

ОЧНЫЙ ФОРМАТ

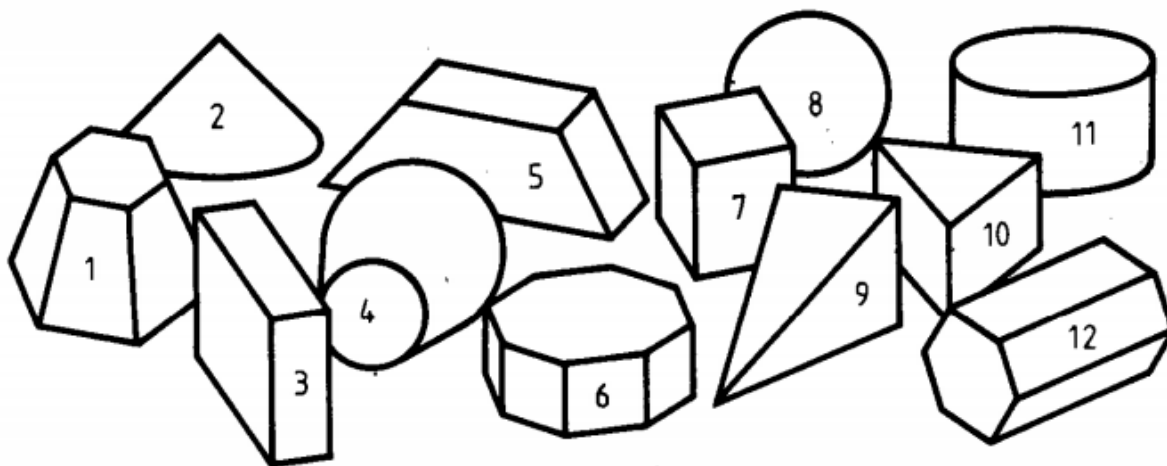
Приложение 2

к Положению II олимпиады по черчению среди обучающихся образовательных организаций, реализующих образовательные программы общего образования «Конструктор»

Демонстрационный вариант олимпиадных заданий для обучающихся 10-11 классов, не изучающих учебный предмет «Черчение»

Тестовая часть:

1) Впишите названия геометрических тел в таблицу.



№ п/п	Название	№ п/п	Название	№ п/п	Название
1		5		9	
2		6		10	
3		7		11	
4		8		12	

2) Напишите буквенные обозначения сечений, соответствующих чертежам геометрических тел

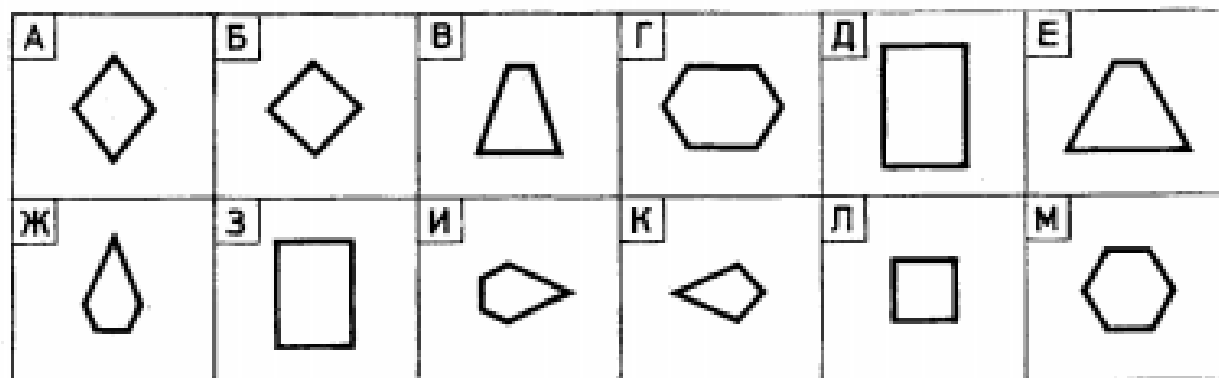
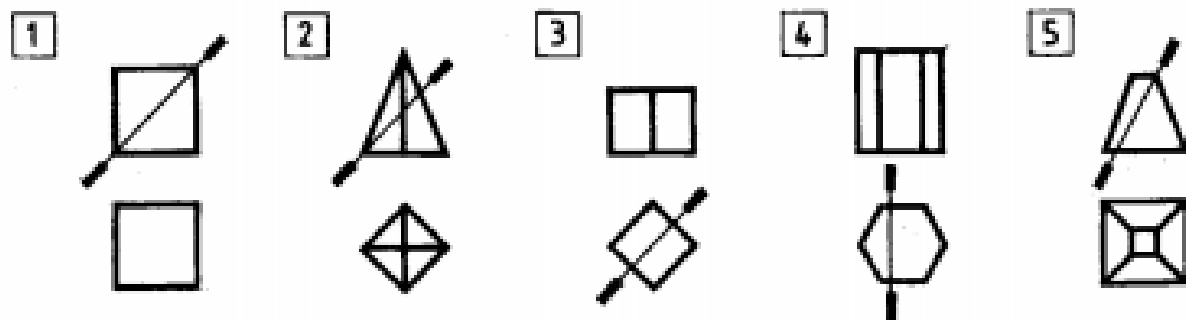


