ОТЗЫВ

на работу Ш1

«Флексагоны - головоломка или игрушка?»,

отрасль науки: физико-математические науки – математика.

 Работа посвящена рассмотрению геометрических аспектов построения фигур и головоломок на основе флексагонов. В работе отражены обстоятельства, при которых появились эти геометрические фигуры, история их развития, классификация, а также возможные применения в обучении математике и в технике. В связи с этим работа заслуживает внимания и оценки.

Считаю, что данная работа заслуживает следующих оценок

|  |  |
| --- | --- |
| Критерий | Баллы |
| Соответствие содержания заявленному направлению (*в работе проведен анализ в соответствии с вопросом, вынесенным в название работы*) | 5 |
| Знакомство с трудами в данном направлении (*были упомянуты работы учёных в данном направлении*) | 4 |
| Новизна и оригинальность исследования (*работы по данному направлению геометрии достаточно новые и представляют интерес для школьников*) | 4 |
| Логичность построения и изложения работы (*работа выстроена достаточно логично, и содержит в себе как исторические сведения, теоретическую информацию и практическое исследования соискателя*) | 4 |
| Аналитический уровень (*аналитический уровень не очень высок, поскольку не упомянута связь с алгебраическим подходом к данной проблематике*) | 3 |
| Корректность гипотез (*гипотеза, высказанная автором, корректна и заставляет думать о рассматриваемых объектах не только как об игрушке, но и как о интересном научном объекте*) | 4 |
| Личный вклад автора в исследование (*автор работы рассмотрел практическое применение флексагонов и их построение*) | 4 |
| Значение сделанных выводов для теории и практики (*были упомянуты важные практические применения флексагонов в инженерии*) | 4 |
| ИТОГО | 32 |

Доцент кафедры математического

анализа и прикладной математики Кабанко М.В.

ОТЗЫВ

на работу Ш2

«ГЕОМЕТРИЯ ВОКРУГ НАС»,

отрасль науки: физико-математические науки – математика.

 Работа посвящена рассмотрению геометрии в окружающем нас мире. Автор работы рассматривает сначала краткий исторический очерк, в котором показывается, что уже древние не могли жить без применения геометрии. Далее показывается, что окружающие нас объекты являются геометрическими фигурами, а также, что с геометрией связаны многие профессии.

 Приводится дневник наблюдений и иллюстрации связанные с геометрией.

Считаю, что данная работа заслуживает следующих оценок

|  |  |
| --- | --- |
| Критерий | Баллы |
| Соответствие содержания заявленному направлению | 5 |
| Демонстрация с трудами в данном направлении | 4 |
| Новизна и оригинальность исследования | 3 |
| Логичность построения и изложения работы | 4 |
| Аналитический уровень | 2 |
| Корректность гипотез | 3 |
| Личный вклад автора в исследование | 3 |
| Значение сделанных выводов для теории и практики | 3 |
| ИТОГО | 27 |

Доцент кафедры математического

анализа и прикладной математики Плохов А.Г.

ОТЗЫВ

на работу Ш3

«Обучение искусственных нейронных сетей

на основе теории минимизации функций

многих переменных»,

отрасль науки: физико-математические науки – математика.

 Работа посвящена исследованию искусственных нейронных сетей. В работе отражены современные подходы к программированию нейронных сетей. Нейронные сети представляют большой практический интерес, так как могут решать задачи распознавания и классификации образов, прогнозировать протекающие процессы, оптимизировать управление и др. В связи с этим работа заслуживает внимания и оценки.

Считаю, что данная работа заслуживает следующих оценок

|  |  |
| --- | --- |
| Критерий | Баллы |
| Соответствие содержания заявленному направлению (*в работе проведен анализ в соответствии с вопросом, вынесенным в название работы*) | 5 |
| Знакомство с трудами в данном направлении (*были упомянуты работы учёных в данном направлении и хронология*) | 4 |
| Новизна и оригинальность исследования (*работы по данному направлению прикладной математики достаточно новые и представляют интерес для широкого круга учёных, от математиков до биологов*) | 5 |
| Логичность построения и изложения работы (*работа выстроена достаточно логично, и содержит в себе как исторические сведения, теоретическую информацию и практическое исследования соискателя, в том числе аналитические и программные средства*) | 5 |
| Аналитический уровень (*аналитический уровень достаточно высок, поскольку рассмотрены методы минимизации функций и анализ ошибок*) | 5 |
| Корректность гипотез (*гипотеза, высказанная автором, корректна поскольку описанный метод является одним из эффективных по минимизации ошибок в различных задачах*) | 5 |
| Личный вклад автора в исследование (*автор работы внёс серьёзный вклад, воплотив не только теоретическое исследование, но также численный эксперимент)* | 5 |
| Значение сделанных выводов для теории и практики (*предлагаемые методы применены для обучения сетей, предназначенных для прогнозирования и распознавания образов*) | 5 |
| ИТОГО | 39 |

Доцент кафедры математического

анализа и прикладной математики Кабанко М.В.