

ДИСТАНЦИОННЫЙ ФОРМАТ

Приложение 6
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

Тестовая часть

Ответьте на вопросы викторины.

Типы заданий викторины:

1. На предметные знания
2. История инженерного дела, черчения и техники
3. Великие изобретатели и инженеры (личности)
4. Великие изобретения
5. Расчётные задачи
6. Логические задания на конструирование

Практическая часть

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».

Для выполнения задания потребуется компьютер или ноутбук с установленной программой «КуМир», которую можно скачать с официального сайта ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН по адресу: <https://www.niisi.ru/kumir/>.

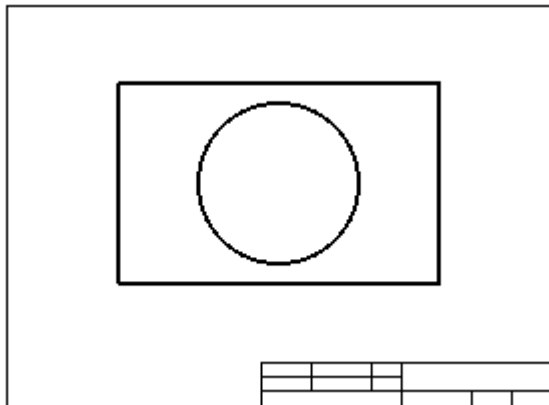
Описание детали:

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 загруженный файл с расширением .png и 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 15

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

Критерии оценки олимпиадных работ обучающихся 10-11 классов, принимающих участие в дистанционном формате

№ задания	Критерий	Баллы	Примечания
1-12	Викторина		
	Ответы	0-12	За каждый правильный ответ 1 балл
Итого за тестовую часть:		12 баллов	максимально
10	Построение несложного чертежа по письменному описанию в программе «КуМир» с использованием исполнителя «Чертёжник»;		
	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,
	Соблюдение размеров	0-2	1 – частично верно, 2 – верно
	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:		27 баллов	максимально