Чертёж	1	2	3	4	5
Сечение					

3) Напишите буквенные обозначения сечений, соответствующих чертежу деталей

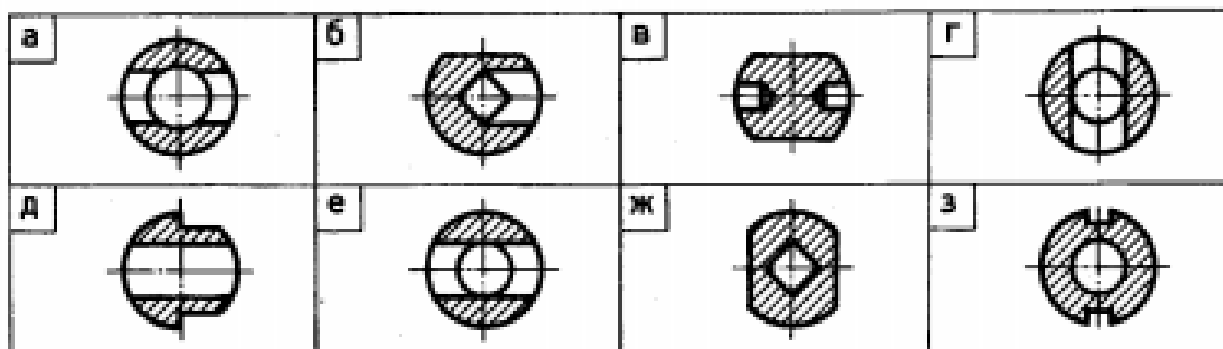
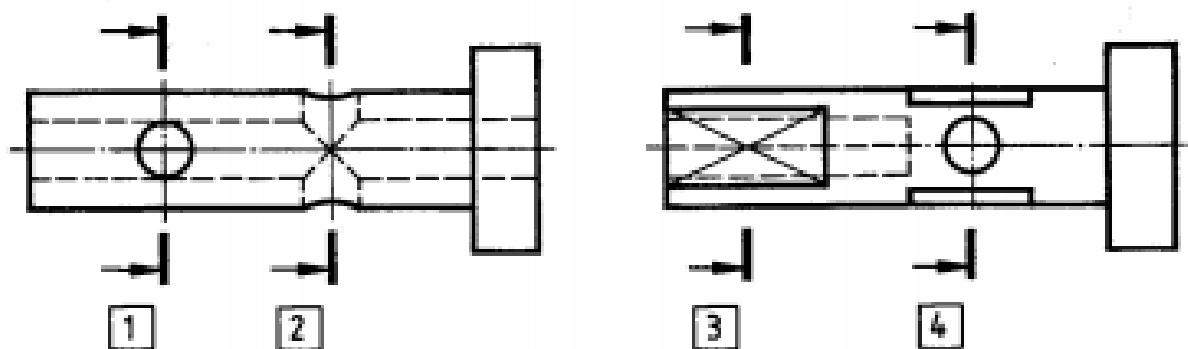
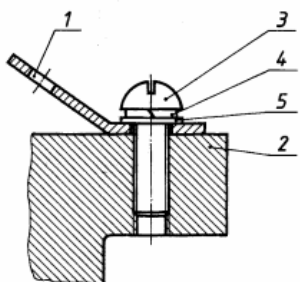


