

Ифр 17405

Фамилия Койнов

Имя Александр

Отчество Владимирович

МБОУ(БОУ) МАОУ "Кадетская
школа №4 г.Горно-Алтайска"

Класс 11К

Учитель Красиков Евгений Васильевич

Код _____

Всероссийская олимпиада школьников

Региональный этап

2019 – 2020 уч. год

Технология

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»

Задания теоретического тура

10 - 11 классы

Уважаемый участник!

**ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЗАДАНИЯ
ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ ИНСТРУКЦИЮ**

1. На выполнение всех заданий I тура отводится 2 часа (120 минут).
2. Объём работы 26 заданий. Каждый правильный ответ на задания с 1 по 25 оценивается по 1 баллу. Задание 26 оценивается в 10 баллов.
3. Максимальная общая сумма баллов за решение всех заданий – 35.
4. Для ответа используйте полученные Вами листы ответов.
5. Персональные данные запишите только на титульном листе, остальные листы, на которых вы будете писать ответы на задачи, не подписывайте.
6. Ответы пишите авторучкой с синей или черной (гелиевой) пастой (чернилами).
7. Черновики не проверяются и не оцениваются.
8. Задача участника - внимательно ознакомиться с предложенными заданиями и выполнить их в строгом соответствии с формулировкой.

Код _____

Общая часть

1. Как называется изделие, выполненное из однородного материала без применения сборочных операций?

Выберите один правильный ответ.

а – сборочная единица;

б – деталь;

в – комплекс;

г – комплект.

ОТВЕТ: б

2. Главный процесс, приводящий к усилению света в лазерах, называется _____ излучением.

Выберите один правильный ответ.

а – вынужденное;

б – основное;

в – перекрестное;

г – квантовое.

ОТВЕТ: г

3. К предпринимателям, занятым в сфере консалтинга, относится:

Выберите один правильный ответ.

а – аудитор;

б – дилер;

в – инвестор;

г – брокер.

ОТВЕТ: г

Код _____

- 4. Многие новые специальности кажутся сегодня экзотикой, однако прогнозисты утверждают, что это будут самые востребованные профессии в будущем. Международные и российские эксперты проанализировали тенденции развития рынка труда в 19 отраслях экономики. Ниже Вам представлены профессии будущего в четырех сферах деятельности: образовательной, финансовой, социальной и в менеджменте. Распределите их цифрами в таблицу так, чтобы в каждом столбике было равное количество профессий.

Профессии:

1. Корпоративный антрополог
2. Менеджер фонда прямых инвестиций в талантливых людей
3. Ментор стартапов
4. Модератор
5. Модератор платформы персональных благотворительных программ
6. Модератор сообществ пользователей
7. Оценщик интеллектуальной собственности
8. Персональный бренд-менеджер
9. Разработчик персональных пенсионных планов
10. Специалист по адаптации мигрантов
11. Специалист по краудсорсингу общественных проблем
12. Тренер по майнд-фитнесу

ОТВЕТ:

ОБРАЗОВАНИЕ	ФИНАНСОВЫЙ СЕКТОР	СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА	МЕНЕДЖМЕНТ
4 6 7	2 3 9	5 10 11	1 8 12

- 5. Кем были заложены основы изобразительной системы современного чертежа?

Выберите один правильный ответ.

а – И.П. Кулибин;

б – Гаспар Монж;

в – Петр I;

г – Леонардо да Винчи;

д – Д.И. Менделеев;

Код _____

ОТВЕТ: _____

6. Недостаток тех или иных элементов питания угнетает рост и развитие растений, приводит к уменьшению урожая. О недостатках элементов питания можно судить по внешним признакам голодания, проявившимся у растений. Вам представлены внешние признаки недостатка элементов питания растений.



а



б



в



г

Определите признаки недостатка элементов питания растений и впишите в таблицу соответствующие номера.

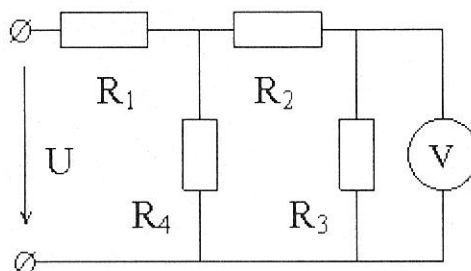
1 – азот, 2 – калий, 3 – магний, 4 – фосфор.

