

Казанский федеральный университет

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ ДЛЯ ИНОСТРАННЫХ УЧАЩИХСЯ



Итоговая конференция

**СЕКЦИЯ: ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН
ИНОСТРАННЫМ УЧАЩИМСЯ**

**Формирование логической компетенции
у абитуриентов-иностранцев
ИТ профиля**

© канд. пед. наук, доцент Фахертдинова Динара Илгизаровна

25.01.2023

Логическая компетентность - показатель общей образовательной подготовки, включающей навыки и умения, необходимые для выполнения любой интеллектуальной работы, начиная с учебной деятельности.

Логическая компетентность включает:

- **коммуникативные навыки** (умение понять поставленный вопрос и сформулировать релевантный ответ);
- **навыки работы с информацией** (умение проследить общую логику изложения, выделить основные смысловые разделы и понять связи);
- **навыки организации мышления** (умение структурировать поставленную задачу, выделять и распределять операции, необходимые для ее разрешения для обеспечения планируемого результата).



Логическая компетенция

❖ способность и готовность применять на практике логическое мышление, сформированное на основе освоения законов логики, логических операций и приёмов, заключающиеся в умении работать с информацией, полученной из различных источников, ее анализировать, и принятие верного решения в качестве единственного результата

Системы экзаменов TYT и YKS Турция

Решайте онлайн вопросы по подготовке к университету TYT-YKS

Пройдите тест, укрепите то, что вы узнали, получите 100 баллов на экзамене!

Режим доступа:

[Online TYT-YKS Üniversiteye Hazırlık Soruları Çöz \(sorubak.com\)](https://sorubak.com)

Пожалуйста, определите количество вопросов по отделам

💡 Вы можете выбрать до 40 вопросов

Вопросы TYT		
Выбирать	Количество вопросов	Урок
☐	615	Наука
☐	620	Общественные науки
☐	616	Базовая математика
☐	624	Турецкий
Вопросы YKS		
Выбирать	Количество вопросов	Урок
☐	213	Биология
☐	188	География-1
☐	71	География-2
☐	247	Философская группа
☐	130	Физика
☐	126	Геометрия
☐	369	Английский
☐	129	Химия
☐	240	Математика
☐	439	История
☐	670	Турецкий язык и литература

Учебные планы направления подготовки «Бизнес информатика» 2022 года набора

Учебный план «Бизнес информатика» Режим доступа: [Учебные планы\Учебный процесс - Казанский \(Приволжский\) федеральный университет \(kpfu.ru\)](#)

Б1.О.01.06	Русский язык и культура речи	72	36	12	24	0	36	0						12	24	0		+	^
Б1.О.01.02	Деловой иностранный язык для программистов	180	54	0	54	0	126	0	0	18	0			0	18	0		+	
Б1.О.12	Элективные курсы по физической культуре и спорту	328	328	0	328	0	0	0	0	68	0		+	0	64	0		+	
Б1.О.01.01	Иностранный язык	144	72	0	72	0	72	0	0	36	0		+						
Б1.В.07	Методы оптимизации	252	90	36	54	0	108	0						36	54	0		+	
Б1.В.05	Инструменты бизнес аналитики	180	54	18	0	36	108	0						18	0	36		+	
Б1.В.01.05	Теория алгоритмов и анализ сложности	180	72	36	0	36	108	0	36	0	36		+						
Б1.В.01.04	Теория вероятностей и математическая статистика	216	72	36	36	0	108	0						36	36	0		+	
Б1.В.01.03	Дискретная математика и математическая логика	216	72	36	36	0	108	0	36	36	0		+						
Б1.В.01	Математика	1368	540	234	270	36	612	0	72	36	36		+	+	36	36	0		+
Б1.В.ДВ.09.02	Методы программирования мобильных приложений	144	54	18	36	0	90	0						18	36	0			+
Б1.В.ДВ.09.01	Кроссплатформенное программирование	144	54	18	36	0	90	0						18	36	0			+
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	144	54	18	36	0	90	0						18	36	0			+



ИНСТИТУТ
вычислительной математики
и информационных технологий

Направления

Учебные планы - 2021

Карты компетенций - 2021

Расписание занятий

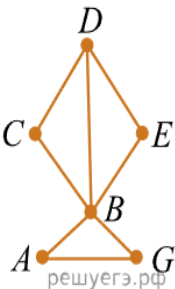
Дистанционное обучение

Основные образовательные программы

Примеры учебных задач, формирующих логическую компетенцию

На рисунке справа схема дорог Н-ского района изображена в виде графа, в таблице содержатся сведения о дорогах между населенными пунктами (звездочка означает, что дорога между соответствующими городами есть).