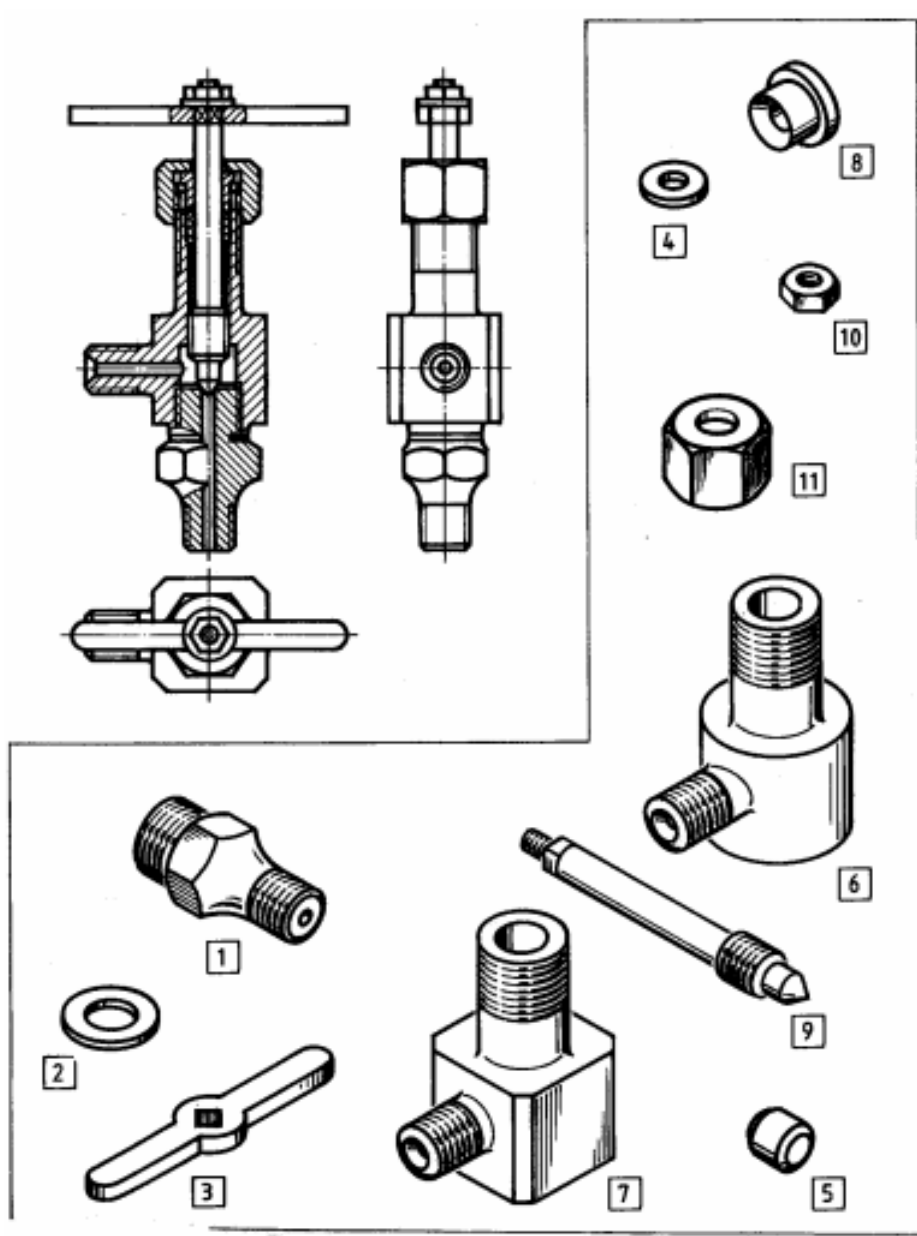
Чертёж	1	2	3	4
Сечение				

4) Впишите в таблицу номера позиций конструктивных элементов резьбового соединения.



