

1. Эталон

Для удобства подсчета результатов теоретического конкурса за каждый правильно выполненный тест участник конкурса получает один балл. Если тест выполнен неправильно или только частично – ноль баллов. Не следует ставить оценку в полбалла за тест, выполненный наполовину.

За выполнение творческого задания участник конкурса получает – 11 баллов.

2. Б)	3. Г)	4. Б)	5. Б)	6. Г)	7. В)
7. В)	8. В)	9. 1-Б) 2-В) 3-А)	10. А)	11. А); В); Г)	12. А)
13. Б)	14. Г)	15. Б)	16. Г)	17. Б)	18. Человек-техника
19. А); Б)	20. Количество потребляемой электрической энергии, единицей измерения которой является киловатт-час (кВт-ч)	21. В)	22. Г)	23. А)	24. В)

25. Творческое задание

Ответы на вопрос 1 и 2

1. Длины заготовки хватит даже с учётом припуска на распиливание
2. Используя пропорцию золотого сечения 1.61 все детали кораблика помещаются на заготовке

Решение: ширина заготовки 100,

- размер первой детали - корпуса кораблика будут 161 x 100

- размер второй детали 100 x 62

- размер третьей детали 62 x 38

- размер *четвертой* детали 38 x 24

Общая длина заготовки должна быть не менее суммы чисел

$161 + 62 + 38 = 261$ - ответ на первый вопрос

Неиспользуемый остаток заготовки 38 x 14

Основным условием правильного выполнения творческого задания - умение найти начальную «точку отсчета», которой является ширина заготовки.

Зная ширину можно найти длину первой основной детали – корпуса кораблика (100 умножить на 1.618). Далее размеры остальных деталей находятся при делении длины на 1.618 (с округлением до целой величины)

- $100 / 1.618$

- $62 / 1.618$

- $38 / 1.618$

- $24 / 1.618$

Ошибка может скрываться в способе сложения величин при компоновке на заданной заготовке

неверно – $162 + 62 + 38 + 24$

!!! верно – $162 + 62 + 38$

№ п/п	Критерий	Количество баллов	Фактическое количество баллов
1	Правильность выполненного расчета (пропорция золотого сечения)	4	
2	Графическая грамотность (верно создан и разработан проект графического изображения)	4	
3	Правильность проектирования (соблюдение размеров)	3	
	Итого:	11	