

**МЕТОДИКА ОЦЕНКИ И КЛЮЧИ
ВЫПОЛНЕННЫХ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ
ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА
заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников по труду
(технологии)**

10 класс

2025-2026 учебный год

Профиль «Техника, технологии и техническое творчество»

По теоретическому туру максимальная оценка результатов участника 9 класса определяется арифметической суммой всех баллов, полученных за выполнение заданий и не должна превышать **30 баллов**.

Каждый ответ оценивается либо как правильный (полностью совпадает с ключом), либо как неправильный (отличается от ключа или отсутствует).

Каждый правильный ответ имеет свой вес: 0,5 балла, 1 балл, 1,5 балла, 2 балла.

Творческое задание оценивается в совокупности 5 баллами.

Общая часть

1. Ответы

Задание 1. После расширения команды в пекарне было внедрено **единичное разделение труда**.

Задание 2.

- Производительность до внедрения разделения труда: 60 булочек в день (по условию задачи).
- Производительность после внедрения разделения труда: 100 булочек в день (по условию задачи).

Формула расчёта процента роста производительности:

Рост (%) = (Новая производительность – Старая производительность) / Старая производительность × 100%

Подставляем значения: Рост (%) = $(100 - 60) / 60 \times 100\% = 40/60 \times 100\% \approx 66,7\%$

Вывод: внедрение единичного разделения труда позволило повысить производительность школьной пекарни примерно на 66,7 %. Специализация учеников на конкретных операциях ускорила процесс приготовления и продажи булочек, что привело к увеличению объёма выпускаемой продукции.

Критерии оценивания:

Задание 1: 0,5 балла за правильный ответ.

Задание 2: 0,5 балла за верные исходные данные, 1 балл за правильную формулу и расчёт, 1 балл за корректный и краткий вывод (всего 2,5 балла).

Итого: максимум 3 балла.

2. Ответ: Сложный ступенчатый разрез/ступенчатый разрез/ступенчатый – 0,5 балла

3. Ответ (1 балл):

1. Кевин Эштон (0,33 балла)
2. 1999 году. Он предложил это словосочетание во время презентации для компании Procter & Gamble. (0,33 балла)
3. Изначальная цель технологии заключалась в оптимизации производства и управления цепочками поставок. Эштон хотел наладить автоматический сбор и обработку данных с помощью RFID-меток (радиочастотной идентификации): это позволило бы отслеживать товары на

складах и в магазинах без ручного учёта, сокращая ошибки и затраты. (0,34 балла).

4. Ответ: б, в, г – 0,5. (в зачет принимается полный правильный ответ)

5. Ответ: Лазерная стереолитография – 1 балл

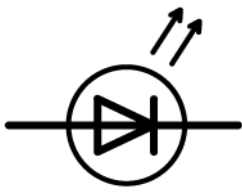
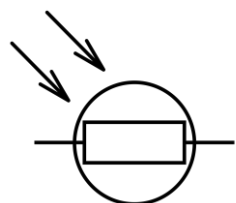
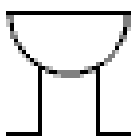
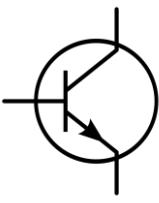
6. Ответ: 1–б, 2–а, 3–г, 4–в - 1 балл по 0,25 балла за каждый правильный ответ

7. Ответ: (1 балл):

А. – Транзистор (0,25 балла)

Б. – коллектор, эмитер, база (0,5 балла)

В. – 4 (0,25 балла)

				
1	2	3	4	5
светодиод	фоторезистор	зуммер	транзистор	микрофон

Специальная часть

8. Ответ: Петляков Владимир Михайлович, Петляков – 0,5 балла

9. Ответ: 3 – 0,5 балла

10. Ответ: анизотропия материала – **0,5 балла**

11. Ответ: А) Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана. Б) Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого – 0,5 балла (в зачет принимается полный правильный ответ)

12. Ответ: $R_{\text{пол}} = R_1 + R_2 + R_3$; – **0,5 балла**

13. Ответ: филимоновская игрушка (свистулька). – **0,5 балла**

14. Ответ: В)50, Г)60 – 0,5 балла (в зачет принимается полный правильный ответ)

15. Ответ: 1884 см² 1 балл

Решение:

Площадь круга вычисляется по формуле $S = \pi \cdot r^2$

Радиус большого круга равен 400мм. или 40 см (20+20).