Наименование	№ поз.
Корпус	
Контакт	
Болт	
Винт	
Шайба	
Шайба	

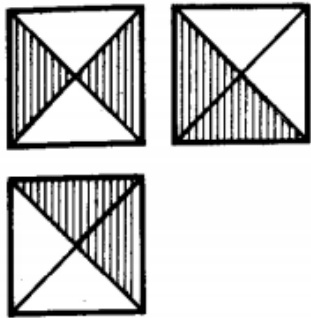
5) Напишите номера детали, НЕ входящей в состав сборочной единицы.



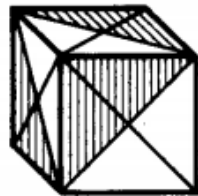
Ответ: № _____

6) Напишите номер наглядного изображения куба, соответствующего чертежу

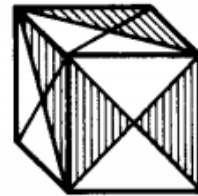
Вид спереди Вид слева



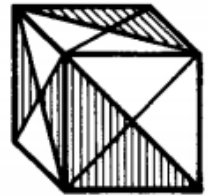
Вид сверху



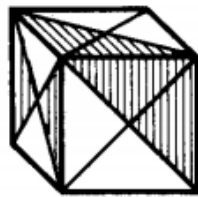
1



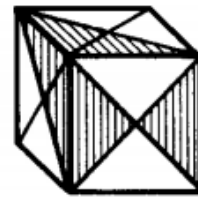
2



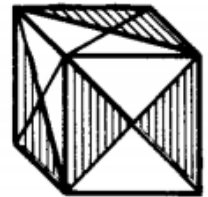
3



4



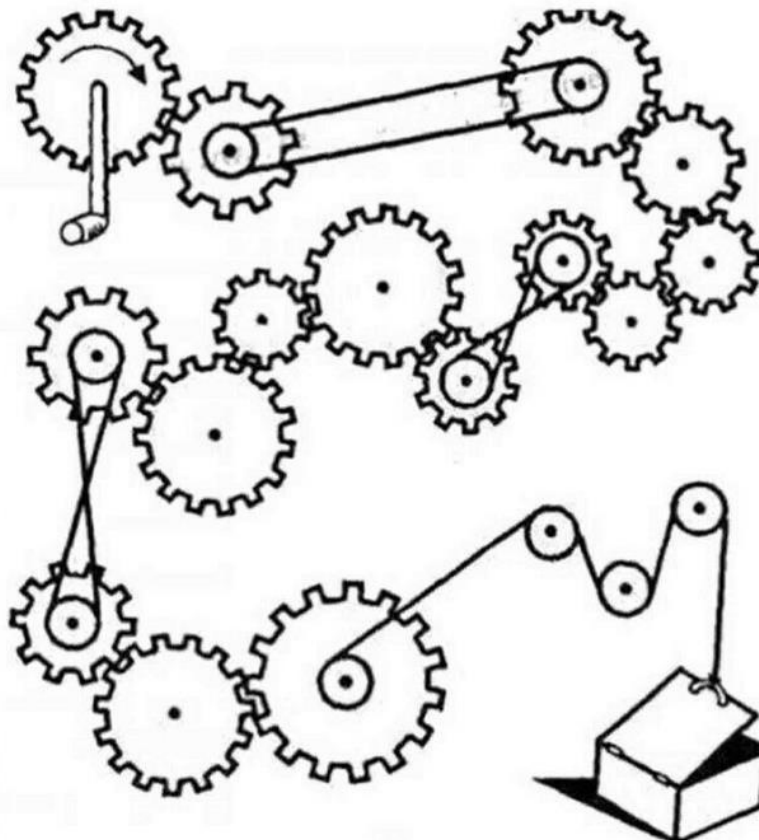
5



6

Ответ: № _____

7) Поднимется или опустится крышка ящика, если повернуть ручку по стрелке (вправо – по часовой стрелке)?