ОТВЕТ:

а	б	в	г
4	3	1	2

Код _____

7. Найдите показания прибора в цепи, если $U=120$ В, $R_1=10$ Ом, $R_2=4$ Ом, $R_3=2$ Ом, $R_4=3$ Ом.



РЕШЕНИЕ: _____

8. Актуальные тенденции оформления жилья принято называть современным дизайном интерьера. Это обширное понятие связано с целой группой интерьерных направлений, которые чутко откликаются на запросы времени.

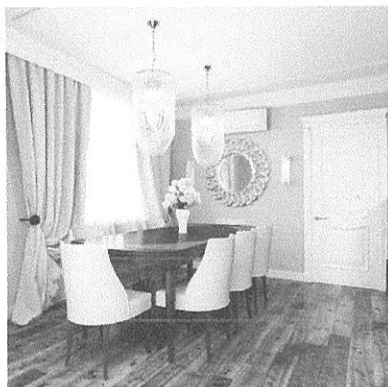
В каких стилях выполнены столовые зоны. В ответ впишите буквы, соответствующие номерам рисунков.

а – современная классика;

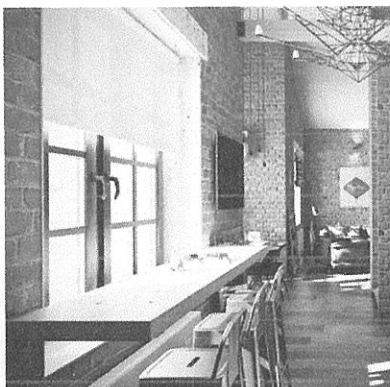
б – лофт;

в – американская классика.

Код _____



1



2



3

ОТВЕТ:

1 5

2 6

3 9

9. Грузооборот склада равен 13000 т в месяц. Через участок приемки проходит 28% грузов. Через приемочную экспедицию в месяц проходит 4600 т грузов. Из приемочной экспедиции на участок приемки поступает 1200 т грузов. Рассчитайте, сколько тонн грузов на складе в месяц проходит напрямую из участка разгрузки на участок хранения.

РЕШЕНИЕ: 1) $13000 : 100 = 130$

2) $130 \cdot 28 = 3640$

3) $3640 + 4600 = 8240$

4) $8240 + 1200 = 9440$

5) $13000 - 9440 = 3560 \text{ т.}$

Ответ: 3560 тонн грузов на складе проходит напрямую из участка разгрузки на участок хранения в месяц.

Код _____

Специальная часть

- ✓ 10. Укажите три типа термической обработки металлических изделий.

ОТВЕТ: обжиг, закалка, отпуск.

- 11. Укажите два технологических процесса изготовления проволоки.

ОТВЕТ: плавление, волочение.

- + 12. Укажите технологическую операцию, предшествующую операции «пиление заготовки».

ОТВЕТ: разметка заготовки.

- ✓ 13. Как называется технологический процесс, суть которого заключается в заполнении формы материалом?

ОТВЕТ: литье.

- ✈ 14. Назовите правильную последовательность подготовки резца (режущей кромки) к работе с металлом.

ОТВЕТ: выборка, искрошение зубцов (рубилов), доводка до рабочего состояния, полировка.

- 15. Укажите три крепежных элемента с внешней резьбой.

ОТВЕТ: шурупы, болты, винты.

Код _____

- 16. Укажите два инструмента для опиливания заготовки из металла.

ОТВЕТ: Пилка по металлу, напильник, лобзик по металлу.

- ✓ 17. Укажите, какой тип металлообрабатывающих станков наиболее распространен на современном производстве на всех типах предприятий.

ОТВЕТ: Фрезерные (Токарные)

- 18. Укажите три свойства металла, которые относятся к технологическим свойствам.

ОТВЕТ: Плавокость, Гибкость, хрупкость.

- ✓ 19. Укажите, к какому типу машин относятся лазерные станки.

ОТВЕТ: Технологические.

- ✓ 20. Укажите две наиболее твердых породы древесины, достаточно широко распространённых в производстве на территории РФ.

ОТВЕТ: Листовенница, дуб.

- 21. Укажите три примера черных металлов.

ОТВЕТ: Чугун, Цемент, сталь.

- ✓ 22. Укажите три вида художественной обработки металла.

ОТВЕТ: Ковка, чеканка, литье.

Код _____

- ✓ 23. Укажите, какие металлические материалы и сплавы подвергаются коррозии.