	1	2	3	4	5	6
1		*		*		
2	*			*		*
3				*	*	
4	*	*	*		*	*
5			*	*		
6		*		*		



Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите номера населенных пунктов A и G в таблице. В ответе запишите числа в порядке возрастания без разделителей.

Дан фрагмент электронной таблицы.

	A	B	C
1		4	6
2	$= (A1 - 2)/(B1 - 1)$	$= C1*B1/(4*A1 + 4)$	$= C1/(A1 - 2)$

Какое целое число должно быть записано в ячейке A1, чтобы диаграмма, построенная по значениям ячеек диапазона A2:C2, соответствовала рисунку? Известно, что все значения ячеек из рассматриваемого диапазона неотрицательны.

Для таблицы истинности функции F известны значения только некоторых ячеек:

x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	F
			1		0		1
			0			0	1
0			1				0

Каким выражением может быть F?

- 1) $x1 \wedge x2 \wedge x3 \wedge \neg x4 \wedge x5 \wedge x6 \wedge \neg x7$
- 2) $x1 \vee \neg x2 \vee x3 \vee \neg x4 \vee \neg x5 \vee x6 \vee \neg x7$
- 3) $\neg x1 \wedge x2 \wedge \neg x3 \wedge x4 \wedge x5 \wedge x6 \wedge x7$
- 4) $x1 \vee x2 \vee \neg x3 \vee x4 \vee x5 \vee \neg x6 \vee x7$

Примеры учебных задач, формирующих логическую компетенцию

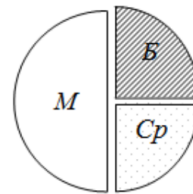
Некоторый сегмент сети Интернет состоит из 1000 сайтов. Поисковый сервер в автоматическом режиме составил таблицу ключевых слов для сайтов этого сегмента. Вот ее фрагмент:

Ключевое слово	Найдено страниц
сканер	200
принтер	250
монитор	450

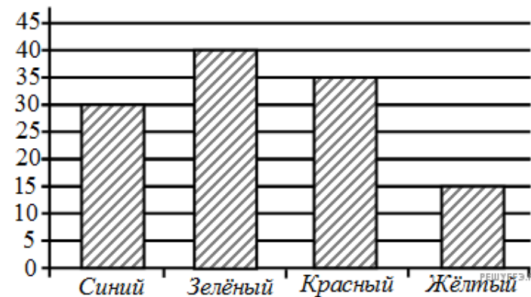
Сколько сайтов будет найдено по запросу «(принтер | сканер) & монитор», если по запросу «принтер | сканер» было найдено 450 сайтов, по запросу «принтер & монитор» — 40, а по запросу «сканер & монитор» — 50.

В магазине продаются мячи четырёх цветов (синие, зелёные, красные и жёлтые) и трёх размеров (большие, средние и маленькие). На диаграмме I отражено количество мячей разного размера, а на диаграмме II — распределение мячей по цветам.

I)



II)



Имеются четыре утверждения:

- 1) Среди больших мячей должен быть хотя бы один синий.
 - 2) Ни один мяч среднего размера не может быть красным.
 - 3) Все маленькие мячи могут быть зелёными.
 - 4) Все зелёные мячи могут быть маленькими.
- Какое из этих утверждений следует из анализа обеих диаграмм?

Используемые источники:

1. Варламова Г. П. Элементы методики формирования логической компетентности. // Современные наукоемкие технологии. – 2010. – № 7. – С. 234-242
2. Мартишина Н. И. Логическая компетентность как основа науки и профессионального образования // Высшее образование в России. – 2011. – № 5. – С. 129-134.
3. Турчевская Б.К., Брылина И.В. Логическая компетентность и критическое мышление // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2 (часть 2).
4. Экзаменационные задания после окончания школы в Турции. Режим доступа: [Online TYT-YKS Üniversiteye Hazırlık Soruları Çöz \(sorubak.com\)](http://Online.TYT-YKS.Universiteye.Hazirlık.Soruları.Çöz.sorubak.com)
5. Учебный план «Бизнес информатика» 2022 года набора. Режим доступа: [Учебные планы\Учебный процесс - Казанский \(Приволжский\) федеральный университет \(kpfu.ru\)](http://Учебные_планы\Учебный_процесс_-_Казанский_(Приволжский)_федеральный_университет(kpfu.ru))
6. Сайт Решу ЕГЭ. Режим доступа: [ЕГЭ-2023, информатика: задания, ответы, решения. Обучающая система Дмитрия Гущина. \(sdamgia.ru\)](http://ЕГЭ-2023.информатика:задания,ответы,решения.Обучающая_система_Дмитрия_Гущина.(sdamgia.ru))

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !!!

dinaraf@mail.ru