

1. Инженер трудится над новым проектом. В этой деятельности проект выступает...

1. средством

**2. объектом**

3. субъектом

4. мотивом

2. Рост спроса на специалистов в области жилищного и коммунального хозяйства, сервиса транспортных средств, сервиса на предприятиях нефтегазового комплекса отражает ситуацию, сложившуюся на рынке

1. фондов

2. капиталов

3. товаров и услуг

**4. труда**

3. Закрытие ряда автомобильных салонов в связи со снижением спроса населения характеризует ситуацию на рынке

**1. услуг**

2. труда

3. капиталов

4. информации

4. Перепроизводство автомобилей привело к снижению цен на них. Этот пример иллюстрирует функционирование рынка

1. средств производства

**2. товаров**

3. руда

4. сырья и материалов

5. Владелец магазина автозапчастей еженедельно закупает запчасти, краску для автомобилей, масла и технические жидкости, автомобильные аксессуары и другие товары. Издержки на эти покупки относятся к

1. постоянным

2. рыночным

**3. переменным**

4. неявным

6. Студенты инженерно-технического института проходят практику на предприятиях транспортного комплекса, производящих автомобили и комплектующие к ним. Деятельность студентов является примером деятельности

1. ценностно-ориентировочной
2. материально-производственной
3. социально-преобразующей
- 4. учебно-познавательной**

7. Какой термин не связан с понятием "производитель"?

1. факторы производства
2. прибыль
3. инвестиции
4. квалификация

#### **5. инфляция**

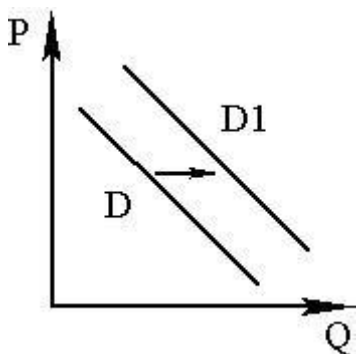
6. конкуренция

8. Какое понятие является обобщающим для всех остальных?

1. историческая аналогия
2. описание объекта
3. социальный эксперимент
4. классификация

#### **5. метод познания**

9. На рисунке отражена ситуация на рынке услуг автосервисных предприятий (P-цена, Q-количество услуг). Ряд предприятий предложили потребителям новую услугу. Проанализируйте изменение спроса на неё (линия спроса D переместилась в положение D1). Какой из приведенных ниже выводов непосредственно следует из данных графиков?



- 1. потребители оценили новую услугу**

2. предприятия не смогли обеспечить высокое качество предлагаемой услуги
3. доходы населения существенно сократились
4. предприятия неверно установили цену услуги, это отпугнуло потребителей

10. В стране развито автомобильное производство. Какие другие признаки свидетельствуют о том, что страна развивается как общество индустриального типа? Необходимо выбрать несколько вариантов ответа

**1. происходит демократизация политической жизни, провозглашены политические свободы**

2. религия оказывает влияние на развитие общества

**3. формируется класс промышленных рабочих**

4. существует разделение труда

5. происходит механизация производства

6. развивается сельское хозяйство

11. К характерным признакам рыночной экономики относят. Необходимо выбрать несколько вариантов ответа

**1. экономическая свобода производителей**

**2. свободное ценообразование**

3. преобладание государственной собственности

**4. разорение убыточных предприятий**

5. контроль со стороны государства над производством

6. централизованное планирование экономики

12. Какие функции не выполняет экономика? Необходимо выбрать несколько вариантов ответа

1. познавательная

2. мировоззренческая

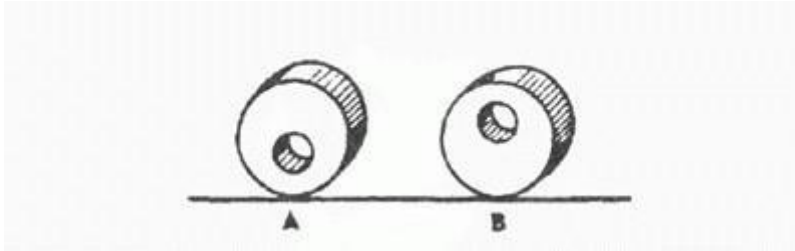
**3. развлекательная**

4. производственная

**5. эстетическая**

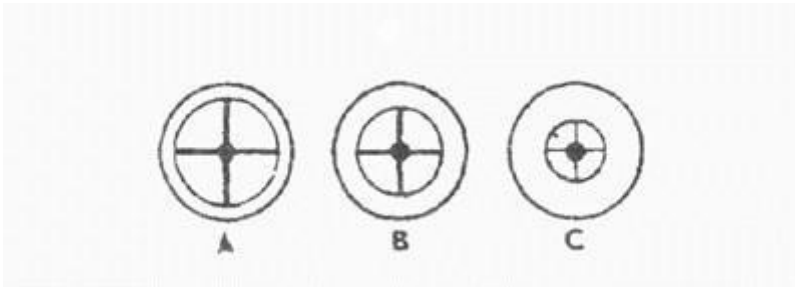
6. прогностическая

13. Как остановится цилиндр после свободного движения по указанной траектории?