Ответ: _____

ИЛИ

Из скольких элементов сложены композиции, представленные на чертежах 1-6?

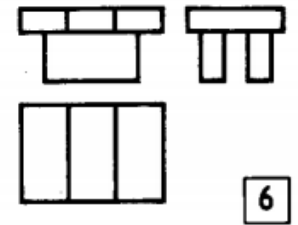
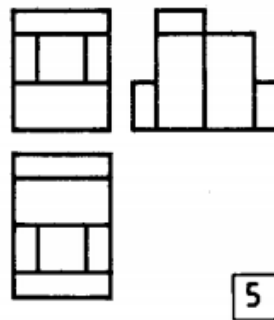
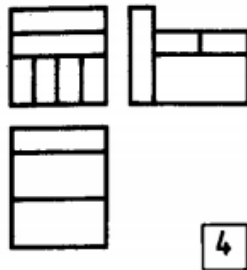
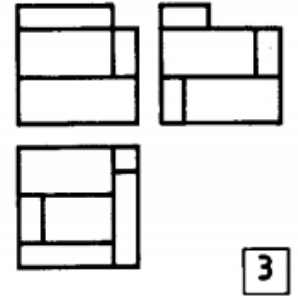
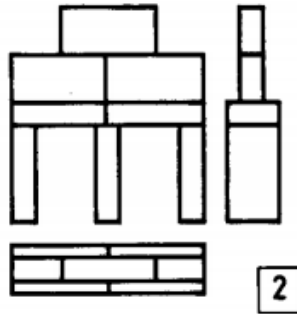
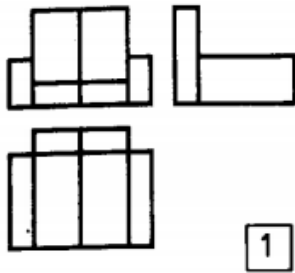
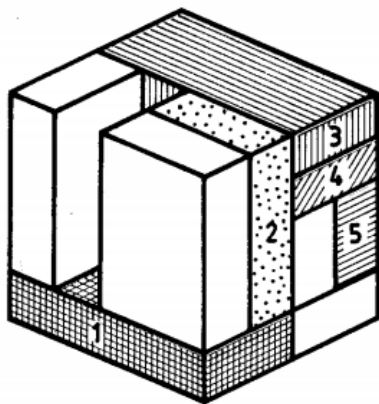


Чертёж	1	2	3	4	5	6
Кол-во элементов						

ИЛИ

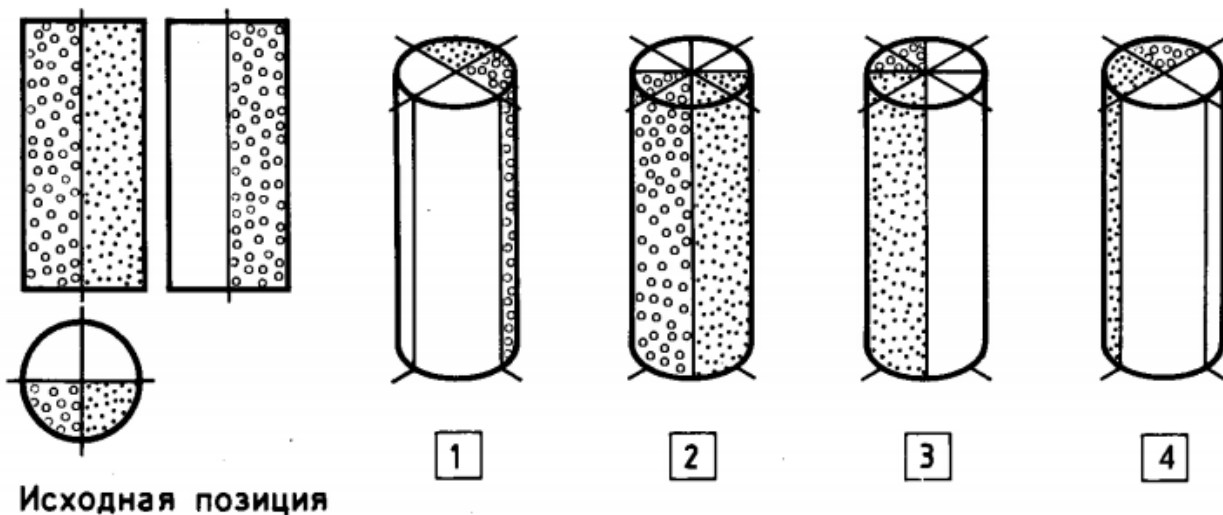
Укажите, сколько блоков соприкасается с блоком, отмеченным цифрой.



