**Спецификация**

**Контрольно-измерительных материалов для проведения**

**промежуточной аттестации учащихся 7 класса**

**по математике**

1. Назначение итоговой работы– оценить уровень общеобразовательной подготовки по математике (алгебре, геометрии) учащихся 7-х классов.

УМК: 1) А.Г.Мерзляк, В.М. Поляков. Алгебра: 7 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений — М.: Вентана-Граф, 2015. 2) Мерзляк А.Г., Полонский В. Б., Якир М. С. Геометрия: 7 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вентана – Граф, 2017.

1. Итоговая работа состоит из двух частей.

*Часть 1* содержит 10 заданий базового уровня сложности, предусматривающих три формы ответа:

с выбором ответа из четырех предложенных – 7 заданий (ВО),

с кратким ответом – 1 задание (КО),

на соответствие – 2 задания (С).

*Часть 2* содержит 2 задания повышенного уровня сложности, требующих развернутого ответа с записью решения (РО).

1. Распределение заданий КИМ по содержанию, видам умений и способам деятельности. Распределение заданий по уровням сложности

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  задания | Проверяемое умение | Тип задания | Уровень сложности |
| 1 | Умение выполнять действия со степенями | ВО | Б |
| 2 | Умение выполнять преобразования выражений с  использованием формул сокращенного умножения | ВО | Б |
| 3 | Умение решать линейное уравнение | ВО | Б |
| 4 | Умение представлять многочлен в виде произведения | ВО | Б |
| 5 | Умение выполнять действия с одночленами и  многочленами | ВО | Б |
| 6 | Умение упрощать выражение | ВО | Б |
| 7 | Умение извлекать информацию, представленную в графиках; умение работать со статистической информацией | С | Б |
| 8, 9, 10 | Умение решать геометрические задачи на применение признаков равенства треугольников, свойства смежных углов | С, КО | Б |
| 11 | Умение решать линейное уравнение, применяя формулы сокращенного умножения | РО | П |
| 12 | Умение решать текстовые задачи | РО | П |
|  |  |  |  |

1. Время выполнения работы

На проведение работы отводится 45 минут.

1. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом

Схема формирования общего балла

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Задания | Максимальное количество  баллов за выполнение  заданий части 1 | Максимальное количество  баллов за выполнение  заданий части 2 | | Общий  балл |
| Задания 1-10 | 11 | 12 |
| Баллы | 10 | 2 | 4 | 16 |

Шкала перевода общего балла в школьную

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по  пятибалльной шкале | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Общий балл | 0-6 балла | 7-9 баллов | 10-13 баллов | 13-16 баллов |

Итоговая работа по математике

7 класс

Вариант1

|  |
| --- |
| Решения всехзадач (первой и второй частей) оформите на отдельных листах. Формулировки заданий не переписываются, рисунки не перечерчиваются.  После решения задачи запишите ответ:   * в заданиях с выбором ответа укажите номер верного ответа; * в заданиях с кратким ответом укажите число (целое число или   десятичная дробь), получившееся в результате решения;   * в задании на соотнесение указывается последовательность цифр из   таблицы ответов без использования букв, пробелов и других символов  (неправильно: А-2, Б-1, В-3; правильно: 213).  Все необходимые вычисления, преобразования выполняйте на черновиках. |

**Часть1**

1. Вычислите: 33 **.** 34

А. 10287 Б.  В. 3 Г. другой ответ

2. Упростите: 5(2а+1) - 3

А. 10а+5-3 Б. 10а-2 В.10а+2 Г. 10а

3. Вынесите общий множитель за скобки: 

А.  Б  В.  Г. 

4. Решите уравнение: 3х-1=7х +1

А. 0,5 Б. -2 В. 2 Г. -0,5

5. Представьте многочлен в виде произведения: 

А. (х-у)(х-4) Б. (х-у)(х+4) В. (х+у)(х-4) Г. (х-у)(4-х)

