

ЛОГИКА

16 ЗАДАНИЙ ◀▶ ВРЕМЯ - 60 МИНУТ

Каждое задание сопровождается вопросом и возможными ответами. Осмыслите задание и из предложенных ответов выберите наиболее подходящий.

Задание 1

Дано предложение:

Нет такого города, в котором все дома каменные.

Какое из нижеприведенных предложений равнозначно данному предложению?

- (а) В некоторых городах есть деревянные дома.
- (б) Есть города, в которых дома строят из кирпича.
- (в) В любом городе найдется хотя бы один дом, который не является каменным.
- (г) Во всех городах имеются железобетонные строения.
- (д) Нет такого города, в котором нет хотя бы одного кирпичного дома.

Задание 2

Из исследования выяснилось, что в течение 10 лет после получения диплома, выпускники университетов в среднем четыре раза меняют место работы. Исходя из этого, если руководители компании хотят создать стабильную рабочую группу, они должны брать на работу специалистов, получивших диплом не менее, чем 10 лет тому назад.

На какую из нижеследующих посылок опирается сделанный вывод?

- (а) Группа, укомплектованная из недипломированных сотрудников, более стабильна, чем укомплектованная из дипломированных сотрудников.
- (б) Специалисты, окончившие университет более чем 10 лет назад, реже меняют место работы, чем те, кто окончил университет за последние 10 лет.
- (в) Случаи перехода на работу из одной компании в другую бывают чаще, чем должностные перемещения в пределах одной и той же компании.
- (г) Число сотрудников, уволившихся по собственному желанию, гораздо меньше числа уволенных дирекцией компании.
- (д) В исследовании не были учтены те специалисты, которые бросили работу в течение 10 лет после начала службы.

Задание 3

Дано:

- Все играющие на виолончели играют в шахматы.
- Все играющие в шахматы имеют работу.
- Из имеющих работу только те являются успешными, которые не умеют играть в шахматы.

Если эти утверждения истинны, какое из нижеследующих предложений является непременно истинным?

- (а) Некоторые из играющих в шахматы являются успешными.
- (б) Играющие на виолончели не являются успешными.
- (в) Некоторые из играющих на виолончели являются успешными.
- (г) Шахматисты, не играющие на виолончели, не имеют работы.
- (д) Все имеющие работу являются успешными.

Задание 4

Неизвестен коэффициент годовой прибыли всех тех предпринимателей, которые не заполняли налоговой декларации; хотя, возможно, эти предприниматели успешно занимались бизнесом на т.н. черном рынке. С другой стороны, известно, что коэффициент прибыли некоторых индивидуальных предпринимателей довольно высок.

Какой вывод следует из данной информации?

- (а) Существуют индивидуальные предприниматели, успешно занимающиеся бизнесом на черном рынке.
- (б) Все индивидуальные предприниматели заполнили налоговую декларацию.
- (в) Ни один индивидуальный предприниматель не занимается бизнесом на черном рынке.
- (г) Существует индивидуальный предприниматель, который заполнил налоговую декларацию.
- (д) Существуют предприниматели, коэффициент прибыли которых известен, хотя они не заполняли налоговой декларации.

Задание 5

Георгий, Ната, Варвара, Андрей и Захар с нетерпением ждали, когда мама откроет коробку с шоколадами. Двое из них, не утерпев, незаметно для остальных открыли коробку. Обнаружив открытую коробку, мама спросила: «Кто это сделал?». Последовали следующие ответы:

Георгий: Захар не при чем, он не открывал коробки.

Ната: Варвара не виновата.

Варвара: Андрей не виноват.

Андрей: Или Ната виновата, или Георгий виноват.

Захар: Виновата Варвара.

Впоследствии выяснилось, что трое сказали правду, а те двое, которые открыли коробку, солгали. Кто эти двое?

