

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ. 2018-2019 уч. год
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
9 класс

Номинация «Техника и техническое творчество»

1. (1 балл) Российские учёные спроектировали и внедрили на российских и зарубежных АЭС роботизированный транспортно-технологический комплекс (ТТК) для перетрузки ядерного топлива. Применение технологичного интеллектуального управления ТТК позволяет сократить время перетрузки ядерного топлива на энергоблоке на 40 % (с двух недель до почти 9 суток) и существенно повысить безопасность этого процесса. В результате обеспечивается выработка и поставка потребителям до 144 мегаватт-час дополнительной электроэнергии. Это соответствует 165 миллионам рублей дополнительной экономии от каждого энергоблока АЭС ежегодно. Суммарный ежегодный экономический эффект от внедрения результатов работы превышает 2 миллиарда рублей.

Данный пример подтверждает справедливость утверждения, что оснащение производственного процесса робототехническими комплексами приводит к сокращению времени, требующегося для выполнения технологических операций, и позволяет достичь увеличения экономических показателей. Вставьте пропущенные слова.

2. (1 балл) На метчик нанесена маркировка М8 × 1,5. Определите, какая резьба и с какими характеристиками может быть нарезана при помощи данного инструмента.



Ответ: высверливая резьба по дереву.

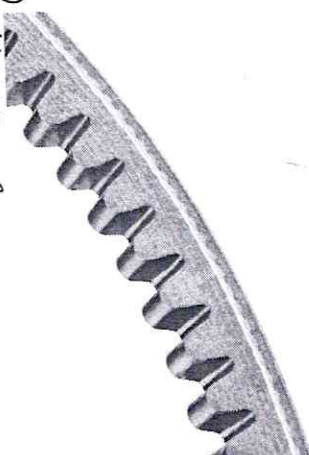
СВ

3. (1 балл) По изображению определите назначение инструмента и дайте его название.



Ответ: верно для резьбы по металлу.

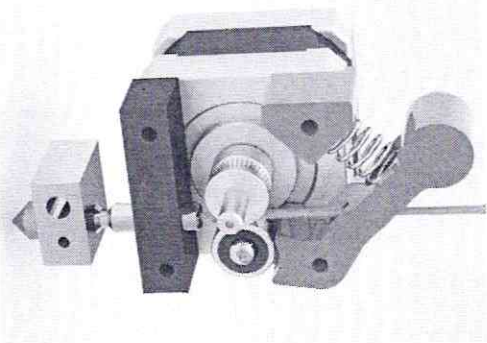
4. (1 балл) На фотографии представлен фрагмент ремня, применяемого в одной из передач движения. Назовите данный тип передачи. Приведите другой пример передачи движения, где движение передается при помощи гибкого звена.



Ответ: 1) Ремённая.
2) Валосный.

Президент: Целикова А.Г.
Зам. Проводителя: Целикова А.Г.
Члены жюри: Сыроваткина В.В.
Билисова Н.В.

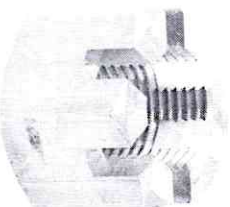
5. (1 балл) На рисунке представлен экструдер для 3D-принтера. Для промышленного производства какого строительного материала также необходимо применение экструдера, только другой конструкции? (Достаточно одного примера.)



Ответ:

Меллер.

6. (1 балл) а изображении представлен вариант корончатой гайки с пазами. Известно, что пазы позволяют установить в резьбовое соединение дополнительный элемент, препятствующий саморазвинчиванию гайки, например, при возникновении вибрации. Дайте название этому дополнительному элементу.



Ответ:

Шпилька.

3

7. (1 балл) Какой или какие из приведённых сплавов содержат в своём составе железо?

- а) сталь
- б) силумин
- в) дюралюминий
- г) чугун

Ответ: а

8. (1 балл) Для строгания заготовки не предназначен

- а) фуганок
- б) шерхебель
- в) зензубель
- г) лопатиль

Ответ: г

9. (1 балл) Для качественного покрытия краской стального листа необходимо соблюсти следующую последовательность выполняемых технологических операций.

