



Ульяновский государственный технический университет

Тест для поступающих в Политех

Фамилия, Имя, отчество

номер телефона

населенный пункт

дата рождения

наименование образовательной организации (колледжа)

наименование направления (профессии) обучения



Анкета поступающего

V	Какое направление обучения хотели бы рассмотреть:
	машиностроительное
	энергетическое
	радиотехническое
	экономическое
	гуманитарное
	самолетостроительное
	ИТ
	строительное
	нефтегазовое

Даю согласие на обработку персональных данных (обязательно поставить V)

БЛОК: ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Сколько единиц в двоичной записи восьмеричного числа 17318?

6 7 8 9

2. Для передачи сообщений используются 8-буквенные кодовые слова, содержащие 3 буквы А, 3 буквы Б и 2 буквы В. Определите общее количество различных кодовых слов, в которых буквы А не стоят рядом

10 20 200 220

3. Для кодирования некоторой последовательности, состоящей из букв К, Л, М, Н, П, Р, решили использовать неравномерный двоичный код, удовлетворяющий условию Фано. Для букв К, Л, М, Н использовали соответственно кодовые слова 000, 001, 010, 11. Для двух оставшихся букв – П и Р – длины кодовых слов неизвестны.

Укажите кратчайшее возможное кодовое слово для буквы П, при котором код будет удовлетворять условию Фано. Если таких кодов несколько, укажите код с **наименьшим** числовым значением. Примечание. Условие Фано означает, что никакое кодовое слово не является началом другого кодового слова. Это обеспечивает возможность однозначной расшифровки закодированных сообщений.

- 00 101 10 01

4. В информационной системе хранятся изображения размером 224 X 128 пикселей, содержащие не более 64 различных цветов. Коды пикселей записываются подряд, никакая дополнительная информация об изображении не сохраняется, данные не сжимаются. Сколько Кбайт нужно выделить для хранения одного изображения

- 25 21 20 18

5. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 15 символов и содержащий только символы из 8-символьного набора: А, В, С, D, E, F, G, H. В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым и минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля, для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего отведено 24 байт на одного пользователя. Определите объём памяти (в байтах), необходимый для хранения сведений о 20 пользователях.

В ответе выберите только целое число – количество байт.

- 500 600 450 300

БЛОК: КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

6. К основным характеристикам датчиков, определяющих их пригодность, относят

Выберите один ответ:

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> дискретность |
| <input type="checkbox"/> чувствительность, погрешность, нелинейность |
| <input type="checkbox"/> чувствительность |
| <input type="checkbox"/> селективность |
| <input type="checkbox"/> погрешность |

7. **ivanov@rambler.ru**

Что в этом адресе электронной почты означает имя сервера?

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> Ivanov |
| <input type="checkbox"/> rambler |
| <input type="checkbox"/> rambler.ru |
| <input type="checkbox"/> ivanov@ |
| <input type="checkbox"/> ivanov@rambler.ru |

8. Фильтрация данных в MS Excel – это процедура, предназначенная для ...

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> расположения данных исходной таблицы в наиболее удобном для пользователя виде |
| <input type="checkbox"/> графического представления данных из исходной таблицы |
| <input type="checkbox"/> отображения на экране записей таблицы, значения в которых соответствуют условиям, заданным пользователем |

9. Прикладные программы называют ...

- | |
|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> драйверами |
| <input type="checkbox"/> утилитами |
| <input type="checkbox"/> браузерными |

приложениями

10. Монитор – это:

устройство для ввода информации в ПК и управления его работой

электронное устройство для визуального представления информации
устройство, содержащее в своей структуре все основные технические компоненты ПК

БЛОК: РУССКИЙ ЯЗЫК

11. Укажите вариант ответа, в котором верно выделена буква, обозначающая ударный гласный звук.

надЕлит (полномочиями)

кровотОчить

тамОжня

позвОнит

12. В каком предложении правильно расставлены знаки препинания.