- (а) Георгий и Ната
- (б) Георгий и Захар
- (в) Ната и Андрей
- (г) Ната и Варвара
- (д) Андрей и Захар

Задание 6

Известно, что чем быстрее движется автомобиль, тем больше горючего расходует за каждый пройденный километр. Автомобиль Георгия в последнее время расходует больше горючего, чем обычно. Исходя из этого, следует предположить, что в последнее время Георгий очень быстро водит машину.

Какое из нижеследующих утверждений **ослабит** наиболее существенно данное предположение?

- (а) На экономичное расходование горючего скорость автомобиля оказывает гораздо большее влияние, чем любой другой отдельно взятый фактор.
- (б) Спидометр (прибор, измеряющий скорость) автомобиля Георгия в последнее время показывает скорость, которая меньше действительной скорости.
- (в) До того, как Георгий стал быстро водить машину, спидометр его автомобиля показывал скорость, которая была больше действительной скорости.
- (г) Известно, что понижение давления воздуха в покрышках автомобиля повышает расход горючего, а покрышки автомобиля Георгия в последнее время пропускают воздух.
- (д) В последнее время Георгий сравнительно редко ездит на машине.

Задание 7**Дано:**

- Если ураган повредит лодки рыбаков, на следующий день они не смогут выйти в море.
- В тот день, когда рыбаки не смогут выйти в море, на рынке будет недостаток свежей рыбы.
- Когда на какой-либо товар имеется большой спрос, а на рынке наблюдается его недостаток, цена на данный товар резко повышается.
- По четвергам спрос на свежую рыбу всегда большой.

Если эти утверждения истинны и при этом известно, что:

- Сегодня четверг и на рынке цена на рыбу заметно не повысилась,

то из следующих утверждений:

- I. Вчера лодки рыболовов не были повреждены ураганом.
- II. Сегодня рыболовы вышли в море.
- III. Сегодня на рынке был ощутимый недостаток рыбы.

неприненно истинно

- (а) только I
- (б) только II
- (в) только III
- (г) только I и II
- (д) только I и III

Задание 8

Дано:

- Если исчезнет магнитное поле Земли, то будет уничтожен радиационный пояс Ван-Аллена.
- Если будет уничтожен радиационный пояс Ван-Аллена, то Земля окажется под прямым воздействием космических лучей.
- Если Земля окажется под прямым воздействием космических лучей, то электрические приборы, в том числе и персональные компьютеры, не будут исправно работать.

Если эти утверждения истинны и при этом известно, что компьютеры работают исправно, то из следующих утверждений:

- I. Магнитное поле Земли не исчезло.
- II. Радиационный пояс Ван-Аллена был уничтожен.
- III. Земля оказалась под прямым воздействием космических лучей

непреренно истинно:

- (а) только I
- (б) только II
- (в) только III
- (г) только I и II
- (д) только I и III

Задачи 9 – 12 основываются на нижеследующем условии.

Дана сетка, состоящая из одинаковых квадратов (см. чертеж). Назовем составляющие сетку квадраты **клетками**.

Часть клеток сетки пуста, а часть – закрашена. На некоторых из закрашенных клеток написаны латинские буквы.

		a											
			c		f								
		b		e	g								
			u				t						
								n					
				h				w	p				
				j	k	s		o					
				i									

- Две разные клетки назовем **соседними клетками**, если у них есть общая сторона или общая вершина (например, клетка **e** является соседней с клетками **c**, **u**, **f** и **g**, но не с клетками **a** и **b**).
- Назовем совокупность закрашенных клеток сетки **фигурой**.
- Клетку фигуры назовем **внутренней клеткой**, если все соседние с ней клетки относятся к фигуре (т.е. закрашены).
- Клетку фигуры назовем **крайней клеткой**, если хотя бы 5 из соседних с ней клеток пустые (т.е. не закрашены).

Задание 9

Какая пара клеток является подтверждением нижеследующего утверждения?

«Возможно, что клетка, соседняя с крайней клеткой, сама является крайней».