$3,14 \cdot 40^2 = 5024 \text{ см}^2$

Радиус малого круга равен 200мм. или 20 см.

$$3,14 \cdot 20^2 = 1256 \text{ см}^2$$

Площадь рабочей области будет равна полуразности площадей кругов 1 и 2.
 $(5024 - 1256) / 2 = 1884 \text{ см}^2$

16. Ответ: А) MES — обеспечивает оперативное управление и мониторинг производственных процессов в реальном времени.

Б) CNC — реализует вычислительный процесс управления приводами станка для формообразования детали. 1 балл (в зачет принимается полный правильный ответ)

17. Ответ: А) Зона зарождения трещины

Б) Зона развития (распространения) трещины

В) Зона окончательного разрушения – 0,5 балла (в зачет принимается полный правильный ответ)

18. Ответ: А) Отсутствие оксидной пленки на кромках

Б) Получение более гладкой поверхности кромки – 0,5 балла (в зачет принимается полный правильный ответ)

19. Ответ: Б) Она дробит фронт теплового расширения на мелкие участки, не позволяя макроскопическим напряжениям накапливаться вдоль длинных векторов.

В) Она предотвращает появление «эффекта края», когда углы детали начинают загибаться вверх из-за перегрева. – 0,5 балла (в зачет принимается полный правильный ответ)

20. Ответ: - 1 балл (в зачет принимается полный правильный ответ)

1	2	3	4
Б	В	Г	А

21. Ответ: технический проект – 1 балл

22. Ответ: А) Увеличение поперечного сечения базовых корпусных деталей (станины, колонны).

В) Применение предварительного натяга в подшипниках шпиндельного узла.

Г) Рациональная компоновка узлов, при которой силы резания направлены вдоль осей наибольшей жесткости направляющих. – 1 балл (в зачет принимается полный правильный ответ)

23. Ответ: б) ОЦК (объемно-центрированная кубическая). – 0,5 балла

24. Ответ: инкрементный (относительный) – 1 балл

25. Ответ: – 0,5 балла (в зачет принимается полный правильный ответ)

1	2	3
А	Б	В

26. Ответ: Неверно (*Штрих-пунктирные линии должны пересекаться и заканчиваться штрихами; ист.: ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии* – **0,5 балла**)

27. Ответ: А, Б, В (*Штрих-пунктирные линии, применяемые в качестве центровых, следует заменять сплошными тонкими линиями, если диаметр окружности или размеры других геометрических фигур в изображении менее 12 мм; ист.: ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии*) – **0,5 балла** (в зачет принимается полный правильный ответ)

28. Ответ: 1 - **В** (*разомкнутая – линии сечений*); 2 - **Б** (*сплошная тонкая с изломами – длинные линии обрыва*); 3 – **А** (*штрихпунктирная с двумя точками тонкая – линии сгиба на развертках* – **0,5 балла** (в зачет принимается полный правильный ответ)

29. Ответ: штриховая – **0,5 балла**

30. Ответ: – 1 – **А, Г** (*полезная модель - новизна, промышленная применимость*); 2 - **А, В, Г** (*изобретение - новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость*); 3 – **А, Б** (*промышленный образец - новизна, оригинальность*) – **0,5 балла** (в зачет принимается полный правильный ответ)

31. Ответ: Шпиндель – **0,5 балла**

32. Ответ: минимальный участок изображения, которому независимым образом можно задать цвет; – **0,5 балла**

33. Ответ: рейер; – **0,5 балла**

34. Ответ: двигательный, передаточный, исполнительный; – **0,5 балла**

35. Ответ: треугольный; – **0,5 балла**