ОТВЕТ: Сталь

- ✍ 24. Укажите два основных назначения наличия углерода в составе углеродистой стали.

ОТВЕТ: Повышение прочности, хрупкости.

- ✓ 25. Укажите кратко три пути снижения выбросов парниковых газов.

ОТВЕТ: Уменьшение ТЭ. Уменьшение автомобилей с двигателями внутреннего сгорания. Усиливает парников. эффект CO₂. Переход на альтернативные пути получения электроэнергии.

Материальное оснащение теоретического тура: линейка на 200 или 300 мм, циркуль, карандаш, ластик.

26. Творческое задание

Разработайте фоторамку (Рис. 1.)

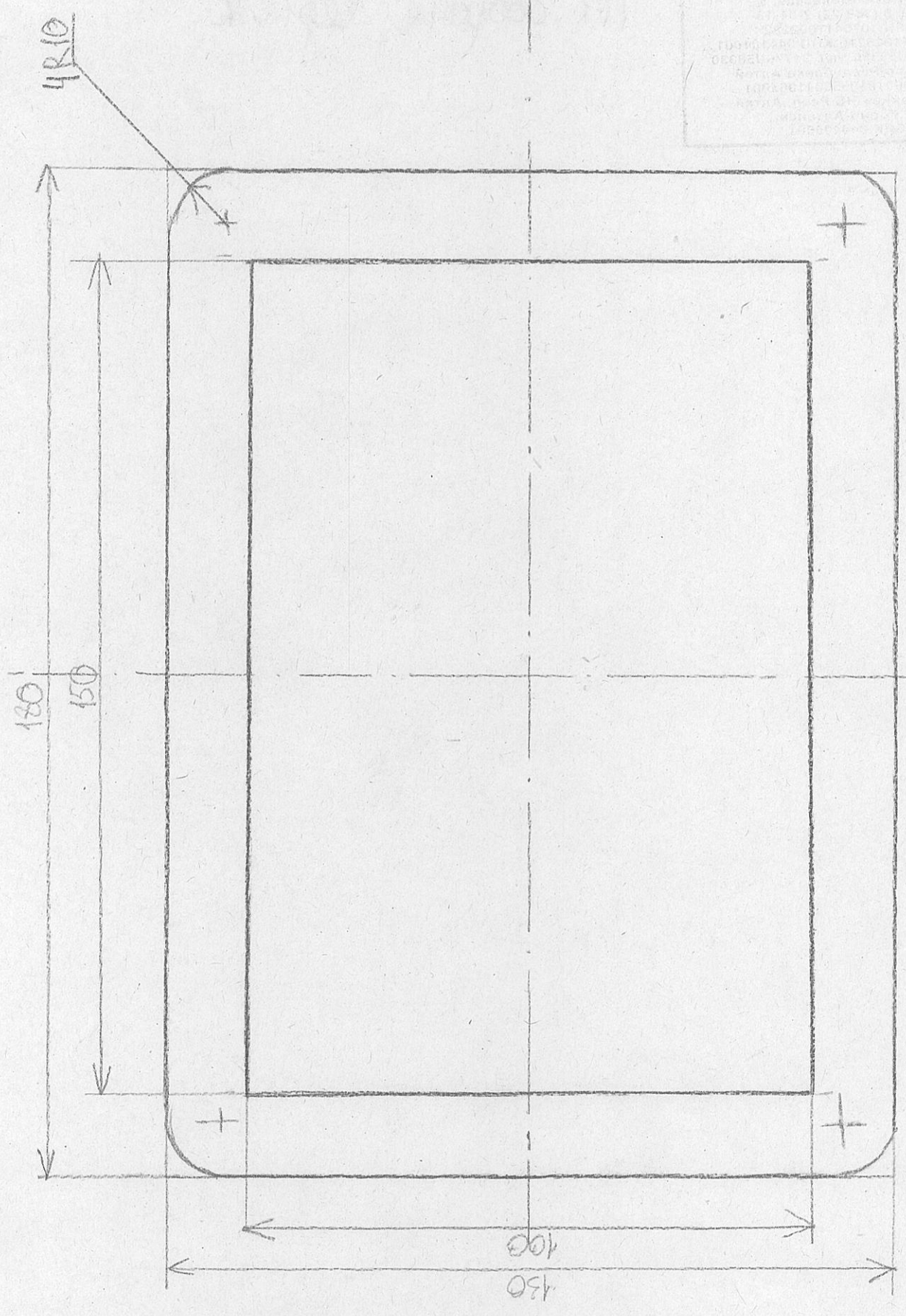
Технические условия:

