

Протокол тестирования №7256

Пользователь	
ФИО	Чупраков Егор Александрович
Логин	ЧупраковЕА
Группа	ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
Тест	
Название	Олимпиада по информатике
Тип теста	Контроль
Тестирование	
Статус	Завершено
Начало	01.03.2026 10:01:19
Конец	01.03.2026 12:00:48
Длительность	01:59:29

Результаты		
Шкала	Значение	Результат
Оценка*	100	Отлично
Балл	100	-
МаксБалл	100	-

Краткий формат					
Объект		Статус	Балл	Из (max)	%
Корневая группа		верно	100	100	100
	Вопрос №1	верно	10	10	100
	Вопрос №2	верно	10	10	100
	Вопрос №3	верно	8	8	100
	Вопрос №4	верно	10	10	100
	Вопрос №5	верно	12	12	100
	Вопрос №6	верно	10	10	100
	Вопрос №7	верно	8	8	100
	Вопрос №8	верно	12	12	100
	Вопрос №9	верно	10	10	100
	Вопрос №10	верно	10	10	100

Ответы пользователя

№1. Верно (10 из 10)

Даны две логические функции F1 и F2, зависящие от четырех переменных. Функция F1 принимает истинное значение, когда не менее двух переменных равны 1. Функция F2 принимает ложное значение, когда не менее двух переменных равны 0. Запишите выражение, зависящее только от F1 и F2, принимающее истинное значение в тех случаях, когда две переменные принимают значение 1, а две другие - 0.



$F1 \sqcap \neg F2$

$\neg F1 \sqcap \neg F2$

$F1 \sqcap F2$

$F1 \sqcap F2$

№2. Верно (10 из 10)

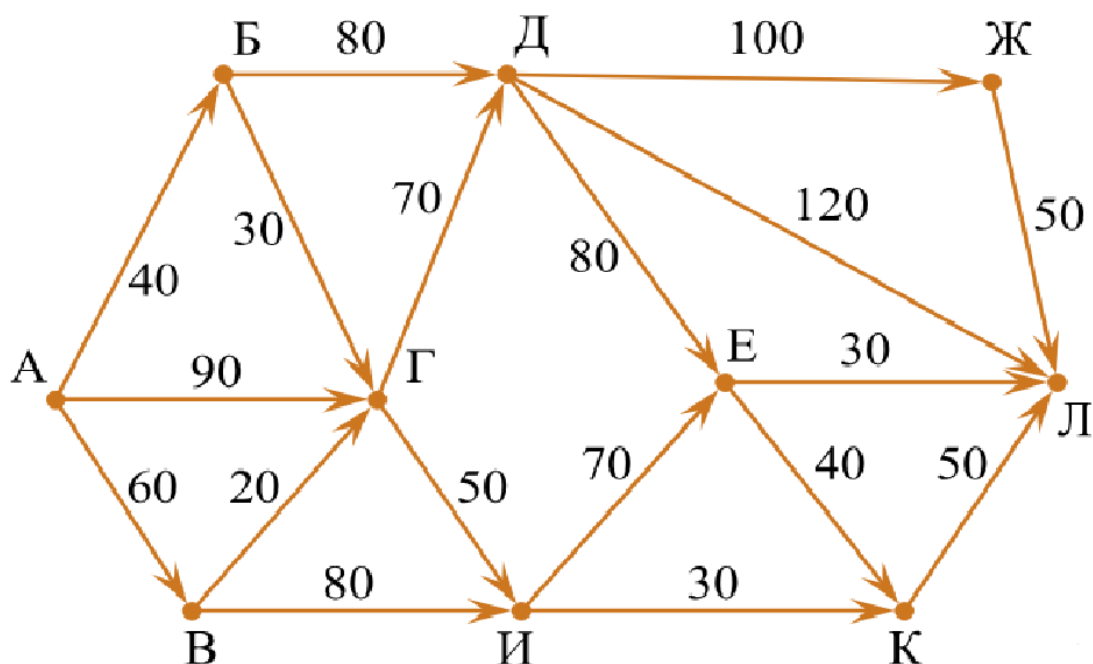
Сколько существует десятизначных троичных чисел, в записи которых одинаковые цифры не стоят рядом?

