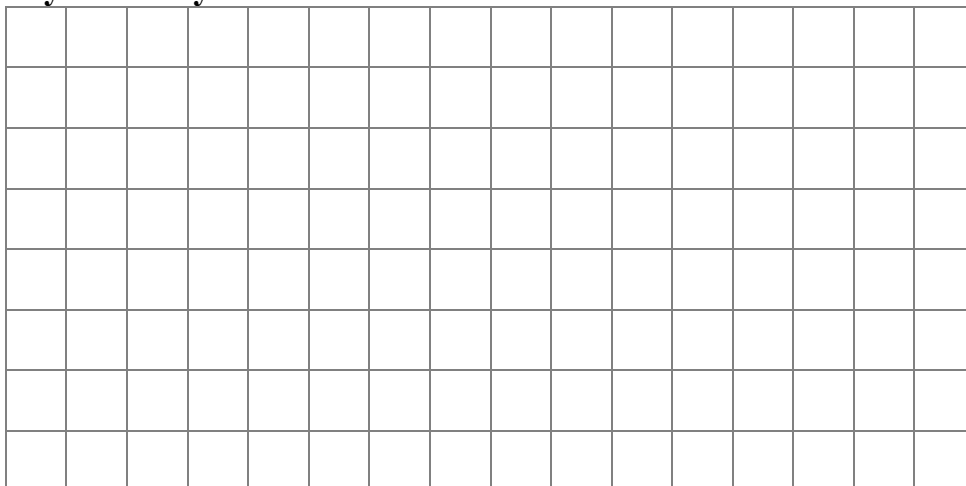


**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ. 2014–2015 ГОД
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 10-11 КЛАСС
номинация «Техника и техническое творчество»
Теоретический тур**

1. Деревообрабатывающий станок с ЧПУ работал по следующему алгоритму: 5 см вниз, 1 см вправо, 2 см вверх, 2 см вправо, 2 см вниз, 1 см вправо, 5 см вверх, 1 см влево, 2 см вниз, 2 см влево, 2 см вверх и 1 см влево. Какая буква получилась?



Ответ: _____

2. Вычислите:

4 м + 57 мм + 79 мкм + 33 нм. Ответ запишите в миллиметрах.

Ответ: _____ .

3. Выполните эскиз шайбы, внутренний диаметр которой 10 мм, а внешний 20мм, толщина 3 мм :

4. Выберите и отметьте один правильный ответ.

Современные технологии направлены на:

- а. увеличение производственных затрат;
- б. увеличение себестоимости продукции;
- в. оптимизацию процесса производства изделий

5. Для покраски потолка площадью 40 квадратных метров, необходимо положить два слоя краски. Известно, что на покраску 1 квадратного метра потолка первым слоем требуется 200 грамм краски, а на покраску 1 квадратного метра потолка вторым слоем – 150 грамм краски. В настоящее время в магазине есть краска только в банках одного вида, вес краски в такой банке 1,5 кг. Определите количество банок, которое необходимо купить для качественной покраски потолка.

Ответ: _____ .

6. В школьной мастерской имеются доски длиной 1 метр. Вам необходимо отпилить десять заготовок, длиной 100мм, сколько досок Вам потребуется, при условии, что отпиливать заготовку от доски Вы будете ручной пилой для поперечного пиления с толщиной полотна 2,5мм.

Ответ: _____

7. Зубчатая передача состоит из двух колёс разного диаметра. Количество зубьев большого колеса – 90, а количество зубьев малого колеса – 30. Определите передаточное отношение данной передачи.

Ответ: _____

8. Выберите и отметьте один правильный ответ.

На рисунке изображён рычаг с точкой опоры в центре. На одном конце расположен груз. Точка Б является точкой приложения силы.



А

Б

Для того, чтобы получить выигрыш в силе при перемещении груза необходимо:

- а. Переместить точку опоры к точке А.
- б. Переместить точку опоры к точке Б.
- в. Оставить как есть.

9. Выберите и отметьте один правильный ответ.

Шестерня X зубчатой передачи (см. рисунок) вращается с постоянной скоростью против часовой стрелки, в какую сторону и с какой скоростью вращается зубчатое колесо Y?



- а. по часовой стрелке, быстрее шестерни X;
- б. против часовой стрелки, медленнее шестерни X;
- в. по часовой стрелке, медленнее шестерни X

10. По описанию определите технологический процесс и дайте ему название. «Процесс обработки материалов резанием со снятием стружки, осуществляемый при относительном возвратно–поступательном движении инструмента или изделия».

Ответ: _____