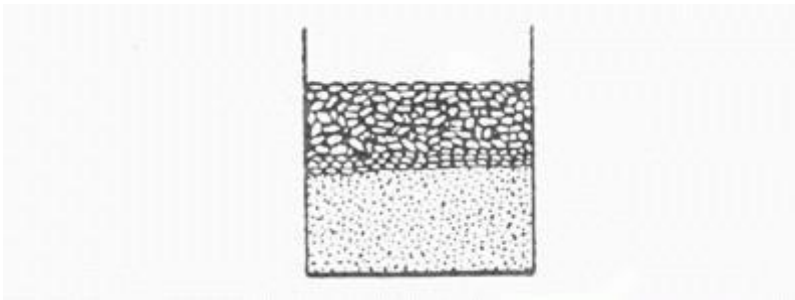
1. В положении В
2. В положении А
3. В каком угодно

14. Какое из колес будет вращаться дольше, если их раскрутить до одинаковой скорости? (все колеса на рисунке изготовлены из одинакового материала)



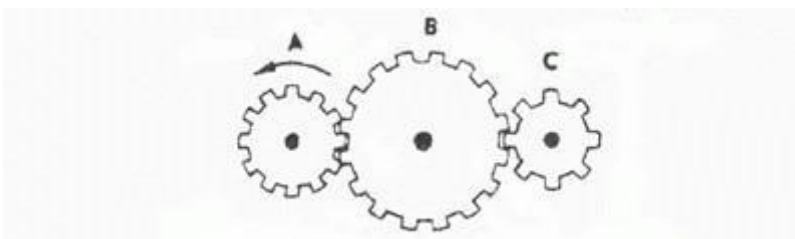
1. Колесо С
2. Колесо В
3. Колесо А

15. Первым слоем на дне сосуда насыпан песок. Вторым-галька (мелкие камешки). Как изменится уровень насыпки в сосуде, если слои перемешать?



1. уровень повысится
2. уровень останется прежним
3. уровень понизится

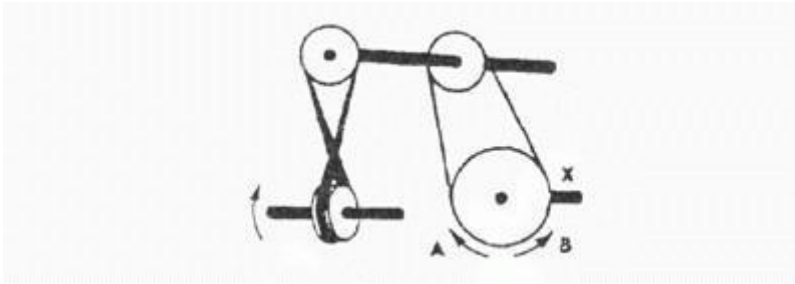
16. На рисунке представлены три шестерни. Какая из них вращается быстрее?



1. Шестерня А
2. Шестерня С

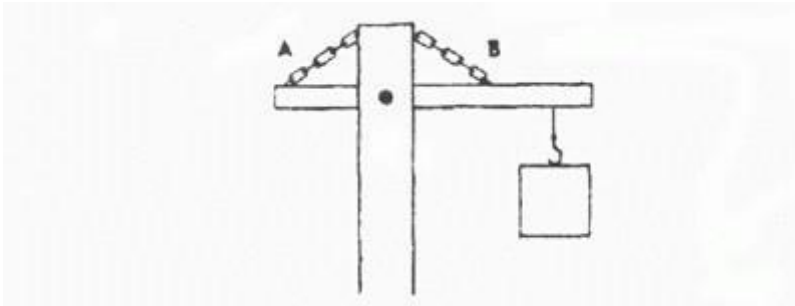
### 3. Шестерня В

17. В каком направлении будет вращаться ось X, если нижнее колесо вращается в направлении, указанном стрелкой?



1. В том и другом направлениях
2. В направлении стрелки А
3. **В направлении стрелки В**

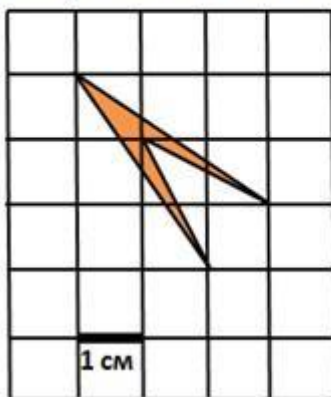
18. На рисунке изображены две цепи. Какой будет достаточно для поддержки груза? Или нужны обе?