1024

Число [1024]

№3. Верно (8 из 8)

На рисунке — схема дорог, связывающих пункты А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К, Л. По каждой дороге можно передвигаться только в направлении, указанном стрелкой, для каждой дороги указано время проезда в минутах. За какое минимальное время можно проехать из пункта А в пункт Л? В ответе укажите сначала число — время в минутах, указывать единицы измерения не нужно, а затем без пробелов последовательность пунктов, задающих требуемый маршрут (включая начальный и конечный пункты).
 Формат ответа: 222, АБВГДЕ



- 200, АБГИКЛ
- 200, АБГИКЛ (без учета регистра)

№4. Верно (10 из 10)

Системный администратор собирает raid из hdd дисков, скорость записи которых составляет 180 МБ/с, таким образом что система распределяет записываемые данные по всем дискам в raid, т.е. скорость дисков в raid складывается. Однако, при подключении каждого диска кроме первого скорость каждого диска в raid снижается на 10МБ/с – ресурс необходимый для организации взаимодействия hdd в raid. Определите оптимальное количество дисков в raid (максимальная скорость при минимальном количестве дисков) без учета ограничений на количество подключенных устройств.

- 9
- Число [9]

№5. Верно (12 из 12)

Обычный пользователь не может запомнить сложный пароль, но хорошо запоминает числа, поэтому решил сделать числовой пароль в 36-ричной системе счисления. В компьютере пароль сохранился в 16-ричной системе счисления как 60351E70BCA6EDF8616. Расшифруйте оригинальное (в 36-ричной форме записи) значение пароля.

- NEPROTIVLENIE
- NEPROTIVLENIE (без учета регистра)


№6. Верно (10 из 10)

Две видео карты работают в рейде (одновременно). Каждой видео карте для обработки секунды сцены нужно обработать по 20 кадров. На обработку первого кадра первой видео карте понадобилось 10 условных тактов, а второй карте 6 условных тактов. После завершения обработки видеокарты предназначенных ей кадров, она начинает обрабатывать кадры из очереди другой видеокарты. При обработке кадров каждый новый кадр первая карта обрабатывает на 1 такт медленнее, вторая карта тратит с каждой обработкой на 2 такта больше. От какой видео карты будет получен последний кадр сцены?

- От первой
- От второй
- Первая и вторая обработают последние для себя кадры одновременно

№7. Верно (8 из 8)

Борис и Николай убираются в классе. Борис поднимает стулья на парты, а Николай моет пол под партой и вокруг нее. Всего парт 10 с двумя стульями у каждой. Борис и Николай принципиально работают в строгом порядке: Борис моет пол под партой и вокруг парты, только тогда, когда оба стула подняты, и переходит к следующей парте строго по порядку расстановке парт, тратя на помывку пола 60 секунд; Николай в том же порядке поднимает стулья на парты. Николай поднимает каждый стул за 20 секунд, но отвлекается на 30 секунд на вид из окна каждый раз, когда переходит к следующей парте. Борис не прочь передохнуть и каждый раз домыв под подготовленными партами или вокруг них, делает перерыв на 2 минуты. Сколько времени в секундах ребятам понадобится чтобы помыть пол в классе?

 1320

 Число [1320]

№8. Верно (12 из 12)

Исполнитель преобразует число, записанное на экране. У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера:

- 1) Прибавить 1.
- 2) Прибавить 7.
- 3) Умножить на 4.

Первая команда увеличивает число на 1, вторая – на 7, третья – умножает на 4.

Сколько различных результатов можно получить из исходного числа 1 после выполнения программы, содержащей 24 команд, если известно, что запрещено повторять команду, сделанную на предыдущем шаге?

485

1091793

23589

1560321

№9. Верно (10 из 10)

На числовой прямой даны два отрезка: $P=[20;85]$ и $Q=[30;65]$. Сколько отрезков A ненулевой длины существует таких, что логическое выражение

$((x \in P) \equiv (x \in Q)) \rightarrow (x \in A)$

истинно (т.е. принимает значение 1) при любом значении переменной x .

Примечание: $A = [a; b]$, где a и b – целые числа.

 235

 Число [235]

№10. Верно (10 из 10)

Найти количество целых положительных чисел, которые соответствуют следующим условиям:

число содержится не более 7 значащих разрядов в 7-ричной записи,

последняя цифра в шестнадцатеричной системе счисления – F,

при перестановке цифр в 5-ричной записи можно получить палиндром.

5693

7987

563

10256