

**ЗАДАНИЯ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОГО ЭТАПА  
ОЛИМПИАДЫ «Я – БАКАЛАВР»  
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 5-11 КЛАССОВ**

**ТЕХНОЛОГИЯ**

**КЛАСС 9**

**1. Задача (вопрос)**

В состав слесарных верстаков не входит (исключить неправильный ответ):

1. Ходовой винт;
2. Подвижная губка;
3. Неподвижная губка;
4. Опорная плита;
5. Консоль;
6. Рукоятка

**2. Задача (вопрос)**

Разметка заготовки не может проводиться без (исключить неправильный ответ):

1. Масштабная линейка;
2. Карандаша;
3. Слесарный уголок;
4. Чертилка;
5. Кернер

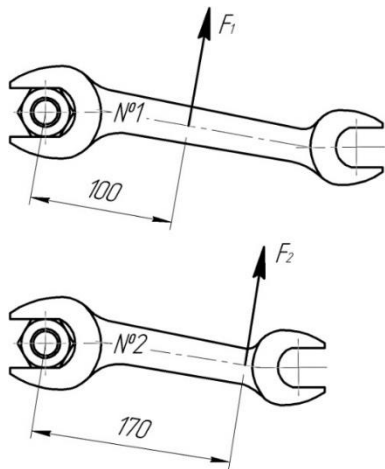
**3. Задача (вопрос)**

Если содержание углерода в сплаве 4%, то это:

1. Чугун;
2. Сталь;
3. Латунь;
4. Магнит;
5. Дюралюминий

#### 4. Задача (вопрос)

Для откручивания одной и той же гайки разными гаечными ключами №1 и №2 рабочий прилагает одинаковый крутящий момент, но разные силы  $F_1$  и  $F_2$  на разных расстояниях от центра гайки (см. рис.). Какая сила меньше и во сколько раз?



варианты ответов:

- а)  $F_1$ , в 1,7 раза;
- б)  $F_2$ , в 1,7 раза;
- в)  $F_1 = F_2$ .

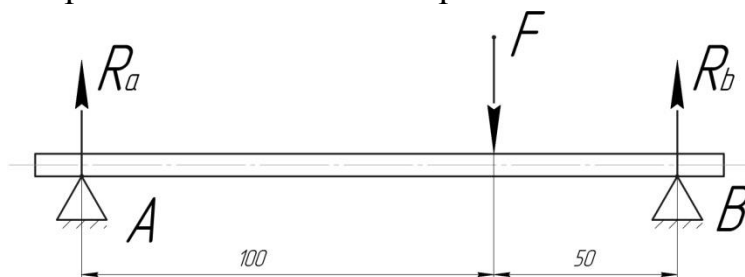
#### 5. Задача (вопрос)

Что понимают под механическими свойствами металлов?

- а) прочность, ковкость, свариваемость, упругость;
- б) упругость, твердость, ковкость;
- в) прочность, пластичность, упругость, твердость.

#### 6. Задача (вопрос)

Если на вал, стоящий на опорах А и В, действует сила  $F=150$  Н, таким образом, как показано на рисунке. Как эта сила распределится между опорами А и В? Укажите правильное значение реакций в опорах  $R_a$  и  $R_b$ .



варианты ответов:

- а)  $R_a=50$ Н;  $R_b=100$  Н.
- б)  $R_a=100$ Н;  $R_b=50$  Н.
- в)  $R_a=30$ Н;  $R_b=90$  Н.

### 7. Задача (вопрос)

Для чего сделаны насечки на губках тисков:

1. Для улучшения внешнего вида;
2. Для надежного закрепления детали;
3. Для увеличения точности;
4. Для нанесения рисок на деталь

### 8. Задача (вопрос)

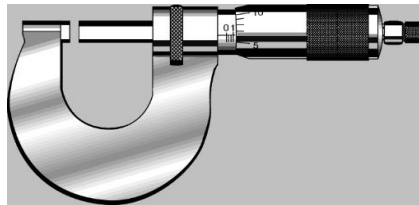
К технологическим свойствам металлов и сплавов не относится (исключить неправильный ответ)

1. Твердость;
2. Ковкость;
3. Жидкотекучесть;
4. Свариваемость;
5. Обрабатываемость резанием.

