

## ИТОГОВЫЙ ЭКЗАМЕН (ЛЕКСИКА.ГРАММАТИКА)

Для студентов из ППИ

Задание 1. Напишите словосочетания.

представляет собой	из нескольких элементов
предназначен	операцию
разрабатывать	устройство
управлять	системой
состоять	шар
выполнять	ускорение
получать	энергию
преобразовать	для хранения информации

Задание 2. Восстановите текст:

- а) употребите слова, данные в скобках, в нужной форме.  
б) выберите подходящее по смыслу слово из скобок, где есть знак «/».

(Увеличивать/Увеличивается) интерес (для/к/в) (системы) машинного зрения (на/в) области медицины. Эти технологии (могут/можно) производить (автоматически/автоматический) анализ (медицинские изображения). Обработка (полученных/получающих) (на/с/для) (помощь) компьютерного зрения изображений (можно/может) (встречаться/применяться) (в/для) (больше/более) точной постановки диагнозов. Медицинские роботы, оснащённые системами (компьютерное видение), (обладают/имеют) расширенные возможности. Роботы снабжены (тридцать) (датчики), которые позволяют (они) (движется/передвигаться) (в/по) (коридоры).

Задание 3. Прочитайте текст. Напишите аннотацию

### Наука в современном мире

Наука возникла и развивалась в древнейших цивилизациях нашей планеты. Тогда она полностью совпадала с культурой. Первой наукой принято считать философию, которая выступала в качестве универсальной науки, изучающей внутренний мир человека и его практическую деятельность. Уже тогда многие научные открытия применялись в практике обычной жизни. Астрономия помогала заниматься судоходством и земледелием, математика использовалась в строительстве и в музыке.

Положительная роль науки заключается в создании технической базы любой культуры. Большое значение в этом процессе сыграли такие научно-технические достижения, как средства массовой информации (СМИ): пресса, радио, кинематограф, телевидение, Интернет. Они превратили частные связи между отдельными людьми и социальными группами в глобальные и всемирные.

Развитие информационных технологий очень характерно для современного мира. Этот аспект имеет не только положительную сторону для общества, но и отрицательную. Средства массовой информации имеют возможность оценивать, изменять и доводить до слушателей сведения, не всегда в объективном виде.

Нравственные проблемы соотношения научных открытий и морали всегда вставали перед истинными учеными. Так, А.Д. Сахаров, выдающийся советский учёный-физик, по проекту которого была создана первая термоядерная бомба, впоследствии стал борцом за права человека, лауреатом Нобелевской премии мира. Как и американский ученый Нильс Бор, Андрей Сахаров постоянно думал: с какой целью будет использовано каждое новое научное открытие – для пользы человечества или для его уничтожения? Поэтому А.Д.

Сахаров постоянно напоминал всем об огромной ответственности учёных перед будущими поколениями.

Остановить развитие науки и прогресс невозможно. Но многие ученые считают, что естественно-научное знание сегодня становится агрессивным. Это ведёт к разрыву между культурой и цивилизацией, развитие которой основано на научно-техническом прогрессе. Наука о природе, естественные науки стали в большей степени тяготеть к цивилизации с её ежедневными потребностями. Современная наука динамична, устремлена вперёд, для неё в большей степени характерны бескомпромиссность и практицизм, но именно это и настораживает учёных.

*В.Ф. Смирнов. Проблемы современности. - Калуга: Наука, 2014 г., - С. 77.*

Задание 4. Прочитайте предложения. Прослушайте текст (1 раз)

Прочитайте предложения ещё раз и заполните таблицу ответов:

П – информация правильная

Н – информация неправильная

О – информация отсутствует

Слушайте текст и отвечайте на вопросы.

Из истории китайской математики

1. Множество открытий и изобретений в области физики было сделано китайскими учёными.
2. На китайской счётной доске для быстрого счёта можно выполнять четыре арифметических действия до десятизначных чисел.
3. «Арифметика» была составлена во II-I веках до нашей эры на основе более ранних источников.
4. Китайские математики хорошо владели вычислительной техникой и проявляли большой интерес к общим методам в области геометрии.
5. Для отрицательных чисел, изображаемых различными цветами, рекомендуется метод «Чжэн-фу». «Чжэн» означает «вычитаемый», «фу» - «прибавляемый».
6. Китайцы не знали отрицательных корней, хотя они свободно применяли отрицательные коэффициенты уравнений.
7. В книге дано первое описание способа извлечения квадратного и кубического корней, излагается способ решения квадратных уравнений.
8. Для определения размеров недоступных предметов и расстояний до них китайский учёный Лю Хуэй использует подобные треугольники.
9. Через пятнадцать веков открытие Лю Хуэя о вычислении числа «пи» повторил математик из Нидерландов Андриан Меций.
10. В первой половине VII века математик и астроном Ван Сяотун использует «метод небесного элемента» для алгебраического решения геометрических задач, приводящих к уравнениям третьей степени.
11. Используя «метод небесных элементов», китайские математики XIII и XIV веков решали алгебраические уравнения высших степеней, начиная с четвёртой степени.
12. Китайские математики XI-XIV веков знали свойства биномиальных коэффициентов и были знакомы с арифметическим треугольником, вновь открытым английским математиком Горнером только в 1919 году.

1.	2.	3.	4.	5.	6.
7.	8.	9.	10.	11.	12.

Задание 5. Изложите основные положения бакалаврской квалификационной работы по схеме:

- цели и задачи;
- современное состояние рассматриваемой проблемы;
- новизна предлагаемых решений;
- методы и приемы решения поставленных задач;
- выводы и предложения по практическому использованию результатов исследования.