№ блока	1	2	3	4	5	6
Число блоков						

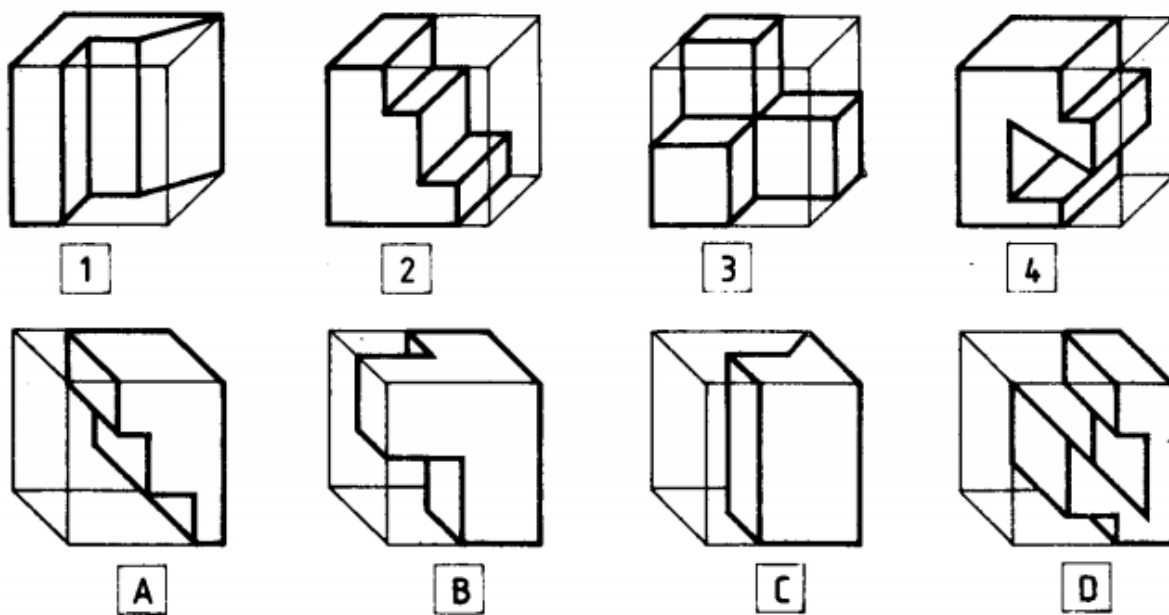
8) Геометрическое тело вращается вокруг своей оси по часовой стрелке, начиная от исходной позиции. Напишите номера аксонометрических проекций под соответствующими углами поворота

геометрических тел.



Угол поворота	45°	90°	135°	180°	225°	270°
№ проекции						

9) К деталям из первого ряда подберите детали из второго ряда так, чтобы получился куб.



Деталь 1 ряда	1	2	3	4
Деталь 2 ряда				

Практическая часть:

10) Построение несложного чертежа по письменному описанию, внутренней рамки и основной надписи в системе программирования «КуМир» с использованием исполнителя «Рисователь».

Задание: постройте внутреннюю рамку, основную надпись и чертеж детали по письменному описанию детали на листе формата А4 (297×210 мм) в системе программирования «КуМир» с использованием исполнителя «Рисователь».

