

9. Какое сочетание клавиш в текстовом редакторе «Блокнот» позволяет переместить курсор в начало документа?

- А) Ctrl + Home Б) Home В) Ctrl + Ins
Г) Shift + Ins Д) Alt + End

10. Выберите наиболее правильное определение. Ноутбук — это...

- А) стационарный персональный компьютер, предназначенный, в первую очередь, для работы в офисе или в домашних условиях
Б) портативный персональный компьютер, в корпусе которого объединены типичные компоненты ПК
В) сверхпортативное устройство, уместяющееся в кармане, в корпусе которого объединены типичные компоненты ПК
Г) специализированное электронное устройство, разработанное и созданное для видеоигр
Д) переносное средство связи, предназначенное преимущественно для голосового общения

Задачи, оцениваемые в 4 балла

11. FreeBSD – это...

- А) графический редактор Б) среда рабочего стола
В) UNIX-подобная операционная система Г) текстовый редактор
Д) медиа-проигрыватель

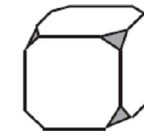
12. На какую самую большую степень числа 2 делится произведение $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 10$?

- А) 9 Б) 6 В) 7 Г) 8 Д) 5

13. Ваш приятель Дима живет в доме, в котором 8 квартир. Вы не знаете, в какой именно. Подойдя к дому, вы встретили бабушку, которая знает номер квартиры Димы, но после каждого вашего вопроса лишь кивает головой «да» или «нет». Какое наименьшее количество вопросов необходимо задать, чтобы определить квартиру Димы?

- А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 7 Д) 8

14. У куба были отрезаны углы при каждой вершине так, как показано на рисунке. Сколько **вершин** имеет полученная таким образом фигура?



- А) 16 Б) 20 В) 24 Г) 30 Д) 36

15. У Деда Мороза в мешке находится 60 новогодних подарков. Он хочет раздать их таким образом, чтобы каждый школьник получил хотя бы один подарок, но количество подарков ни у кого из двух школьников не было одинаковым. При этом количество детей, получивших подарки, должно быть максимальным, а количество розданных подарков - минимальным. Какое количество подарков останется у Деда Мороза в мешке после праздника?

- А) 6 Б) 55 В) 9 Г) 10 Д) 5

16. Крестьянину было предложено взять столько земли, сколько он успеет обехать по замкнутому контуру в течение одного дня. Ему выгодно бежать по маршруту, пролегающему по ...

- А) прямой Б) сторонам треугольника
В) сторонам квадрата Г) сторонам шестиугольника
Д) окружности

17. Два одинаковых DNS-сервера¹ за 2 секунды могут обработать 2 миллиона запросов от пользовательских компьютеров. Сколько миллионов запросов могут обработать 6 таких DNS-серверов за 6 секунд?

- А) 2 Б) 6 В) 9 Г) 12 Д) 18

18. Члены некоторой последовательности записаны подряд:
139278124...

Определите две следующие цифры в этой записи.

- А) 56 Б) 13 В) 37 Г) 57 Д) 93

19. Сколько различных двухбуквенных слов можно образовать из шести букв слова **ЗАДАЧА**?

- А) 6 Б) 12 В) 13 Г) 24 Д) 30

¹ Узнать, что такое DNS-сервер вы можете на сайте www.konkurskit.ru

20. Лиза вырезала две одинаковые карточки в форме равностороннего треугольника, как показано ниже:



Какая из фигур, приведенных на следующем рисунке, **не может** быть получена из двух данных треугольников с помощью поворота и наложения?



A) B) B) Г) Д)

Задачи, оцениваемые в 5 баллов

21. Какой объем памяти необходим для хранения цифрового изображения, состоящего из 100 пикселей, где каждый пиксел кодируется 32 битами?