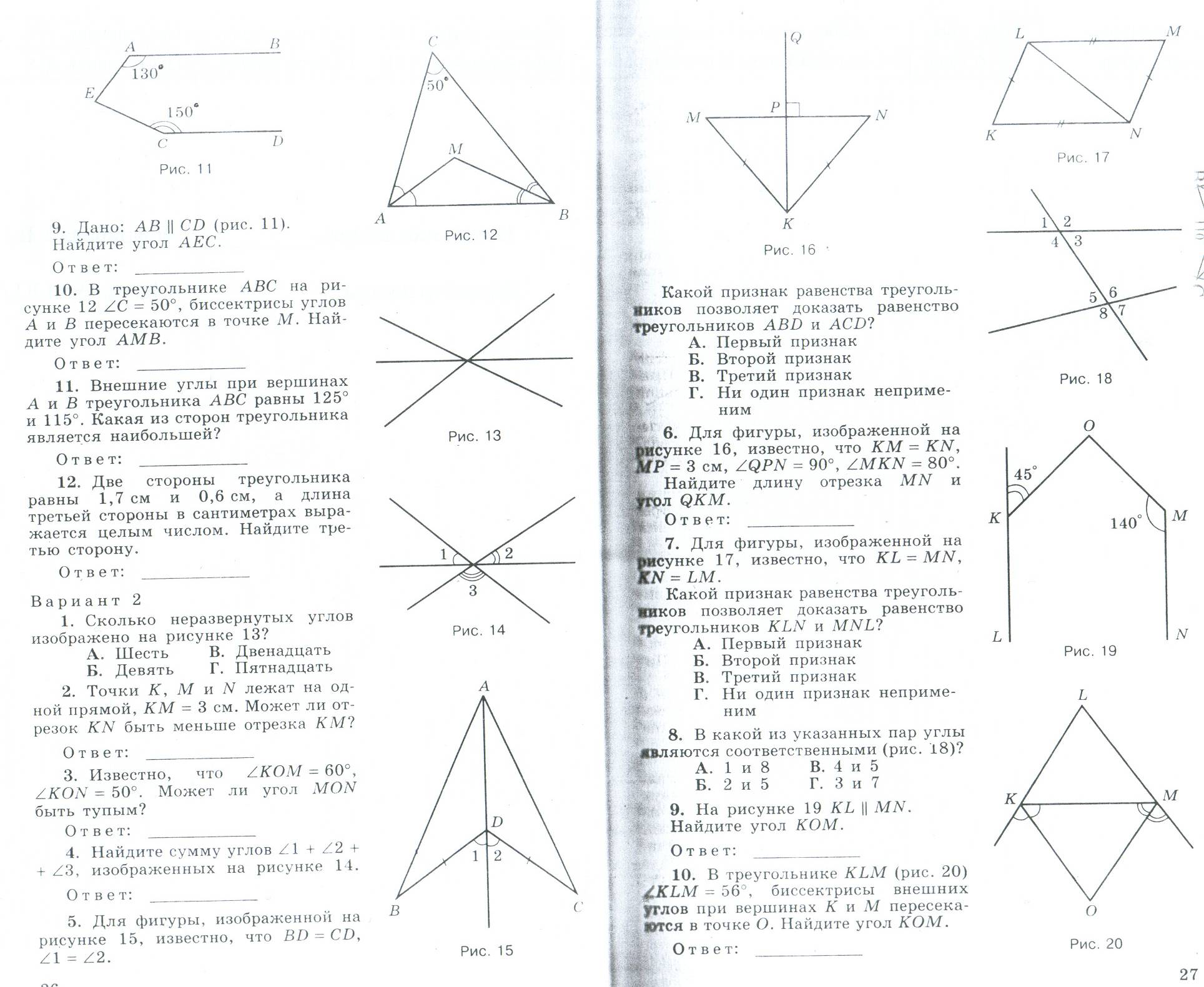
6. Упростите выражение: (с+5)2 - с(10-3с)

А. -2с2+25 Б. 4с2-10с+25 В. 4с2-5с+25 Г. 4с2+25

7. Для каждого из уравнений стрелкой укажите соответствующий график

А) у = -3х; Б) у = 2х- 3; В) у = х.

8. Найдите сумму углов 1+2+3, изображённых на рисунке.