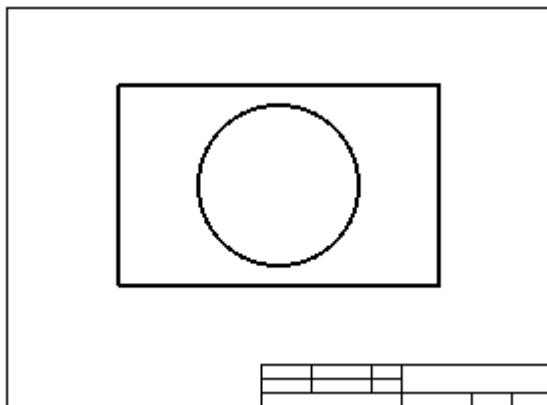
Описание детали:

Вычерчиваемая деталь – втулка представляет собой усеченный конус, одно основание которого равно $\varnothing 20$ мм, другое – $\varnothing 30$ мм. Конус большим основанием примыкает к фланцу в виде квадратной призмы (размер квадрата 30×30 мм, толщина фланца 8 мм) Внутри втулки вдоль оси проходит сквозное цилиндрическое отверстие $\varnothing 15$ мм. Общая длина втулки 45 мм.

Ответом на задание будет с кодом программы.

Образец выполненного задания:

1) Чертёж



2) Пример программы

```
использовать Рисователь
алг
нач
. новый лист (297, 210, белый)
. прямоугольник (20, 5, 292, 205) |Внутренняя рамка
. прямоугольник (147, 183, 292, 205) |Основная надпись
(рамка)
```

- . линия (147, 197, 292, 197) | Линия высотой 8 мм
 - . линия (147, 190, 217, 190) | Линия высотой 7 мм
 - . линия (217, 183, 217, 205) | Вертикальная линия по центру рамки
 - . прямоугольник (172, 183, 202, 197) | Блоки: Чертил, Проверил
 - . прямоугольник (252, 197, 272, 205) | Блоки: Материал, Масштаб
 - . перо (2, черный)
 - . окружность (156, 94, 40)
 - . прямоугольник (76, 44, 236, 144)
- кон**

Приложение 11

к Положению II олимпиады по черчению среди обучающихся образовательных организаций, реализующих образовательные программы общего образования «Конструктор»

Критерии оценки олимпиадных работ обучающихся 10-11 классов, не изучающих учебный предмет «Черчение»

№ задания	Критерий	Баллы	Примечания
1	Форма простых геометрических тел		
	Несколько ответов	0-12	За каждый правильный ответ 1 балл
2	Сечения простых геометрических тел		
	Сопоставление	0-5	За каждый правильный ответ 1 балл
3	Сечения деталей		
	Сопоставление	0-4	За каждый правильный ответ 1 балл
4	Конструктивные элементы резьбовых соединений		
	Несколько ответов	0-6	За каждый правильный ответ 1 балл
5	Состав сборочной единицы		
	Один правильный ответ	0-1	0 – не верно, 1 – верно
6	Чтение ортогональных проекций геометрических тел		
	Один правильный ответ	0-1	0 – не верно, 1 – верно
7	Логическое задание на конструирование		
	Краткий ответ	0-1	0 – не верно, 1 – верно
	Сопоставление	0-6	За каждый правильный ответ 1 балл
8	Операции изменения положения предмета в пространстве (вращение)		
	Сопоставление	0-4	За каждый правильный ответ 1 балл
9	Элементы конструирования формы предмета по заданному условию		

	Сопоставление	0-4	За каждый правильный ответ 1 балл
Итого за тестовую часть:		38/43 баллов	максимально
10	Построение несложного чертежа по письменному описанию в программе «КуМир» с использованием исполнителя «Рисователь»;		
	Внутренняя рамка	0-5	0 – не верно, 5 – верно
	Основная надпись	0-5	0 – не верно, 5 – верно
	Взаимоотношения элементов	0-2	0 – не верно, 1 – частично верно, 2 – верно
	Соблюдение размеров	0-2	
Аккуратность и чистота кода программы	0-1	0 – не аккуратно, 1 – аккуратно (нет лишних отступов)	
Итого за практическую часть:		15 баллов	максимально
ИТОГО ЗА ВСЮ РАБОТУ:		53/58 балла	максимально