### 9. Задача (вопрос)



1



2



3

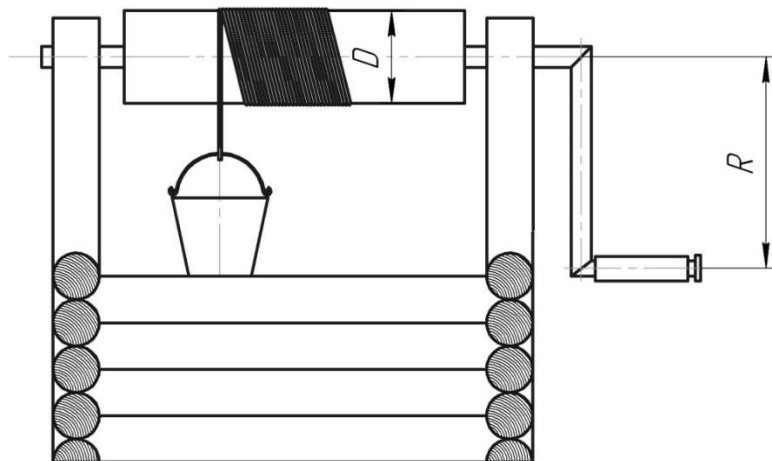
Укажите названия измерительных инструментов.

варианты ответов:

- а) 1 – штангенциркуль; 2 – штангенрейсмус; 3 - микрометр.
- б) 1 – микрометр; 2 – штангенрейсмус; 3 - штангенциркуль.
- в) 1 – штангенциркуль; 2 – микрометр; 3 - штангенрейсмус.

### 10. Задача (вопрос)

Для того, чтобы легче поднималось полное ведро из колодца какой из указанных на рисунке параметров необходимо увеличить? На рисунке:  $R$  – длина рычага ворота;  $D$  - диаметр ворота.

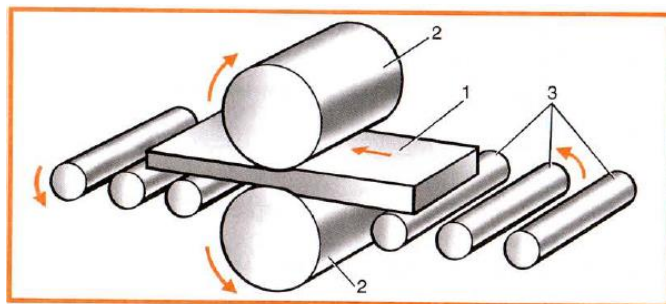


варианты ответов:

- а) D;
- б) R;
- в) D и R.

### 11. Задача (вопрос)

Какая схема получения заготовки, представленная на рисунке



- 1. листового материала;
- 2. роликов;
- 3. прямоугольного металла;
- 4. кронштейна

### 12. Задача (вопрос)

Коробка скоростей фрезерного станка предназначена для:

- 1. Установки скорости вращения шпинделя;
- 2. Установки подачи инструмента;
- 3. Установки усилия закрепления заготовки;
- 4. Смазки движущихся частей станка

### 13. Задача (вопрос)

Как называют металлы с температурой плавления выше температуры плавления железа?

- а) тугоплавкими;
- б) благородными;
- в) черными;
- г) редкоземельными.

**14. Задача (вопрос)**

Патрон сверлильного станка устанавливается в:

1. электродвигатель;
2. ремённую передачу;
3. шпиндель;
4. Головку;
5. консоль

**15. Задача (вопрос)**

Свойство металла и ли сплава восстанавливать первоначальную форму после прекращения действия на него нагрузки – это:

1. прочность на сжатие;
2. упругость;
3. твердость;
4. пластичность;
5. износостойкость