

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова» ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ

СТАТИСТИКА

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ПРИМЕР.

1. – 9. Теоретические вопросы. Можно потренироваться на сайте <https://zaochnik.com.com/online-tests/economic/258-s-otvetami-po-statistike/?ysclid=liif3xocux736441899>

10. Известен стаж (в годах) каждого из семи работников фирмы: 4; 4; 2; 4; 9; 10; 2. Средний стаж деятельности работников фирмы равен

- а) 5 лет
- б) 3 года
- в) 4 года

11. Среднее геометрическое чисел 27; 8; 1 равно

- а) 12,5
- б) 72
- в) 6

12. Доля бракованной продукции в 1 партии изделий составила 1%, во 2 партии - 1,5%, а в третьей - 2%. Первая партия составляет 35% всей продукции, вторая - 40%. Определить средний процент бракованной продукции

- а) 1,5
- б) 1,45
- в) 4,5

13. Ряд динамики, характеризующий ежегодное изменение себестоимости товара А (в рублях) на предприятии, аналитически можно представить уравнением: $y = 120 - 1,2t$. Это значит, что себестоимость товара А ежегодно

- а) уменьшается в среднем на 1,2%
- б) уменьшается в среднем на 120 руб.
- в) уменьшается в среднем на 1,2 руб.
- г) увеличивается в среднем на 1,2%
- д) увеличивается в среднем на 120 руб.

е) увеличивается в среднем на 1,2 руб.

14. Построено уравнение регрессии, характеризующее связь между числом сотрудников коммерческих банков X и прибылью Y , получаемой этими банками (тыс. руб.): $Y=155,3+1,3X$. Это означает, что при увеличении численности сотрудников на одного человека прибыль коммерческого банка

а) увеличивается в среднем на 156,6 тыс. руб.;

б) увеличивается в среднем на 1,3 тыс. руб.;

в) увеличивается в среднем на 1,3%;

г) увеличивается в среднем на 155,3 тыс. руб.

15. По данным распределения свадеб за год в соответствии с возрастом жениха была построена следующая таблица

Возраст жениха	18-22	22-26	26-30	30-34	34-38
Количество свадеб	5	10	15	12	8

По имеющимся данным построена гистограмма частот. Высота 3-го столбика гистограммы равна

а) 5

б) 3,75

в) 4

г) 15

16. При каком значении коэффициента корреляции связь можно считать умеренной?

а) $r = 0,43$;

б) $r = 0,71$;

в) $r = 0,28$

17. Известен моментный ряд динамики с равноотстоящими уровнями: 2, 4, 7, 10, 12, 14. Средняя хронологическая равна

а) 10

б) 7

в) 20,5

18. Дан ряд распределения: 3, 3, 7, 7, 7, 9, 10, 12, 15, 17. Медиана ряда равна

а) 7

б) 9

в) 10

г) 8

19. Для случайной выборки из 8 автомобилей средняя скорость на определенном участке трассы составила 115 км/ч, а выборочное стандартное отклонение 2 км/ч. Предполагается, что рассматриваемая величина согласуется с нормальным законом распределения. Середина 95% доверительного интервала для математического ожидания μ скорости равна

а) 115

б) 2

в) 113

г) 117

20. Известны значения годового товарооборота (млн.руб.) по результатам обследования 8 случайно выбранных филиалов: 3; 6; 4; 5; 7; 9; 7; 9. Ранг значения 7 млн.руб. равен

а) 5

б) 2

в) 5,5