

Всероссийская олимпиада школьников по технологии 2019/2020

Районный этап Санкт-Петербург

12

Номинация «Техника, технологии и техническое творчество» (8-9 класс)

(!) В каждом задании выберите ответ(ы) и запишите их в Бланк ответов

1. В предмете «Технология» изучаются:

- 1) технологии использования бытовой техники;
- 2) технологии проектирования компьютерных программ;
- 3) технологии утилизации промышленных отходов;
- 4) технологии преобразования материалов, энергии, информации.

2. Технологии можно классифицировать в соответствии с особенностями промышленного производства. В зависимости от количества выпускаемой продукции производства делятся на:

- 1) единичное;
- 2) среднее;
- 3) массовое;
- 4) единое;
- 5) серийное.

3. Совокупность методов, процессов и материалов, используемых в какой-либо отрасли деятельности, а также научное описание способов технического производства – это

- 1) техносфера;
- 2) технология;
- 3) техника.

4. Что необходимо соединить для производства любого продукта труда.

- 1) предмет труда (материал);
- 2) усилия;
- 3) средства труда (инструменты, приспособления, механизмы);
- 4) фантазия;
- 5) труд.

5. В сверлильном станке передача движения от двигателя к сверлу передается с помощью:

- 1) зубчатой передачи;
- 2) реечного механизма;
- 3) ременной передачи.

6. Строгание длинномерных заготовок выполняют:

- 1) зензубелем;
- 2) фуганком;
- 3) рашпилем.

7. Технологическая операция это:

- 1) описание технологии обработки детали или изделия;
- 2) законченная часть технологического процесса, выполненная на одном станке или рабочем месте;
- 3) вид обработки, с применением технологического оборудования.

8. Из какого материала изготавливают нож рубанка?

- 1) железо;
- 2) чугун;
- 3) сталь.

9. На каком разрезе ствола дерева полностью видны годовичные кольца?

- 1) на поперечном;
- 2) на тангентальном;
- 3) на радиальном.

10. Как делятся пиломатериалы по форме и размерам?

- 1) брусья, доски, горбыль;
- 2) брусья, доски, брус, горбыль;
- 3) брусья, доски, брус.

11. Что называется кинематической схемой?

- 1) чертежи, на которых изображены все детали;
- 2) чертежи, на которых детали изображены условными обозначениями;
- 3) чертежи, на которых изображена машина.

12. К технологическим машинам относятся:

- 1) швейная машина;
- 2) автомобили;
- 3) генераторы;
- 4) самолеты.

13. В каких механизмах (устройствах) применяется передача винт-гайка?

- 1) в тисках, струбцинах, домкратах;
- 2) в тисках, столярных верстаках, домкратах;
- 3) в тисках, столярных верстаках, струбцинах, домкратах.

14. Какие свойства металла являются технологическими?

- 1) прочность, твердость;
- 2) коррозионная стойкость, ковкость, свариваемость;
- 3) упругость, пластичность;
- 4) электропроводность, вязкость.

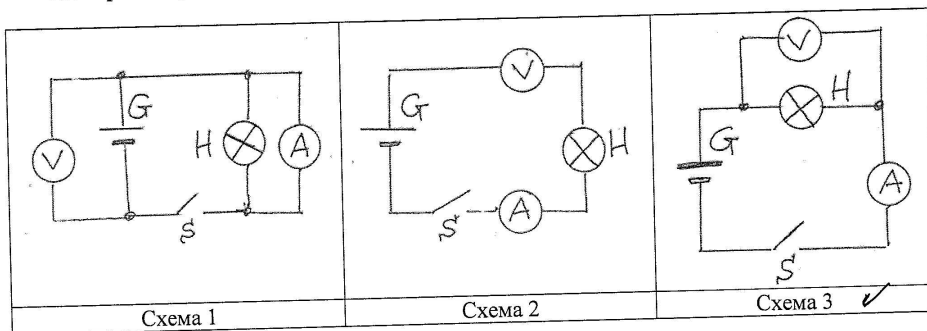
15. Что означает на чертеже детали обозначение $12^{+0.1}_{-0.2}$

- 1) верхнее предельное отклонение;
- 2) нижнее предельное отклонение;
- 3) допуск при изготовлении;
- 4) габаритный размер.

16. На сколько делений необходимо переместить лимб поперечной подачи на ТВС для того чтобы уменьшить диаметр детали с 30,2 мм до 28,4 мм при цене деления лимба 0,05 мм?

