствие обоснований ключевых моментов решения. Приведенные в решении обоснования не содержат грубых ошибок. Допустимы негрубые ошибки в вычислениях или в преобразованиях, не влияющие на правильность хода решения. В результате этих ошибок может быть получен неверный ответ.
		0	Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла.

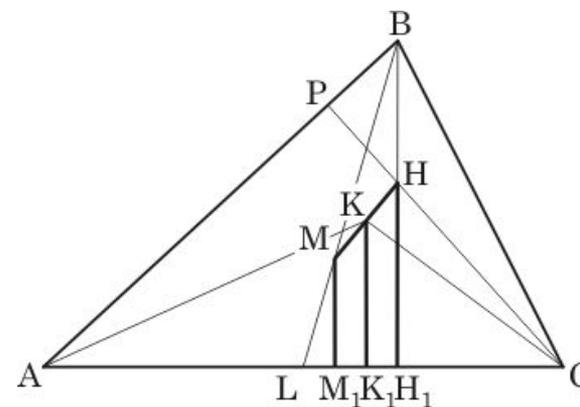


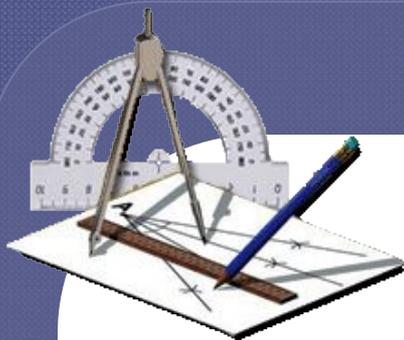


В треугольнике ABC проведены высоты AN и BM и отмечена точка K – середина стороны AB . Найдите AB , если известно, что угол ACB равен 120 градусам, а площадь треугольника MNK равна $9\sqrt{3}$.



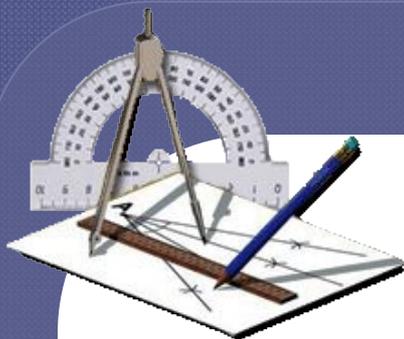
Высоты треугольника пересекаются в точке H , а медианы – в точке M . Точка K – середина отрезка MH . Найдите площадь треугольника, если известно, что $AB=18\sqrt{2}$, $CH=12\sqrt{2}$, угол BAC равен 45 градусам.





СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЙ

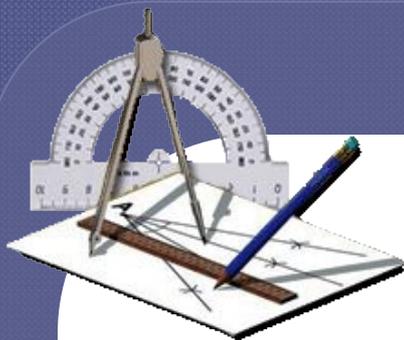
Часть 1	
Число заданий	8
Максимальный балл за каждое задание	1
Максимальное число баллов за все задания	8



СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЙ

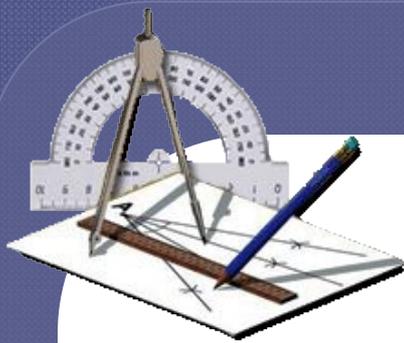
Задание 12

Число верных ответов	Число неверных ответов	Начисляемый балл
3	0	2
3	1	1
2	0	
2	1	
Во всех остальных случаях		0



СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЙ

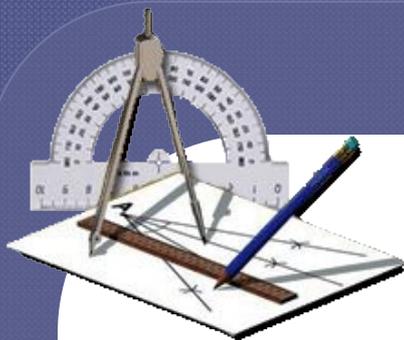
Часть 2	
Число заданий	5
Максимальный балл за каждое задание	№№ 9-11 по 1 №№ 12, 13 до 2
Максимальное число баллов за все задания	7



СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЙ

Часть 3	
Число заданий	2
Максимальный балл за каждое задание	№ 14 до 2 № 15 до 3
Максимальное число баллов за все задания	5

ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ГЕОМЕТРИИ
ВЫПУСКНИКОВ IX КЛАССОВ В НОВОЙ ФОРМЕ В 2009 ГОДУ



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПЕРЕСЧЕТУ

	1 часть	2 часть	3 часть	Всего
Максимальный балл	8	7	5	20

Отметка по 5-ти балльной шкале	2	3	4	5
Первичный балл за выполнение работы	менее 6	6 – 10	11 – 14	15 – 20