1. Вам необходимо из фанеры 180 x 130 x 4 мм разработать рамку для фотографий. Формат фотографии 10 x 15 см.
2. Составьте эскиз рамки (ГОСТ 3.1128-93 Правила выполнения эскизов) по следующим габаритным размерам:
- 2.1. Наружный прямоугольник рамки 180 x 130 мм, внутренний прямоугольник 150 x 100 мм. Радиус округления наружных углов 10 мм.
3. Перечислите все технологические операции, применяемые при изготовлении данного изделия по порядку их выполнения.

Подготовка инструмента, разметка, пиление, сверление, обработка, украшение.

4. Перечислите оборудование, инструменты и приспособления, применяемые для изготовления данного изделия.

17405



ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 17405
 МОСКОВСКОГО РАЙОНА
 ГОРОДА МОСКВЫ
 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА
 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА
 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА

Чертит	18.02.20	Ротопанка	1:1	1/1
Проверит	18.02.20	Берега		
Удостоверен	класс II			

17405

ДУ ДО РА «Республиканский центр
дополнительного образования»
649000, г. Горно-Алтайск
ул. Комсомольская, 5
тел.: 8 (385-22) 2-84-13
ОГРН 1070411002232
ИНН 0411131521 КПП 041101001
л/с 30776058330 л/с 31776058330
в УФК по Республике Алтай
р/с 40601810550041065001
Отделение - НБ Респ. Алтай
г. Горно-Алтайск
БИК 048405001

На обороте сертификата

15-10-2021

Код _____

чертежный инструмент (линейка, карандаш, угольник и т.д.)
 лобзик, пила, сверлильный станок, сверло, наждачная
 бумага, инструмент для декоративной отделки.

5. Укажите вид декоративной отделки готового изделия

покраска, выжигание, покрытие лаком, цветные карандаши

Примечание. Учитывается вид декоративной отделки и дизайн готового изделия.

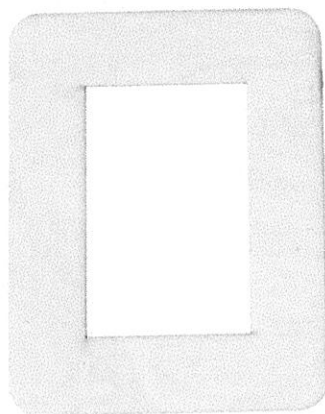
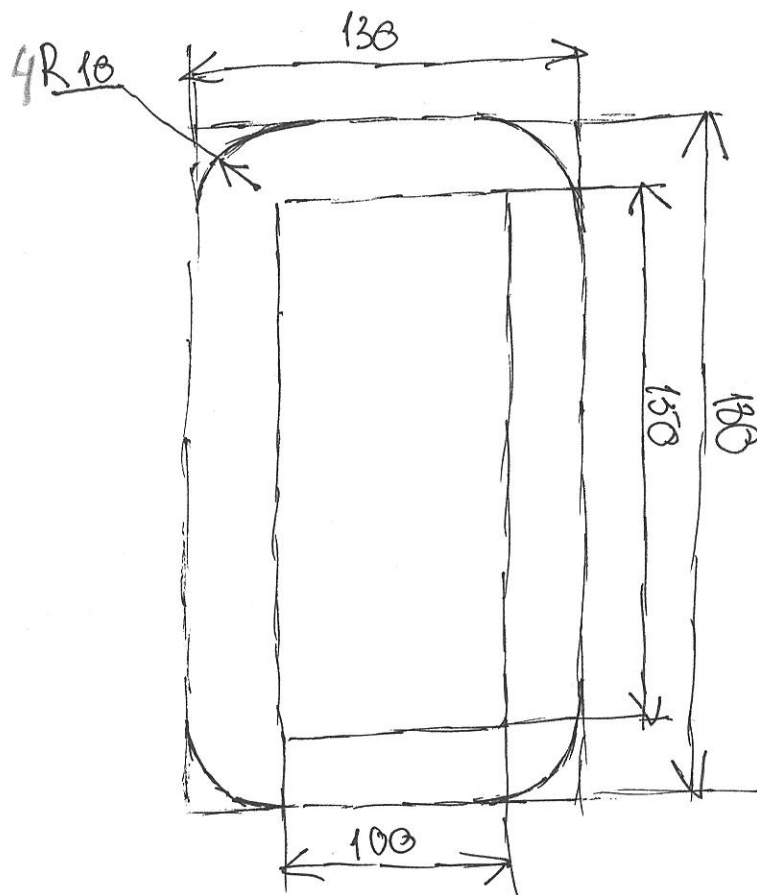


Рис. 1. Образец фоторамки



105

Чертеж на отдельном листе.