Ваш ответ запишите в бланке ответов *ответ: на 4 деления*

17. Определите электрическую схему, в которой правильно подключены электроизмерительные приборы?



18. Устройством, преобразующим переменный ток в постоянный является?

- 1) выпрямитель;
- 2) генератор;
- 3) трансформатор;
- 4) стабилизатор.

19. Какое напряжение считается опасным для жизни человека?

- 1) > 20 V;
- 2) > 50 V;
- 3) > 100 V;
- 4) > 220 V.

20. На чертеже все проекции выполняются:

- 1) в проекционной связи;
- 2) без связи;
- 3) выборочно.

21. Как называется разность между заданным и текущим значением в регуляторе?

- 1) привязка;
- 2) невязка;
- 3) неустойка;
- 4) калибровка.

22. Какое максимальное количество замеров расстояния сможет выполнить ультразвуковой дальномер на расстоянии 115 см за 5 секунд?

- 1) 50;
- 2) 100;
- 3) 500;
- 4) 1000.

23. Технологии 3D-печати все глубже проникают в самые разные сферы нашей жизни. Прототипирование технических устройств уже трудно представить себе без печати деталей на 3d-принтерах. Для печати используются самые разные пластики.

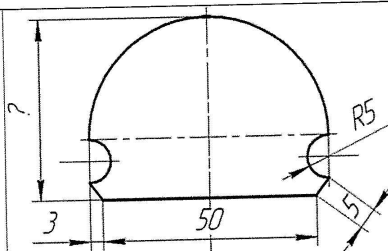
Среди приведенных ниже сочетаний букв выберите те, которые соответствуют названию пластиков для 3D-печати. В качестве ответа введите номера по возрастанию и без пробела. (Например, ваш ответ может выглядеть так: 235).

- 1) TIKS
- 2) BLA
- 3) FBBS
- ④ PLA
- 5) PAT
- 6) PETG
- ⑦ ABS

Ваш ответ запишите в бланке ответов

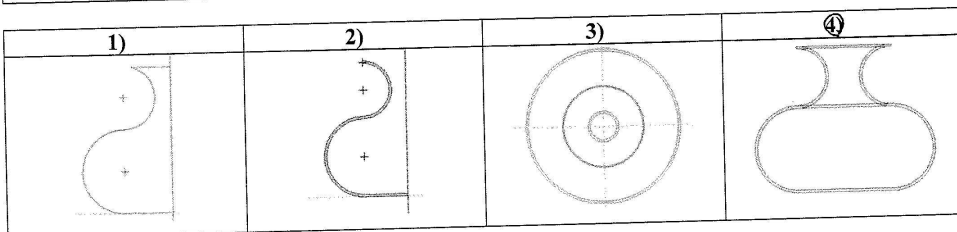
24. У данной, симметричной относительно вертикальной оси фигуры определите размер, неуказанный на чертеже, и запишите его как целое число в бланке ответов.

Ответ: ~~48~~ 43



25. Гончар изготовил вазу и попросил выполнить ее уменьшенную копию в технологии 3D-печати. Как будет выглядеть эскиз для операции вращения в САПР? Выберите вариант эскиза для построения вазы с помощью операции вращения.

Запишите ответ в бланк ответов.



Всероссийская олимпиада школьников по технологии 2019/2020

**Районный этап
Санкт-Петербург**

16

Номинация «Техника, технологии и техническое творчество» (8-9 класс)

(1) В каждом задании выберите ответ(ы) и запишите их в Бланк ответов

1. В предмете «Технология» изучаются:

- 1) технологии использования бытовой техники;
- 2) технологии проектирования компьютерных программ;
- 3) технологии утилизации промышленных отходов;
- ④ технологии преобразования материалов, энергии, информации.

2. Технологии можно классифицировать в соответствии с особенностями промышленного производства. В зависимости от количества выпускаемой продукции производства делятся на:

- ① единичное;
- 2) среднее;
- 3) массовое;
- 4) единое;
- ⑤ серийное.

3. Совокупность методов, процессов и материалов, используемых в какой-либо отрасли деятельности, а также научное описание способов технического производства – это

- 1) техносфера;
- ② технология;
- 3) техника.

4. Что необходимо соединить для производства любого продукта труда.

- ① предмет труда (материал);
- 2) усилия;
- ③ средства труда (инструменты, приспособления, механизмы);
- 4) фантазия;
- ⑤ труд.