1. Нужны обе цепи
2. Достаточно цепи А
3. **Достаточно цепи В**

19.

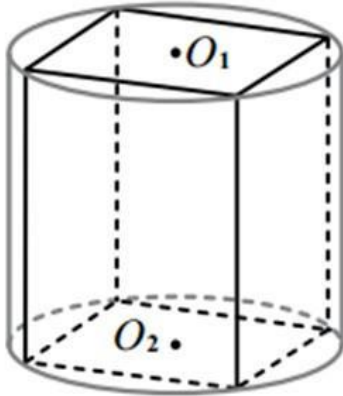
Найдите площадь четырёхугольника, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см × 1 см (см.рис.). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



1. 0,5
2. 2
3. **1**

20.

В основании прямой призмы лежит квадрат со стороной 1. Боковые ребра равны  $\frac{4}{\pi}$ . Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.



1. 4
2.  $\pi$
3. 2

21.

Найти значение производной функции в  $y = 2^{\log_2 x} + x^2 + \operatorname{tg} x$  точке  $x_0 = 0$ .

1. 0
2. 2
3. 1

22.

В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,  $AB = 25$ ,  $BC = 15$ . Найти  $\cos A$ .

1. 0,8
2. 0,6
3. 0,75

23.

Решите уравнение  $\log_{\sin \frac{\pi}{4}}(x + 2) = 2$ .

1.  $-1/2$
2.  $-3/2$
3. 1

24.

Бросаются одновременно две игральные кости. Найдите вероятность того, что сумма выпавших очков будет меньше, чем их произведение. Ответ округлите до сотых.

1. **0,67**
2. 0,31
3. 0,69

25.

Найдите  $p(x - 1) + p(15 - x)$ , если  $p(x) = 2x + 1$ .

1. 28
2. 14
3. **30**

26.

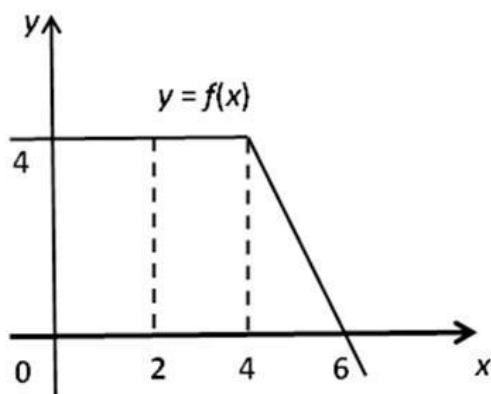
Найти наибольшее значение функции

$f(x) = (x - 2)(x - 1)(x + 1)(x + 2)$  на отрезке  $[-1; 2]$ .

1. 2,25
2. 5
3. **4**

27.

На рисунке изображен график некоторой функции  $y = f(x)$ .



Пользуясь рисунком, вычислите определенный интеграл  $\int_2^6 f(x) dx$ .

1. **12**
2. 8
3. 10

28.

Вычислите скорость изменения функции

$$y = \cos\left(2x + \frac{\pi}{3}\right) - \sin\left(x - \frac{\pi}{3}\right) \text{ в точке } x_0 = \frac{\pi}{3}.$$

- 1.
- 2.
- 3. -1**

29.

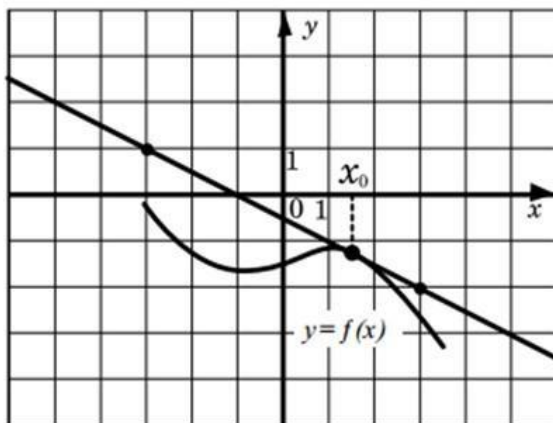
При каких  $a$  и  $b$  функция  $F(x) = \frac{a}{b}x^b + 2x^2 + x + 1$

является первообразной для  $f(x) = (2x + 1)^2$ ?

- 1.  $a = 4, b = 3$**
2.  $a = 0, b = 1$
3.  $a = 3, b = 4$

30.

На рисунке изображён график функции  $y = f(x)$  и касательная к нему в точке с абсциссой  $x_0$ . Найдите значение производной функции  $y = f(x)$  в точке  $x_0$ .



1. -2
- 2. -1/2**
3. 1/2