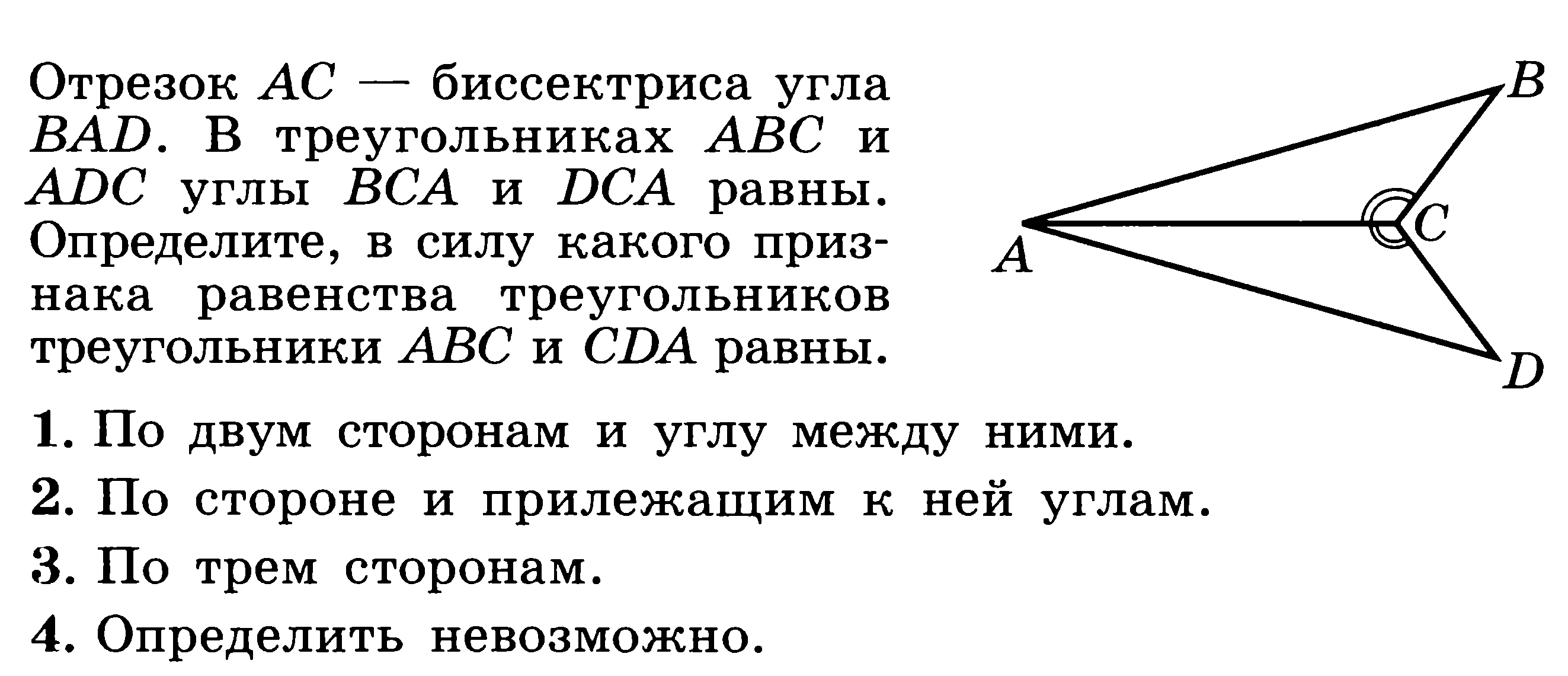


Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9. Две стороны треугольника равны 2см и 3см. Тогда третья сторона треугольника может быть равна

А. 6 см Б. 5 см В. 3 см. Г.1 см

10. Отрезок АС – биссектриса угла ВАD. В треугольниках АВС и АDС углы АВС и АСD равны. Определите в силу какого признака равенства треугольников треугольники АВС и СDА равны.



А. По двум сторонам и углу между ними

Б. По стороне и двум прилежащим к ней углам

В. По трём сторонам

Г. Определить не возможно

**Часть 2**

1.(2 балла) Решите уравнение: 

2.(4 балла) В15 одинаковых пакетов и 5 одинаковых коробок расфасо­вали 2400 г конфет. В каждую коробку уместилось на 20 г конфет больше, чем в каждый пакет. Сколько граммов конфет было в каждом пакете и ка­ждой коробке?

Итоговая работа по математике

7 класс

Вариант 2

|  |
| --- |
| Решения всехзадач (первой и второй частей) оформите на отдельных листах. Формулировки заданий не переписываются, рисунки не перечерчиваются.  После решения задачи запишите ответ:   * в заданиях с выбором ответа укажите номер верного ответа; * в заданиях с кратким ответом укажите число (целое число или   десятичная дробь), получившееся в результате решения;   * в задании на соотнесение указывается последовательность цифр из   таблицы ответов без использования букв, пробелов и других символов  (неправильно: А-2, Б-1, В-3; правильно: 213).  Все необходимые вычисления, преобразования выполняйте на черновиках. |

**Часть1**

1.Вычислите 35 ∙ 3-4

А. 729 Б.  В. 3 Г. другой ответ

2. Упростите 3(4х+2)-5

А.12х+1 Б.12х-1 В.12х-3 Г. 12х+6-5

3. Вынесите общий множитель за скобки 

А.  Б  В.  Г. 