5. В сверлильном станке передача движения от двигателя к сверлу передается с помощью:

- 1) зубчатой передачи;
- 2) реечного механизма;
- ③ ременной передачи.

6. Строгание длинномерных заготовок выполняют:

- 1) зензубелем;
- ② фуганком;
- 3) рапилом.

7. Технологическая операция это:

- 1) описание технологии обработки детали или изделия;
- 2) законченная часть технологического процесса, выполненная на одном станке или рабочем месте;
- 3) вид обработки, с применением технологического оборудования.

8. Из какого материала изготавливают нож рубанка?

- 1) железо;
- 2) чугун;
- 3) сталь.

9. На каком разрезе ствола дерева полностью видны годовичные кольца?

- 1) на поперечном;
- 2) на тангентальном;
- 3) на радиальном.

10. Как делятся пиломатериалы по форме и размерам?

- 1) брусья, доски, горбыль;
- 2) брусья, доски, брус, горбыль;
- 3) брусья, доски, брус.

11. Что называется кинематической схемой?

- 1) чертежи, на которых изображены все детали;
- 2) чертежи, на которых детали изображены условными обозначениями;
- 3) чертежи, на которых изображена машина.

12. К технологическим машинам относятся:

- 1) швейная машина;
- 2) автомобили;
- 3) генераторы;
- 4) самолеты.

13. В каких механизмах (устройствах) применяется передача винт-гайка?

- 1) в тисках, струбцинах, домкратах;
- 2) в тисках, столярных верстаках, домкратах;
- 3) в тисках, столярных верстаках, струбцинах, домкратах.

14. Какие свойства металла являются технологическими?

- 1) прочность, твердость;
- 2) коррозионная стойкость, ковкость, свариваемость;
- 3) упругость, пластичность;
- 4) электропроводность, вязкость.

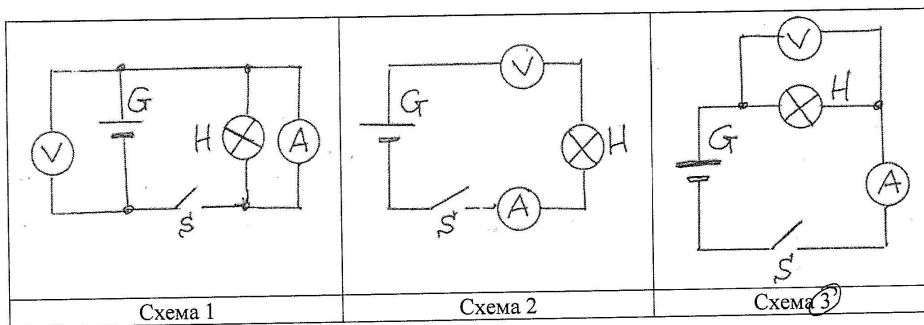
15. Что означает на чертеже детали обозначение $12^{+0.1}_{-0.2}$

- 1) верхнее предельное отклонение;
- 2) нижнее предельное отклонение;
- 3) допуск при изготовлении;
- 4) габаритный размер.

16. На сколько делений необходимо переместить лимб поперечной подачи на ТВС для того чтобы уменьшить диаметр детали с 30,2 мм до 28,4 мм при цене деления лимба 0,05 мм?

Ваш ответ запишите в бланке ответов 3, 4

17. Определите электрическую схему, в которой правильно подключены электроизмерительные приборы?



18. Устройством, преобразующим переменный ток в постоянный является?

- 1) выпрямитель;
2) генератор;
3) трансформатор;
4) стабилизатор.

19. Какое напряжение считается опасным для жизни человека?

- 1) > 20 V;
2) > 50 V;
3) > 100 V;
4) > 220 V.

20. На чертеже все проекции выполняются:

- 1) в проекционной связи;
2) без связи;
3) выборочно.

21. Как называется разность между заданным и текущим значением в регуляторе?

- 1) привязка;
2) невязка;
3) неустойка;
4) калибровка.

22. Какое максимальное количество замеров расстояния сможет выполнить ультразвуковой дальномер на расстоянии 115 см за 5 секунд?

- 1) 50;
2) 100;
3) 500;
4) 1000.

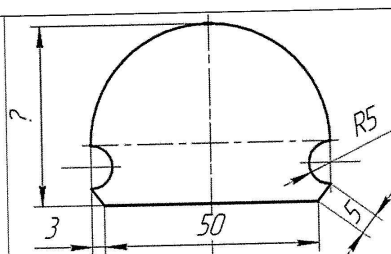
23. Технологии 3D-печати все глубже проникают в самые разные сферы нашей жизни. Прототипирование технических устройств уже трудно представить себе без печати деталей на 3d-принтерах. Для печати используются самые разные пластики.

Среди приведенных ниже сочетаний букв выберите те, которые соответствуют названию пластика для 3D-печати. В качестве ответа введите номера по возрастанию и без пробела. (Например, ваш ответ может выглядеть так: 235).

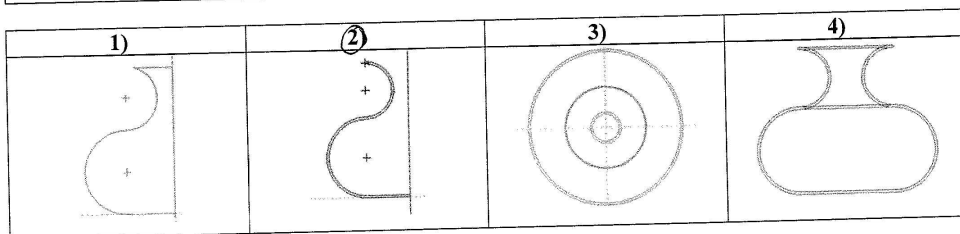
- ① TIKS
- 2) BLA
- ③ FBBS
- 4) PLA
- ⑤ PAT
- ⑥ PETG
- 7) ABS

Ваш ответ запишите в бланке ответов

24. У данной, симметричной относительно вертикальной оси фигуры определите размер, неуказанный на чертеже, и запишите его как целое число в бланке ответов. 42



25. Гончар изготовил вазу и попросил выполнить ее уменьшенную копию в технологии 3D-печати. Как будет выглядеть эскиз для операции вращения в САПР? Выберите вариант эскиза для построения вазы с помощью операции вращения. Запишите ответ в бланк ответов.



Всероссийская олимпиада школьников по технологии 2019/2020

Районный этап
Санкт-Петербург

Номинация «Техника, технологии и техническое творчество» (8-9 класс)

(1) В каждом задании выберите ответ(ы) и запишите их в Бланк ответов

1. В предмете «Технология» изучаются:

- 1) технологии использования бытовой техники;
- 2) технологии проектирования компьютерных программ;
- 3) технологии утилизации промышленных отходов;
- 4) технологии преобразования материалов, энергии, информации.

2. Технологии можно классифицировать в соответствии с особенностями промышленного производства. В зависимости от количества выпускаемой продукции производства делятся на:

- 1) единичное;
- 2) среднее;
- 3) массовое;
- 4) единое;
- 5) серийное.

3. Совокупность методов, процессов и материалов, используемых в какой-либо отрасли деятельности, а также научное описание способов технического производства – это

- 1) техносфера;
- 2) технология;
- 3) техника.

4. Что необходимо соединить для производства любого продукта труда.

- 1) предмет труда (материал);
- 2) усилия;
- 3) средства труда (инструменты, приспособления, механизмы);
- 4) фантазия;
- 5) труд.

5. В сверлильном станке передача движения от двигателя к сверлу передается с помощью:

- 1) зубчатой передачи;
- 2) реечного механизма;
- 3) ременной передачи.

6. Строгание длинномерных заготовок выполняют:

- 1) зензубелом;
- 2) фуганком;
- 3) рапшилем.

7. Технологическая операция это:

- 1) описание технологии обработки детали или изделия;
- 2) законченная часть технологического процесса, выполненная на одном станке или рабочем месте;
- 3) вид обработки, с применением технологического оборудования.

8. Из какого материала изготавливают нож рубанка?

- 1) железо;
- 2) чугун;
- 3) сталь.

9. На каком разрезе ствола дерева полностью видны годовичные кольца?

- 1) на поперечном;
- 2) на тангентальном;
- 3) на радиальном.

10. Как делятся пиломатериалы по форме и размерам?

- 1) брусья, доски, горбыль;
- 2) брусья, доски, брус, горбыль;
- 3) брусья, доски, брус.

11. Что называется кинематической схемой?

- 1) чертежи, на которых изображены все детали;
- 2) чертежи, на которых детали изображены условными обозначениями;
- 3) чертежи, на которых изображена машина.

12. К технологическим машинам относятся:

- 1) швейная машина;
- 2) автомобили;
- 3) генераторы;
- 4) самолеты.