Оценочный лист проекта ТТТТ. № Участника 17405

Класс 11

Участник Койков Александр Владимирович

Тема проекта: _____

Особые отметки: _____

Критерии оценки проекта		Кол-во баллов	По факту
Оценка пояснительной записки 10 баллов	Общее оформление: (ориентация на ГОСТ 7.32-2001 Международный стандарт оформления проектной документации) (0,5 балла)	0/0,5	0
	Наличие актуальности или перспектив исследуемой тематики: (да - 0,5; нет - 0)	0/0,5	0,5
	Обоснование проблемы и формулировка темы проекта (да - 0,5; нет - 0);	0/0,5	0,5
	Анализ исторических прототипов и современных аналогов: анализ возможных идей. Выбор оптимальной идеи (да - 0,5; нет - 0)	0/0,5	0,5
	Художественное проектирование: разработка концепции проекта и его значимость, создание эскизов (да - 1; нет - 0);	0/1	1
	Определение метода или приёмов дизайн-проектирования (да - 0,5; нет - 0);	0/0,5	0,5
	Обоснование и подбор материалов (создание авторского материала) (да - 1; нет - 0);	0/1	1
	Разработка конструкторской документации, качество инженерной графики: технических эскизов, чертежей, схем (да - 1; нет - 0);	0/1	0
	Выбор технологии изготовления изделия Технологическое описание процесса изготовления изделия (да - 1; нет - 0);	0/1	1
	Оригинальность предложенных технико-технологических, инженерных или эргономических решений (да - 1; нет - 0)	0/1	1
	Новизна проекта (да - 1; нет - 0)	0/1	1
	Экономическая и экологическая оценка будущего изделия и технологии его изготовления (да - 1; нет - 0);	0/1	1
	Рекламные предложения и перспективы внедрения изделия (да - 0,5; нет - 0);	0/0,5	0
	Оригинальность дизайнерского решения (Оригинально - 5; Стереотипно - 0)	0-5	5
Оценка изделия 25 баллов	Качество изделия: эстетика внешнего вида, эргономика, технология обработки, прочность, декор (Качественно - 9, Требуется небольшая доработка - 3, не качественно - 0)	0-3-9	9
	Трудоёмкость создания продукта, сложность или рациональность (оптимальность для массового производства) конструкции изделия (от 1 до 4 баллов)	1-4	4
	Практическая или иная значимость изделия (да - 3; нет - 0)	0/3	3
	Перспективность внедрения модели изделия или коллекции в производство (да - 2; нет - 0)	0/2	0
	Эстетическая (дизайнерская) оценка выбранного варианта, конкурентоспособность спроектированной модели (да - 2; нет - 0)	0/2	2

Критерии оценки проекта		Кол-во баллов	По факту
Оценка защиты проекта 15 баллов	Краткое изложение сути проблемы и темы творческого проекта (да - 1; нет - 0)	0/1	1
	Художественно-технологический процесс изготовления изделия (да - 1; нет - 0)	0/1	1
	Выявление новизны и пользы изделия	0/1	1
	Презентация (умение держаться при выступлении, время изложения, имидж участника), культура подачи материала, культура речи: владение понятийным профессиональным аппаратом по проблеме (да - 2; нет - 0)	0/2	2
	Самостоятельность выполнения проекта (собственный вклад автора и самооценка деятельности) (да - 3; нет - 0)	0/3	3
	Использование знаний вне школьной программы (да - 2; нет - 0)	0/2	2
	Глубина знаний и эрудиция (да - 1; нет - 0)	0/1	1
	Время изложения (да - 2; нет - 0)	0/2	2
	Понимание сути задаваемых вопросов и аргументированность ответов (да - 2; нет - 0)	0/2	2
	Итого:	50	46

Члены жюри:

[Подпись] (Ключанцев В.Г.)
[Подпись] (Ленинград В.Н.)
[Подпись] (Соловьев А.Ю.)