4. Решите уравнение: 4х+8=9+5х

А. 1 Б. -1 В. 0 Г. Нет решения

5. Представьте многочлен в виде произведения 

А. (а-с)(2-с) Б. (с-а)(2-с) В. (с+а)(2-с) Г. (а-с)(2+с)

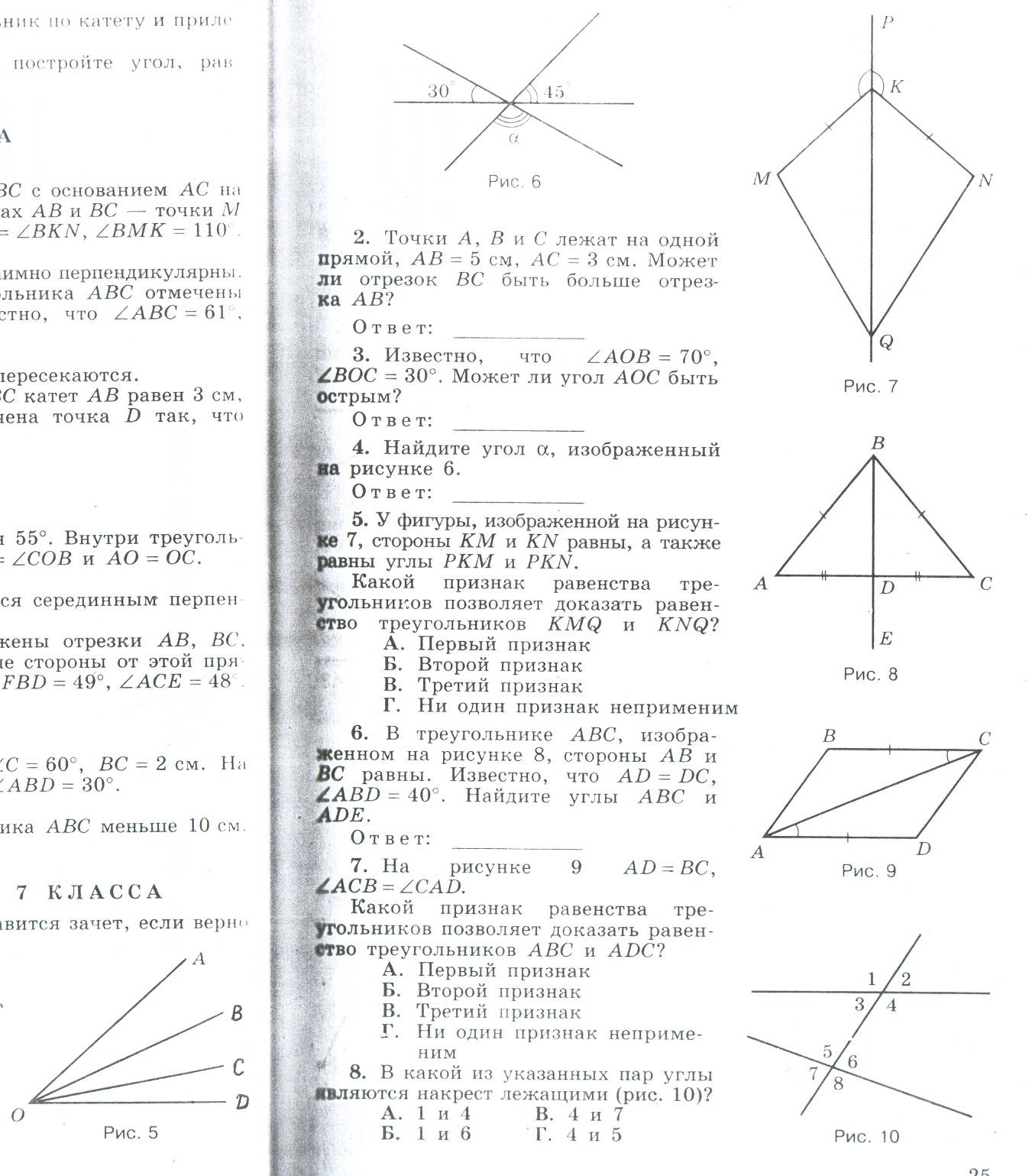
6. Упростите выражение (t-5)2+4(10-t)

А. t2-14t+65 Б. 4t2+6t+25 В.t2+15-4t Г. t2+14t+65

7. Для каждого из уравнений стрелкой укажите соответствующий график

А) у = -2х; Б) у = -х + 2; В) у = 5х.

8. На рисунке АD=ВC, АСВ=САD. Какой признак равенства треугольников позволяет доказать равенство треугольников АВС и АDС?



А. Первый признак

Б. Второй признак

В. Третий признак

Г. Четвёртый признак

9. Один из смежных углов острый. Каким является другой угол?

А. нельзя определить

Б. острый

В. тупой

Г. прямой

10. В прямоугольном треугольнике один из острых углов на 25° больше другого. Чему равны острые углы этого треугольника?

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Часть2**

1.(2 балла) Решите уравнение 

2. (4 балла) Велосипедист ехал 2 ч по лесной дороге и 1 ч по шоссе, всего он проехал 40 км. Скорость его на шоссе была на 4 км/ч больше, чем скорость на лесной дороге. С какой скоростью велосипедист ехал по шоссе и с какой скоростью по лесной дороге?