13. В каких механизмах (устройствах) применяется передача винт-гайка?

- 1) в тисках, струбцинах, домкратах;
- 2) в тисках, столярных верстаках, домкратах;
- 3) в тисках, столярных верстаках, струбцинах, домкратах.

14. Какие свойства металла являются технологическими?

- 1) прочность, твердость;
- 2) коррозионная стойкость, ковкость, свариваемость;
- 3) упругость, пластичность;
- 4) электропроводность, вязкость.

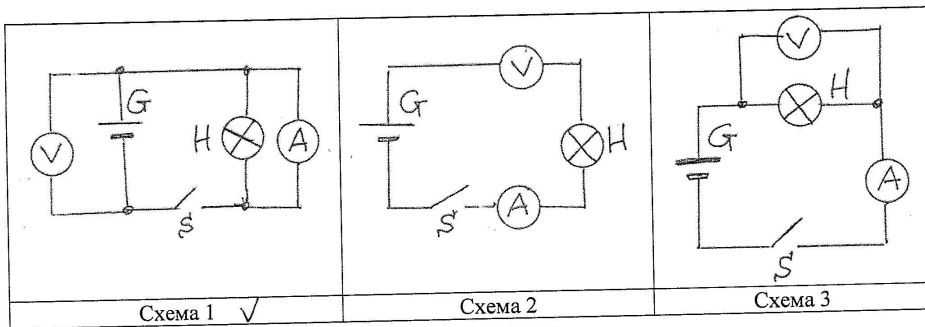
15. Что означает на чертеже детали обозначение $12^{+0.1}_{-0.2}$

- 1) верхнее предельное отклонение;
- 2) нижнее предельное отклонение;
- 3) допуск при изготовлении;
- 4) габаритный размер.

16. На сколько делений необходимо переместить лимб поперечной подачи на ТВС для того чтобы уменьшить диаметр детали с 30,2 мм до 28,4 мм при цене деления лимба 0,05 мм?

Ваш ответ запишите в бланке ответов 36

17. Определите электрическую схему, в которой правильно подключены электроизмерительные приборы?



18. Устройством, преобразующим переменный ток в постоянный является?

- 1) выпрямитель;
- 2) генератор;
- 3) трансформатор;
- 4) стабилизатор.

19. Какое напряжение считается опасным для жизни человека?

- 1) > 20 V;
- 2) > 50 V;
- 3) > 100 V;
- 4) > 220 V.

20. На чертеже все проекции выполняются:

- 1) в проекционной связи;
- 2) без связи;
- 3) выборочно.

21. Как называется разность между заданным и текущим значением в регуляторе?

- 1) привязка;
- 2) невязка;
- 3) неустойка;
- 4) калибровка.

22. Какое максимальное количество замеров расстояния сможет выполнить ультразвуковой дальномер на расстоянии 115 см за 5 секунд?

- 1) 50;
- 2) 100;
- 3) 500;
- 4) 1000.

23. Технологии 3D-печати все глубже проникают в самые разные сферы нашей жизни.

Прототипирование технических устройств уже трудно представить себе без печати деталей на 3d-принтерах. Для печати используются самые разные пластики.

Среди приведенных ниже сочетаний букв выберите те, которые соответствуют названию пластиков для 3D-печати. В качестве ответа введите номера по возрастанию и без пробела. (Например, ваш ответ может выглядеть так: 235).

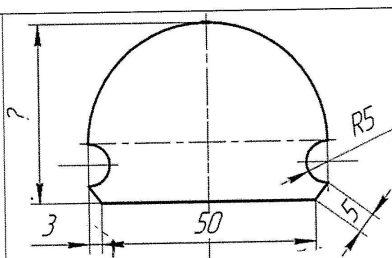
- 1) TIKS
- 2) BLA
- 3) FBBS
- 4) PLA
- 5) PAT
- 6) PETG
- 7) ABS

1457

Ваш ответ запишите в бланке ответов

24. У данной, симметричной относительно вертикальной оси фигуры определите размер, неуказанный на чертеже, и запишите его как целое число в бланке ответов.

45



25. Гончар изготовил вазу и попросил выполнить ее уменьшенную копию в технологии 3D-печати. Как будет выглядеть эскиз для операции вращения в САПР? Выберите вариант эскиза для построения вазы с помощью операции вращения.

Запишите ответ в бланк ответов.