- (а) **a, b.**
- (б) **b, u.**
- (в) **f, g.**
- (г) **i, s.**
- (д) **o, p.**

Задание 10

Какая тройка клеток является подтверждением того, что нижеследующее утверждение ложно?

«Если клетка **X** соседняя с клеткой **Y**, а клетка **Y** соседняя с клеткой **Z**, то клетка **X** является соседней с клеткой **Z**.»

- (a) **e, f, g.**
- (б) **i, j, k.**
- (в) **o, w, p.**
- (г) **n, p, o.**
- (д) **n, p, w.**

Задание 11

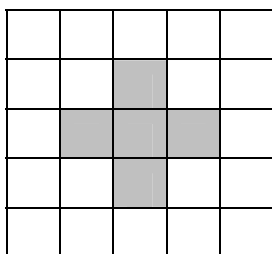
Какая клетка является подтверждением того, что нижеследующее утверждение ложно?

«Любая клетка фигуры является либо крайней, либо внутренней.»

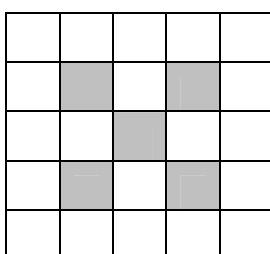
- (a) **a**
- (б) **b**
- (в) **o**
- (г) **e**
- (д) **h**

Задание 12

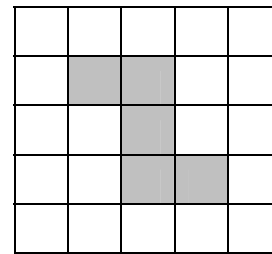
На котором из нижеследующих чертежей показана фигура, все клетки которой являются крайними?



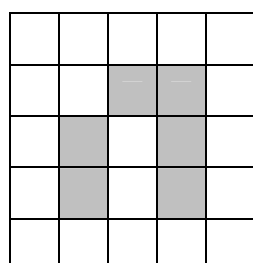
чертеж А



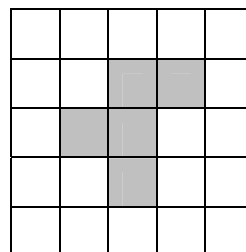
чертеж В



чертеж С



чертеж D



чертеж E

(а) А

(б) В

(в) С

(г) D

(д) E

Задачи 13 – 16 основываются на нижеследующем условии.

На правительственном заседании присутствовали четыре министра, назовем их условно А, В, С, D, а также заместители троих из них – X, Y, Z. Все семь участников заседания выступили с докладом; при этом:

- Каждый заместитель выступил непосредственно после своего министра;
- Из министров первым выступил В, а затем С.

Задание 13

Из ниже перечисленных какая последовательность докладов является **невозможной**?

- (а) В, X, C, Z, D, A, Y.
- (б) В, Y, C, Z, A, D, X.
- (в) В, C, X, A, Y, D, Z.
- (г) В, C, X, D, Y, A, Z.
- (д) В, C, Z, Y, D, A, X.

Задание 14

Если X выступил непосредственно после доклада А и непосредственно перед докладом D, при этом D не был последним докладчиком, то тогда доклад А был:

- (а) вторым
- (б) третьим
- (в) четвертым
- (г) пятым
- (д) шестым

Задание 15

Если Y был третьим по счету докладчиком, то какое из нижеследующих является непременно истинным?

- (а) Доклад D был четвертым по счету.
- (б) Z выступил непосредственно после D.
- (в) На заседании присутствовал заместитель A.
- (г) Между докладами C и D было точно три доклада.
- (д) Последовательность докладов заместителей была: Y, Z, X.

Задание 16

Если доклад A следует за докладом X и из заместителей X является третьим докладчиком, то из нижеследующих непременно **ЛОЖНО**

- (а) D выступил непосредственно после Z.
- (б) Последовательность первых четырех докладов была: B, Z, C, Y.
- (в) На заседании присутствовал заместитель D.
- (г) Между докладами B и X было точно три доклада.
- (д) Последовательность докладов министров была: B, C, D, A.