

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Свердловской области  
**«Техникум индустрии питания и услуг «Кулинар»**  
(ГАПОУ СО «ТИПУ «Кулинар»)

---

Утверждено:  
Совет директоров  
профессиональных образовательных  
организаций Свердловской области



Ф.Г. Исламгалиев

**ПОЛОЖЕНИЕ**  
**об областной олимпиаде по дисциплине «Математика»**

2018 г.

## **1. Общие положения**

1.1. Настоящее положение определяет цели и задачи областной Олимпиады по математике, порядок организации и проведения, подведение итогов и награждение участников.

1.2. Организатор областной Олимпиады – Совет директоров профессиональных образовательных организаций Свердловской области с участием методическая комиссия естественно-научных дисциплин ГАПОУ «ТИПУ «Кулинар».

1.3. К участию в олимпиаде допускаются студенты первого и второго курса всех специальностей (по три человека) образовательных организаций среднего профессионального образования Свердловской области.

## **2. Цели и задачи олимпиады**

2.1. Цель проведения Олимпиады – расширение знаний по математике, раскрытие способностей по решению нестандартных задач, требующих индивидуального подхода и логического видения предмета, стимулирование развитие интереса к глубокому изучению основного материала по математике, повышение мотивации к учебной деятельности, развитие творческого и аналитического мышления, формирование стремления к высокому качеству результата.

2.2. Задачи областной Олимпиады:

- развитие интереса к математике через изучение нестандартных подходов к решению задач;
- выявление и развитие творческих способностей студентов;
- создание условий для интеллектуального роста студентов;
- развитие логического мышления, умения интегрировать знания и применять их для решения задач.

## **3. Порядок организации и проведения студенческой областной Олимпиады.**

3.1. Для обеспечения подготовки и проведения областной Олимпиады формируется организационный комитет и жюри областной Олимпиады.

Организационный комитет с учетом режима учебного процесса и расписания учебных занятий студентов определяет дату, время проведения областной Олимпиады, обеспечивает проведение областной Олимпиады в соответствии с утвержденным графиком.

Состав оргкомитета утверждается приказом ГАПОУ СО «ТИПУ «Кулинар».

3.2. Для участия в олимпиаде подается заявка от каждого учебного заведения, в которой указывается краткая информация об участниках областной Олимпиады (фамилия, имя, отчество).

3.3. Задания областной Олимпиады могут иметь форму: компьютерного тестирования или раздаточного материала с заданиями. Варианты примерных заданий представлены в Приложении 1.

## **4. Сроки и место проведения областной Олимпиады**

Областная Олимпиада по математике проводится во втором семестре учебного года в ГАПОУ СО «ТИПУ «Кулинар» по адресу г. Екатеринбург, ул. Мамина Сибирика, д. 16.

Дата проведения **28 февраля 2018 г. в 10.00 часов.**

## **5. Жюри областной Олимпиады.**

5.1. Правом разрабатывать, утверждать, проверять и оценивать конкурсные задания областной Олимпиады и выносить решение о выявлении победителей обладает жюри областной Олимпиады, в состав которой входят преподаватели математических дисциплин, приглашенные вместе с участниками.

5.2. В состав жюри от ГАПОУ СО «ТИПУ «Кулинар» входят преподаватели математики: Смолина Е.В., Азисова Ф.А.

5.3. При оценке заданий жюри учитывает в качестве главных факторов: умение самостоятельно размышлять и делать выводы; умение сопоставлять факты и выявлять связи между ними; владеть специальной терминологией, а также соблюдать регламент мероприятия.

5.4. Награждение победителей осуществляется представителем жюри после проведения областной Олимпиады.

## **6. Критерии оценивания**

6.1. Проверяя работы, жюри опирается на критерии оценивания, представленные в Приложении 2.

6.2. Каждое задание оценивается по пятибалльной системе, а затем баллы суммируются. Бланк для оценивания представлен в Приложении 3.

## **7. Награды и поощрения**

7.1. По итогам областной Олимпиады устанавливается первое, второе и третье место в зависимости от количества набранных очков. Учитывается личное и командное первенство.

7.2. Мотивированным решением жюри в случае одинакового количества баллов число призеров может быть увеличено.

7.3. Вручение дипломов победителям областной Олимпиады производится после подведения итогов.

7.4. Все участники областной Олимпиады награждаются грамотами.

7.5. С результатами областной Олимпиады и именами победителей можно ознакомиться на сайте ГАПОУ СО «ТИПУ «Кулинар»

7.6. Финансовое и материальное обеспечения областной Олимпиады: дипломы победителей и грамоты за участие.

**ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ К ОБЛАСТНОЙ ОЛИМПИАДЕ ПО МАТЕМАТИКЕ**

В этом разделе дается перечень примерных олимпиадных заданий.

**Конкурсные задания для участников студенческой областной Олимпиады по дисциплине «Математика»**

1. С помощью пяти двоек и знаков действия представьте число 5.
2. Для нагревательного элемента некоторого прибора экспериментально была получена зависимость температуры (в кельвинах) от времени работы:  $T(t)=T_0+b \cdot t+a \cdot t^2$ , где  $t$  – время в минутах,  $T_0=1400$  К,  $a= -10$  К/мин<sup>2</sup>,  $b=200$  К/мин. Известно, что при температуре нагревателя свыше 1760 К прибор может испортиться, поэтому его нужно отключить. Определите, через какое наибольшее время после начала работы нужно отключить прибор. Ответ выразите в минутах.
3. Найдите значение выражения  $\log_4 13 \cdot \log_{13} 16$ .
4. Три одинаковые рубашки дешевле куртки на 7%. На сколько процентов четыре таких же рубашки дороже куртки?
5. Садовод решил разбить на своём дачном участке 4 квадратные клумбы и 8 клумб в виде правильных треугольников, огородив каждую из них небольшим заборчиком. Длина каждой стороны у любой клумбы равна одному метру. Найдите общую длину всех заборчиков в метрах.
6. Каждую секунду бактерия делится на две новые бактерии. Известно, что весь объём одного стакана бактерии заполняют за 1 час. За сколько секунд стакан будет заполнен бактериями наполовину?
7. Тренер посоветовал Андрею в первый день занятий провести на беговой дорожке 15 минут, а на каждом следующем занятии увеличивать время, проведённое на беговой дорожке, на 7 минут. За сколько занятий Андрей проведёт на беговой дорожке в общей сложности 2 часа 25 минут, если будет следовать советам тренера?

**КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

Текст задания	Критерий оценивания	Оценочный балл
1.С помощью пяти двоек и знаков действия представьте число 5.	Задание выполнено правильно	<b>1 балл</b>
2.Для нагревательного элемента некоторого прибора экспериментально была получена зависимость температуры (в кельвинах) от времени работы: $T(t)=T_0+b\cdot t+a\cdot t^2$ , где $t$ – время в минутах, $T_0=1400$ К, $a= -10$ К/мин <sup>2</sup> , $b=200$ К/мин. Известно, что при температуре нагревателя свыше 1760 К прибор может испортиться, поэтому его нужно отключить. Определите, через какое время после начала работы нужно отключить прибор. Ответ выразите в минутах.	Выбран правильный способ решения, получено квадратное уравнение	1 балл
	Выполнено решение уравнения и выбран правильный ответ	<b>2 балла</b>
3.Найдите значение выражения $\log_4 13 \cdot \log_{13} 16$	Использовано свойство логарифма	1 балл
	Использована формула перехода от логарифма по одному основанию к логарифму по другому основанию	2 балла
	Задание выполнено правильно	<b>3 балла</b>
4.Три одинаковые рубашки дешевле куртки на 7%. На сколько процентов четыре таких же рубашки дороже куртки?	Дан правильный ответ	2 балла
	Задание выполнено правильно, записано решение	<b>3 балла</b>
5.Садовод решил разбить на своём дачном участке 4 квадратные клумбы и 8 клумб в виде правильных треугольников, огородив каждую из них небольшим заборчиком. Длина каждой стороны у любой клумбы равна одному метру. Найдите общую длину всех заборчиков в метрах.	Дан правильный ответ	1 балл
	Задание выполнено правильно, записано решение	<b>2 балла</b>
6.Каждую секунду бактерия делится на две новые бактерии. Известно, что весь объём одного стакана бактерии заполняют за 1 час. За сколько секунд стакан будет заполнен бактериями наполовину?	Дан правильный ответ	1 балл
	Задание выполнено правильно, записано решение	<b>2 балла</b>
7.Тренер посоветовал Андрею в первый день занятий провести на беговой дорожке 15 минут, а на каждом следующем занятии увеличивать время, проведённое на беговой дорожке, на 7 минут. За сколько занятий Андрей проведёт на беговой дорожке в общей сложности 2 часа 25 минут, если будет следовать советам тренера?	Дан правильный ответ	1 балл
	Задание выполнено правильно, записано решение	<b>2 балла</b>
		<b>15 баллов</b>