- A) 3200 байт
- B) 400 байт
- B) 800 байт
- Г) 25600 байт
- Д) 1600 байт

22. Четыре друга Петя, Вася, Сережа и Коля посещают секции тяжелой атлетики, борьбы, пауэрлифтинга и футбола (каждый - свою). Известно, что:

- 1) Сережа бегает быстрее, чем тяжелоатлет, но не может поднимать такие тяжести, как представитель пауэрлифтинга.
- 2) Тяжелоатлет сильнее Коли, но медленнее борца.
- 3) Петя быстрее Сережи и футболиста, но не так силен, как тяжелоатлет.

Какую секцию посещает Вася?

- A) пауэрлифтинг
- B) футбол
- B) тяжелая атлетика
- Г) борьба
- Д) решений нет

23. Чему равна сумма чисел 11010_2 и 24_{10} ?

- A) 40_{10}
- B) 34_{10}
- B) 50_{10}
- Г) 66_{10}
- Д) 44_{10}

24. Удобной формой записи IP-адреса является запись в виде четырех десятичных чисел, разделенных точками. В каком диапазоне находятся эти числа?

- A) от 0 до 127
- B) от 0 до 255
- B) от -128 до 127
- Г) от 0 до 256
- Д) от 0 до 511

25. Программа Midnight Commander под Linux имеет основное предназначение как программа ...

- A) для форматирования винчестера
- B) для управления файловой системой
- B) для редактирования текста
- Г) являющаяся графическим редактором
- Д) показывающая текущее время

26. Сколько существует способов составить слово «вирус», если от каждой буквы диаграммы можно двигаться вниз или вправо?



- A) 32
- B) 16
- B) 15
- Г) 14
- Д) 64

27. Сергей, Антон, Гена и Тимур, гуляя по лесу, наткнулись на овраг, который можно перейти по хрупкому мосту. Сергей может перейти его за минуту, Антон — за две, Гена – за пять, Тимур – за десять минут. Фонарик у группы только один, и он обязательно нужен для перехода по мосту, который выдерживает только двоих человек. Когда два человека вместе идут по мосту, то идут они со скоростью более медленного из них, то есть, например, Антон с Тимуром будут идти десять минут. За какое наименьшее время вся группа сможет перебраться на другой берег?

- A) 16 минут
- B) 17 минут
- B) 18 минут
- Г) 19 минут
- Д) 20 минут

28. На вход программе, приведенной ниже, поданы числа 10 и 15.

Ввести x, y

Если $(x > y)$, то

$x := x - y, y := x + y;$

Иначе

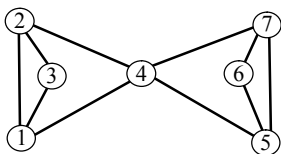
$y := y - x, x := x - y;$

Вывести x, y

Какие значения будут получены в результате ее работы?

- А) -5, 10 Б) 5, 20 В) 10, 15 Г) 5, 5 Д) -5, 5

29. Множество вершин графа называется *независимым*, если никакие две вершины в этом множестве не соединены ребром. Для графа, приведенного на рисунке, наибольшим независимым множеством вершин будет...



- А) 1, 2, 5, 7 Б) 1, 4, 7 В) 3, 4, 5 Г) 1, 6, 2 Д) 3, 4, 6

30. Автосалон продает три модели «Жигулей»: 2105, 2109 и 2110. Каждая из трех моделей может быть дооснащена любым количеством из двух дополнительных опций (подогрев сидений и подогрев руля) или не оснащаться дополнительным оборудованием вовсе. Для каждой модели автомобиля и каждого набора опций выпускается прайс-лист. Один прайс-лист содержит базовую часть, содержащую информацию об одной модели «Жигулей» и дополнительную часть с каким-то набором опций. Тираж каждого прайс-листа практически неограничен и достаточен при любом наплыве посетителей. Посетителями салона являются только семейные пары. Муж и жена берут по одному прайс-листу по следующему правилу: базовая часть прайс-листов одинакова (семья заранее знает, какую модель «Жигулей» собирается купить), а дополнительная часть прайс-листов различна. В результате все семейные пары покидают салон, ничего не купив, но унося по **паре прайс-листов**. Чему равно наибольшее возможное количество семей, чьи **пары прайс-листов** различны?

- А) 18 Б) 36 В) 6 Г) 48 Д) 24