- а) обезжиривание, покраска, грунтовка
- б) грунтовка, покраска, обезжиривание
- в) обезжиривание, грунтовка, покраска

Ответ: в

10. (1 балл) При строительстве зданий и сооружений мастера применяют измерительный инструмент, который в своём устройстве имеет трубку с запаянными концами, заполненную жидкостью с плавающим внутри пузырьком воздуха.



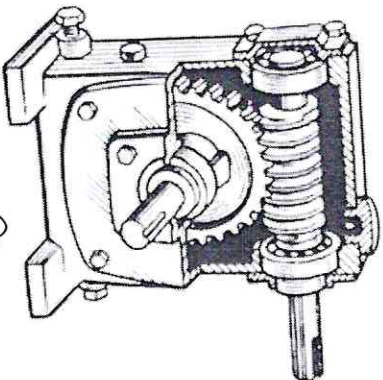
Как называется данный инструмент и для чего он предназначен?

Ответ:

Уровень, для проверки

горизонтальности поверхностей.

11. (1 балл) Назовите вид передачи движения, изображённый на рисунке.



Ответ:

Червяк

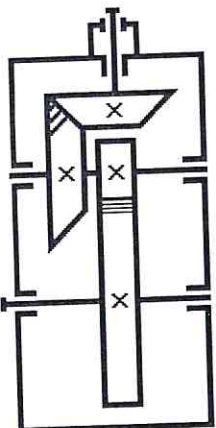
12. (1 балл) Какие технологические операции не применяются при обработке древесины?

- а) строгание
б) шлифование
в) волочение
г) сверждение

Ответ:

бг

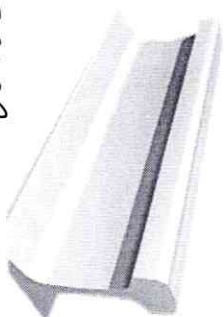
13. (1 балл) По кинематической схеме редуктора определите типы передач движения, обеспечивающие работоспособность данного механизма.



Ответ:

Червячная

14. (1 балл) Назовите технологический процесс, применение которого позволяет изготавливать железнодорожные рельсы. (Достаточно одного примера.)



Ответ:

Прокат.

15. (1 балл) Возможно ли из двухкантного бруса получить четырёхкантный брус? Если можно, то каким образом?

Ответ:

Нет. ~~Можно~~ ~~из двухкантного бруса~~ ~~получить~~ ~~четырёхкантный~~ ~~брус~~

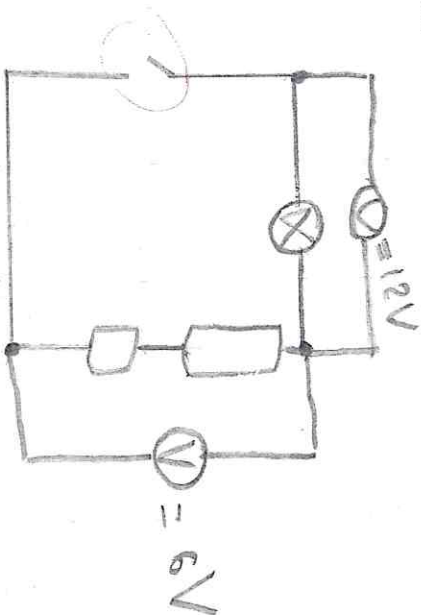
16. (1 балл) Можно ли на строгальном металлообрабатывающем станке произвести процесс отрезания заготовки?

Ответ:

Нет.

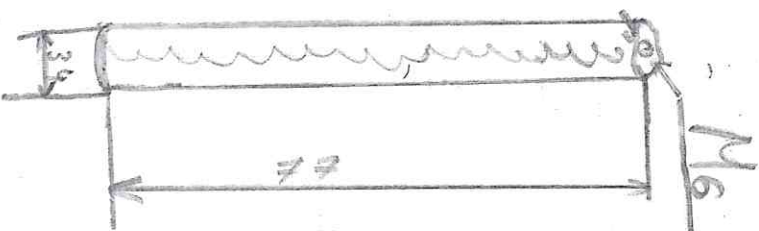
Всероссийская олимпиада школьников по технологии. 2018–2019 уч. г.
Муниципальный этап. 9 класс. Номинация «Техника и техническое творчество»

17. (2 балла) Изобразите принципиальную электрическую схему соединения гальванических элементов питания с выходным напряжением 3 В каждый и лампы накаливания с рабочим напряжением 12 В. Установите в данной схеме выключатель.



15.

18. (2 балла) Выполните чертёж стального стержня длиной 77 мм и диаметром 34 мм, по оси которого просверлено сквозное отверстие, в отверстии нарезана резьба М6.

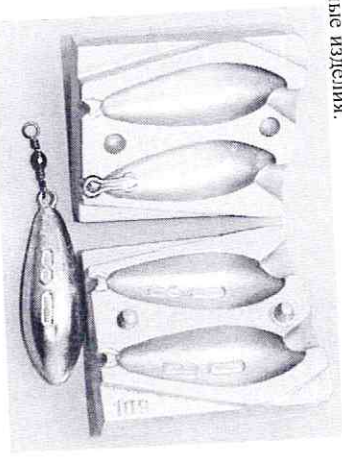


7

15.

Всероссийская олимпиада школьников по технологии. 2018–2019 уч. г.
Муниципальный этап. 9 класс. Номинация «Техника и техническое творчество»

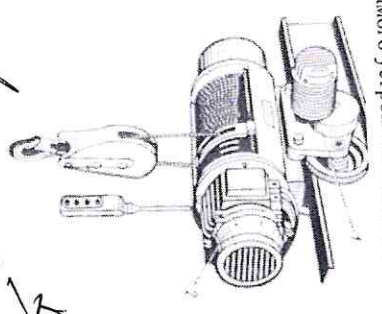
19. (1 балл) На фотографии представлена форма, предназначенная для изготовления рыболовного груза, и полученное с применением данной формы грузило. Дайте название технологической операции, позволяющей изготовить подобные изделия.



Ответ: литье.

15.

20. (1 балл) Какое техническое устройство изображено на данном рисунке, если известно, что цифрой 2 обозначен механизм подъема груза, а цифрой 1 – механизм перемещения самого устройства по направляющим?



Ответ: Переформовщик, лобовый

15.

Всероссийская олимпиада школьников по технологии. 2018–2019 уч. г.
Муниципальный этап. 9 класс. Номинация «Техника и техническое творчество»

21. (1 балл) Повышение производительности труда обычно приводит к

- а) снижению роста уровня жизни
- б) уменьшению инвестиций в промышленность,
- в) снижению конкурентоспособности продукции
- ☒ г) росту экономики

Ответ: г

15.

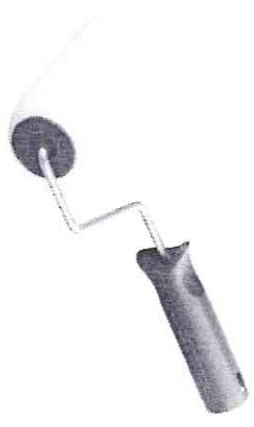
22. (1 балл) Назовите профессию человека, показанного на фотографии. Укажите любую одну отрасль промышленности, где требуется данная профессия.



Ответ: Сварщик. Забор по

15.

23. (1 балл) Представленный на изображении инструмент обычно используется в своей профессиональной деятельности для покраски стен человек, профессия которого называется штукатур (Вставьте пропущенное слово.)



Ответ: Вашик = штукатурный.

24. (1 балл) Конструкторско-технологический этап выполнения проекта подразумевает

- а) изготовление отдельных деталей проекта
б) сборку проектного изделия
в) выбор темы проекта
г) сбор информации по проектной проблематике.

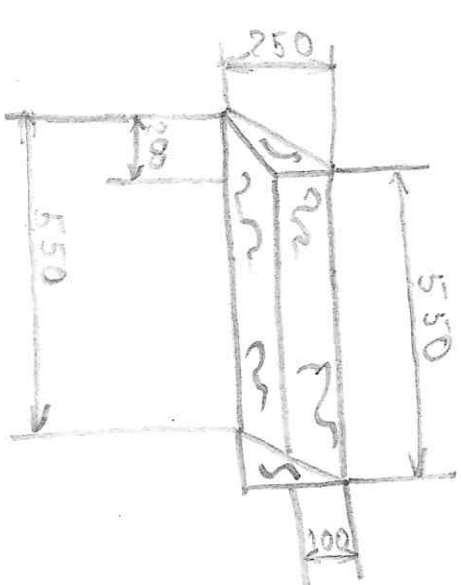
Ответ: б

25. (1 балл) Для выполнения проекта учащемуся потребовались приведённые в таблице материалы. Количество необходимого материала и цена материала в магазинах указаны в таблице. Определите общую стоимость материалов, необходимых для изготовления проекта.

Материал	Количество необходимого материала	Цена единицы материала	Стоимость материала, применённого в проекте
Фанера	0,5 м ²	200 руб/м ²	100 руб
Краска	0,1 кг	180 руб/кг	18 руб.
ДВП	0,1 м ²	190 руб/м ²	19 руб.
Итого:			137 руб.

Ответ: 137 руб.

26. (7 баллов) Вам необходимо спроектировать процесс изготовления изделия «Полка для книг». Требуется обосновать выбор материалов, формы, технологии изготовления, возможность художественной отделки, выполнить эскиз с постановкой выбранных Вами размеров.
Задание выполните в таблице.

Эскиз изделия	
	
Описание технологической последовательности	1) Выбрать форму и материал. 2) Собрать каркас из фанеры. 3) Обшить каркас фанерой. 4) Покрасить изделие. 5) Добавить декоративные элементы.
Обоснование выбора материала	определить материал и форму изделия.
Обоснование выбора формы	выбор формы и материала.
Обоснование выбора отделки	лучше сделать, чтобы не было, а сделать можно.

(corpuscular;
yberuwaia.

2. Bismutida ~~per~~ perida.

3. (Bepo qur padama no uamawuy.

4. 1) Bismutida

2) Bismutid.

5. Mewo.

6. Bismutida

7. a

8. 2

9. b

10. Bepo, megnotynewer qur
Bismutida padama nara uam
qur Bepo padama qyur
Bismutida.

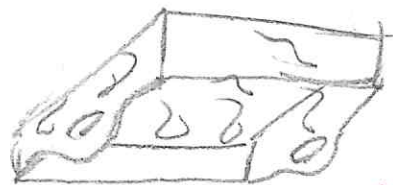
11. Bismutida.

12. 5, 2.

13. Bismutida.

14. *История*.
15. *Мем.*
16. *Мем.*
17. *cu. 8 KUM.*
18. *Мем.*
19. *Мем.*
20. *История, ~~не~~ неясно, ~~не~~ неясно.*
21. *2*
22. *1) ~~История~~*
23. *2) ~~История~~ по ~~не~~ неясно, ~~не~~ неясно.*
24. *8.*
25. *137 pyg.*
26. *cu. 8 KUM.*

5. *Haplois nigrum* ⁱⁿ *gymnema*.
B. ibei ⁱⁿ *padane* & *variegata*
gibbosa (corn) & 3-4 in. of
 leaf, m. r. and colour good,
 venous, greenish, no or little
 prominent warty.



There are many possibilities

30 B über Probleme & Navigations
physikalische Umweltstruktur
Wichtiges no-mary zusammen in
Bilder

[illegible]

1. Modeling - the process of creating a model of a system or process.
 2. Simulation - the process of running a model to see how it behaves.
 3. Validation - the process of checking if a model is a good representation of the real system.
 4. Verification - the process of checking if a model is free of errors.
 5. Documentation - the process of recording the details of the model and the simulation process.

13. (15 балов) Напишите короткое эссе (постарайтесь уместить его в один-два абзаца) о том, какой проект Вам нравился в 2018-2019 учебном году.

В своем тексте постарайтесь указать следующие:

1. (Формулировка названия проекта
2. Какого назначения проект и кем он был организован (формулировка цели и задач проекта)
3. Какую роль играли (элементы, задачи) школы в его осуществлении (качество)
4. Результаты о выполнении (какие результаты достигнуты)
5. Какие материалы использовались для создания информационного ресурса и какие материалы использовались на его распространение (в том числе на сайте школы)
6. Выделите наиболее интересные моменты для читателя (качество)
7. Оцените степень успешности проекта (в процентах)