прозвенел последний, школьный звонок и ученики радостно выбежали на улицу.

прозвенел последний школьный звонок, и ученики радостно выбежали на улицу.

прозвенел последний школьный звонок, и ученики, радостно, выбежали на улицу.

прозвенел последний, школьный звонок, и ученики, радостно, выбежали на улицу.

13. Укажите вариант ответа, в котором пропущена буква «Я».

обид..вшийся

рассе..нный (человек)

леч..щий (врач)

животрепещ..щий (вопрос)

14. Укажите вариант ответа, в котором в обоих словах одного ряда пропущена буква «И».

накле..вший, оконч..вший

определя..мый, невид..мый

кол..щийся (предмет), дремл..щий (дедушка)

выкоп..нная (яма), выпис..вший (журнал)

15. Укажите цифру, на месте которой в предложении должна стоять запятая.

Открывшаяся в 1871 году (1) первая выставка художников-передвижников (2) продемонстрировала существование нового направления (3) складывавшегося (4) на протяжении 60-х годов XIX века.

БЛОК: ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ИНФОРМАЦИОННУЮ ЭПОХУ

16. Когда экономические проблемы решаются частично рынком, частично правительством, то экономика:

смешанная

традиционная

рыночная

командная

17. Спрос – это:

желание людей обладать теми или иными благами

потребности населения в данном благе

доход, связанный со сбережениями

потребности, подкрепленные платежеспособностью покупателей

18. Какие из перечисленных позиций входят в состав ОПФ?

<input type="checkbox"/> незавершенное производство
<input type="checkbox"/> готовая продукция
<input type="checkbox"/> здания, сооружения, передаточные устройства

19. Владелица салона красоты еженедельно закупает шампуни, маски и средства для укладки волос, кремы и другие товары. Издержки на эти покупки относятся:

<input type="checkbox"/> неявным
<input type="checkbox"/> переменным
<input type="checkbox"/> постоянным
<input type="checkbox"/> рыночным

20. Какое из определений ниже наиболее полно раскрывает понятие «информационной безопасности»:

<input type="checkbox"/> это практика предотвращения доступа к информации в нарушение должностных полномочий сотрудника, доступа к закрытой для публичного доступа информации со стороны лиц, не имеющих разрешения на доступ к этой информации
<input type="checkbox"/> это практика предотвращения несанкционированного доступа, использования, раскрытия, искажения, изменения, исследования, записи или уничтожения информации
<input type="checkbox"/> это практика, связанная с необходимостью предотвращения разглашения, утечки какой-либо информации

БЛОК: МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ

21. В школе французский язык изучают 90 учащихся, что составляет 24% от числа всех учащихся школы. Сколько учащихся в школе?

- 300 375 114 285 255

22. Теплоход рассчитан на 550 пассажиров и 15 членов команды. Каждая спасательная шлюпка может вместить 60 человек. Какое наименьшее число шлюпок должно быть на теплоходе, чтобы в случае необходимости в них можно было разместить всех пассажиров и всех членов команды?

- 8 9 10 11 12

23. Найдите корень уравнения $\log_8(5x+47)=3$.

- 93 94 95 96 97

24. Расстояние между городами А и В равно 630 км. Из города А в город В выехал первый автомобиль, а через три часа после этого навстречу ему из города В выехал со скоростью 70 км/ч второй автомобиль. Найдите скорость первого автомобиля, если автомобили встретились на расстоянии 350 км от города А. Ответ дайте в км/ч.

- 42 44 46 48 50

25. В чемпионате по гимнастике участвуют 70 спортсменок: 25 из США, 17 из Мексики, остальные из Канады. Порядок, в котором выступают гимнастки, определяется жребием. Найдите вероятность того, что спортсменка, выступающая первой, окажется из Канады.

- 0,2 0,4 0,6 0,8 1,0

ИТОГ: