Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 15.11.2023 10:59:16
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра физики, математики и методики обучения

Утверждаю
Проректор по учебно-методической
работе и качеству образования
_____ Н.Н. Кислова

Макеева Екатерина Дмитриевна

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Изучение истории математики в среднем общем и высшем образовании»

Направление подготовки
44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль)
«Математика и информатика в условиях цифровизации образования»

Квалификация выпускника
Магистр

Рассмотрено
Протокол №1 от 27.08.2021 г.
Заседания кафедры физики, математики
и методики обучения

Одобрено
Начальник Управления
образовательных программ
_____ Н.А. Доманина

Самара 2021

Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) для промежуточной аттестации по дисциплине «Изучение истории математики в среднем общем и высшем образовании» разработан в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. № 126, основной профессиональной образовательной программой «Математика и информатика в условиях цифровизации образования», с учетом требований профессионального стандарта «01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091).

Цель ФОС для промежуточной аттестации – установление уровня сформированности компетенции:

ПК-1. Способен реализовывать процесс обучения по соответствующей (их) предметной (ых) области (ях) в образовательных организациях соответствующего уровня образования.

Задачи ФОС для промежуточной аттестации - контроль качества и уровня достижения образовательных результатов по формируемым в соответствии с учебным планом компетенциям:

ПК-1. Способен реализовывать процесс обучения по соответствующей (их) предметной (ых) области (ях) в образовательных организациях соответствующего уровня образования.

Индикатор:

ПК-1.1. Знает преподаваемую предметную область в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной образовательной программы, ее историю, теорию и научное содержание, содержание примерных или типовых образовательных программ, учебников, включенных в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ.

Результаты обучения:

Знает:

− особенности основных этапов истории развития науки математики и историю развития отдельных математических дисциплин;

− великих ученых-математиков различных стран и исторических эпох и их вклад в развитие науки математики;

− способы и формы применения материала по истории математики в учебном процессе и внеурочной деятельности в образовательных учреждениях среднего общего и высшего образования.

Требование к процедуре оценки:

Помещение: особых требований нет

Оборудование: не предусмотрено

Инструменты: не предусмотрено

Расходные материалы: бумага, ручка

Доступ к дополнительным справочным материалам: не предусмотрен

Нормы времени: 90 минут. Промежуточное мероприятие проводится в форме письменной контрольной работы в течение одного учебного занятия (два академических часа).

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Проверяемая компетенция из ОПОП ВО:

ПК-1. Способен реализовывать процесс обучения по соответствующей (их) предметной (ых) области (ях) в образовательных организациях соответствующего уровня образования.

Проверяемый индикатор (его часть):

ПК-1.1. Знает преподаваемую предметную область в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной образовательной программы, ее историю, теорию и научное содержание, содержание примерных или типовых образовательных программ, учебников, включенных в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ.

Проверяемые образовательные результаты:

Знает:

− особенности основных этапов истории развития науки математики и историю развития отдельных математических дисциплин;

Тип (форма) задания:

Ответы на вопросы письменной контрольной работы.

Примеры типового задания №1:

Вариант № 1. Задание 1.

1	Назовите основные этапы истории развития математики и перечислите их особенности.
2	Опишите историю возникновения термина «число».
3	Охарактеризуйте третий этап развития науки математики: его название, хронологические рамки, основные направления исследований и результаты.

Вариант № 2. Задание 1.

1	Назовите основные этапы истории развития математики и перечислите их особенности.
2	Опишите историю открытия числа π.
3	Охарактеризуйте первый этап развития науки математики: его название, хронологические рамки, основные результаты.

Вариант № 3. Задание 1.

1	Назовите основные этапы истории развития математики и перечислите их особенности.
2	Опишите историю возникновения алгебры как математической дисциплины.
3	Охарактеризуйте второй этап развития науки математики: его название, хронологические рамки, основные результаты.

Полный перечень вопросов для проверки данного образовательного результата представлен в разделе «Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации».

Оценочный лист к типовому заданию №1:

Кол-во баллов за ответ на каждый вопрос	Критерии оценки ответа
0	Ответ на поставленный вопрос является неверным или неполным. Отсутствует знание хронологической последовательности возникновения математических терминов, дисциплин, разделов, особенностей каждого этапа в развитии математики и понимание сущности и значения преемственности в математических исследованиях.
1	Ответ на поставленный вопрос является верным, но неполным. Продемонстрировано частичное знание хронологической последовательности возникновения математических терминов, дисциплин, разделов, особенностей каждого этапа в развитии математики и понимание сущности и значения преемственности в математических исследованиях.
2	Ответ на поставленный вопрос является верным и неполным. Продемонстрировано знание хронологической последовательности возникновения математических терминов, дисциплин, разделов, особенностей каждого этапа в развитии математики и понимание сущности и значения преемственности в математических исследованиях.

Проверяемый образовательный результат:

Знает:

− великих ученых-математиков различных стран и исторических эпох и их вклад в развитие науки математики.

Тип (форма) задания:
Заполнение таблицы

Примеры типового задания №2:

Вариант № 1. Задание 2.

№ п/п	Результаты деятельности, математические произведения и открытия	Имя ученого
1	Научный труд «Математические начала натуральной философии».	
2	Изобретение первой счетной машины, способной осуществлять четыре простейших арифметических действия.	

Вариант № 2. Задание 2.

№ п/п	Результаты деятельности, математические произведения и открытия	Имя ученого
1	Разработка теоремы: уравнение $x^n+y^n = z^n$ не имеет решений в целых положительных значениях x, y, z, если $n > 2$.	
2	Научный труд «Рассуждения о методе, позволяющем направлять свой разум и отыскивать истину в науках».	

Вариант № 3. Задание 2.

№ п/п	Результаты деятельности, математические произведения и открытия	Имя ученого
1	Введение в научный оборот терминов «функция», «переменная величина», «координаты», «абсцисса», «ордината», «дифференциал», «алгоритм.	
2	Разработка формулы: $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$, где p — **полупериметр** треугольника: $p = \frac{a+b+c}{2}$.	

Полный перечень вопросов для проверки данного образовательного результата представлен в разделе «Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации».

Оценочный лист к типовому заданию №2:

Количество баллов за задание	Критерии оценки ответа
0	Имена ученых указаны неправильно
1	Одно из двух имен ученых указано неправильно
2	Имена ученых указаны правильно

Проверяемый образовательный результат:
Знает:
− великих ученых-математиков различных стран и исторических эпох и их вклад в развитие науки математики.

Тип (форма) задания:
Ответы на вопросы письменной контрольной работы.

Примеры типового задания №3:

Вариант № 1. Задание 3.

Опишите вклад Аристотеля в развитие математики.

Вариант № 2. Задание 3.

Опишите вклад Рене Декарта в развитие математики.

Вариант № 3. Задание 3.

Опишите вклад Н.И. Лобачевского в развитие математики.

Полный перечень вопросов для проверки данного образовательного результата представлен в разделе «Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации».

Оценочный лист к типовому заданию №3:

Кол-во баллов за ответ на каждый вопрос	Критерии оценки ответа
0	Ответ на поставленный вопрос является неверным или неполным. Отсутствует знание основных математических открытий ученого и понимание его вклада в развитие науки математики.
1	Ответ на поставленный вопрос является верным, но неполным. Продемонстрировано частичное знание основных математических открытий ученого и неполное понимание его вклада в развитие науки математики.
2	Ответ на поставленный вопрос является верным и неполным. Продемонстрировано знание основных математических открытий ученого и понимание его вклада в развитие науки математики.

Проверяемый образовательный результат:

Знает:

- способы и формы применения материала по истории математики в учебном процессе и внеурочной деятельности в образовательных учреждениях среднего общего и высшего образования.

Тип (форма) задания:

Ответы на вопросы письменной контрольной работы

Пример типового задания №4:

1. Перечислите способы и формы применения материала по истории математики в учебном процессе и внеурочной деятельности в образовательных учреждениях среднего общего и высшего образования.

2. На примере конспекта конкретной темы урока или внеклассного мероприятия, который вы разрабатывали в рамках самостоятельной работы, продемонстрируйте, каким образом материал по истории математики может быть встроен в образовательный процесс учреждений среднего общего и высшего образования.

Количество баллов за задание	Критерии оценки ответа
0	Способы и формы применения материала по истории математики в учебном процессе и внеурочной деятельности не названы или названы в количестве менее трех.
1	Перечислены способы и формы применения материала по истории математики в учебном процессе и внеурочной деятельности (менее трех), но не продемонстрирован пример использования материала по истории математики на уроке по конкретной теме или в рамках внеклассного мероприятия.
3	Перечислены способы и формы применения материала по истории математики в учебном процессе и внеурочной деятельности (три и более), недостаточно подробно описан пример использования материала по истории математики на уроке по конкретной теме или в рамках внеклассного мероприятия.
5	Перечислены способы и формы применения материала по истории математики в учебном процессе и внеурочной деятельности (три и более). На примере конкретной темы урока или внеклассного мероприятия продемонстрировано, каким образом материал по истории математики может быть встроен в образовательный процесс учреждений среднего общего и высшего образования.

Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

1. Перечень вопросов для типового задания №1:

1. Назовите основные этапы истории развития математики и перечислите их особенности.
2. Опишите историю возникновения термина «число».
3. Опишите историю открытия числа π.
4. Опишите историю возникновения алгебры как математической дисциплины.

5. Опишите историю возникновения математического анализа.
6. Опишите историю открытия отрицательных чисел.
7. Опишите историю открытия нуля.
8. Опишите историю открытия дифференциального и интегрального исчисления.
9. Опишите историю возникновения термина «переменная величина».
10. Опишите историю возникновения геометрии как математической дисциплины.
11. Опишите историю возникновения тригонометрии как математической дисциплины.
12. Опишите историю открытия дробей.
13. Опишите историю открытия комплексных чисел.
14. Опишите историю появления термина «функция».
15. Опишите историю возникновения неевклидовой геометрии.
16. Опишите историю появления терминов «флюксия» и «флюэнта».
17. Опишите историю появления терминов «производная» и «интеграл».
18. Опишите историю появления термина «логарифм».
19. Опишите историю появления арифметических знаков.
20. Опишите историю появления алгебраической символики.
21. Опишите историю появления термина «иррациональное число».
22. Охарактеризуйте первый этап развития науки математики: его название, хронологические рамки, основные результаты.
23. Охарактеризуйте второй этап развития науки математики: его название, хронологические рамки, основные результаты.
24. Охарактеризуйте третий этап развития науки математики: его название, хронологические рамки, основные направления исследований и результаты.
25. Охарактеризуйте четвертый этап развития науки математики: его название, хронологические рамки, основные направления исследований и результаты.

2. Перечень вопросов для типового задания №2:

1. Открытие метода «бесконечно малых».
2. Введение в научный оборот терминов «флюксия» и «флюэнта», «момент величины».
3. Научный труд «Математические начала натуральной философии».
4. Изобретение первой счетной машины, способной осуществлять четыре простейших арифметических действия.
5. Разработка теоремы: уравнение xn+yn = zn не имеет решений в целых положительных значениях x, y, z, если n >2.
6. Научный труд «Рассуждения о методе, позволяющем направлять свой разум и отыскивать истину в науках».
7. Введение в научный оборот терминов «функция», «переменная величина», «координаты», «абсцисса», «ордината», «дифференциал», «алгоритм.
8. Разработка формулы:

$$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)},$$

где p — **полупериметр** треугольника: $p = \frac{a+b+c}{2}$.

9. Научный труд «Опыт о конических сечениях».
10. Научный труд «Начала».
11. Теорема, согласно которой сумма некоторых пар квадратных чисел есть снова квадратное число ($x^2+y^2=z^2$).
12. Разработка схемы научного построения любой математической теории: 1) Основные понятия; 2) Аксиомы; 3) Определения; 4) Теоремы.
13. Научный труд «Исчисление песчинок» («Псаммит»).
14. Разработка теории рычага.
15. Разработка теории уравнений, вида:

$$a_1x_1 + a_2x_2 + \ldots + a_kx_k = d.$$

16. Научный труд, от названия которого пошло название науки алгебры.
17. Разработка рекуррентной последовательности, вида: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ...
18. Создание первой таблицы логарифмов.
19. Разработка основ аналитической геометрии.

20. Разработка основ теории вероятности.

3. Перечень вопросов для типового задания №3:

1. Опишите вклад Пифагора в развитие математики.
2. Опишите вклад Рене Декарта в развитие математики.
3. Опишите вклад Аристотеля в развитие математики.
4. Опишите вклад Блеза Паскаля в развитие математики.
5. Опишите вклад И. Ньютона в развитие математики.
6. Опишите вклад Г. Лейбница в развитие математики.
7. Опишите вклад Фалеса в развитие математики.
8. Опишите вклад Г. Галилея в развитие математики.
9. Опишите вклад Аль-Хорезми в развитие математики.
10. Опишите вклад Омара Хайяма в развитие математики.
11. Опишите вклад Л. Эйлера в развитие математики.
12. Опишите вклад Н. Лобачевского в развитие математики.
13. Опишите вклад К. Гаусса в развитие математики.
14. Опишите вклад П. Ферма в развитие математики.
15. Опишите вклад Б. Кавальери в развитие математики.

Студентам, которым необходимо ликвидировать разницу в учебных планах при переводе или восстановлении, выходе из академического отпуска, после длительной болезни и т.п. предлагается также выполнить задания контрольного мероприятия по всей дисциплине.

Примерные вопросы для контрольного мероприятия

1. Числовые термины первоначально использовались людьми …

а) как абстрактные понятия, характеризующие некоторое большое количество объектов;

б) как качественное понятие, выражающее различие между одним-двумя и «многими» объектами;

в) для выполнения несложных арифметических действий (сложения, вычитания) при составлении списков имущества;

г) для ведения учета в хозяйственной деятельности (обмен, торговля) и появились одновременно с письменностью.

2. В какой стране мира была изобретена шестидесятеричная система счисления?

а) Древний Египет

б) Древний Китай

в) Древняя Индия

г) Древняя Вавилония

3. Европейский ученый, проработавший в Петербургской академии наук более 30 лет, для которого Россия стала второй родиной – это …

а) Ж. Л. Лагранж

б) Г. Лейбниц

в) Л. Эйлер

г) Ф. Виет

4. В какой стране 4000 лет назад единица изображалась в виде черты, десяток – в виде подковы или хомута, сотня – в виде скрученной веревки, а тысяча – цветка лотоса?

а) Древний Египет

б) Древний Китай

в) Древняя Индия

г) Древняя Вавилония

5. Сколько постулатов сформулировал Евклид?

а) 3

б) 4

в) 5

г) 6

6. Ученый, разработавший таблицу биномиальных коэффициентов в виде треугольника – это …

а) Б. Кавальери

б) Р. Декарт

в) И. Бернулли

г) Б. Паскаль

7. Первое научное изложение геометрии «Начала» написал …

а) Фалес

б) Архимед

в) Евклид
г) Евдокс
8. Кто из древнеримских математиков ввел в научный оборот понятие «географические координаты»?
а) Птолемей
б) Гиппарх
в) Герон
г) Диофант
9. Кто из перечисленных математиков раньше начинает использовать понятие «бесконечно малая величина»?
а) Г. Лейбниц
б) Б. Паскаль
в) П. Ферма
г) Р. Декарт
10. Слово «алгебра» произошло от слова «аль-джабр», которое использовал в названии своей книги …
а) аль - Бируни
б) Абу Камил
в) аль - Каши
г) аль - Хорезми
11. Автором изречения: «Математика – царица всех наук» является …
а) К.Ф. Гаусс
б) С. Стевин
в) Архимед
г) Декарт
12. Отрицательные числа впервые стали использоваться …
а) в Древнем Египте
б) в Древнем Китае
в) в Древней Индии
г) в Древней Вавилонии
13. Первую в истории женщину-математика звали…
а) Геронтия
б) Артемис
в) Гипатия
г) Аньези
14. Арабский математик, сформулировавший теорию решения уравнений до 3 степени и составивший общую классификацию всех уравнений:
а) аль - Хорезми
б) аль - Каши
в) Омар Хайям
г) аль - Бируни
15. Математика стала дедуктивной наукой …
а) в Древней Греции
б) в Древнем Египте
в) в Древней Индии
г) в Древнем Китае
16. Теорию флюксий разработал …
а) Р. Декарт
б) И. Ньютон
в) Г.В. Лейбниц
г) Л.Эйлер
17. С докладом об основных проблемах математики в 1900 г. выступил…
а) Д. Гильберт
б) Ф. Клейн
в) Б. Риман
г) А. Пуанкаре
18. Великого математика, получившего прозвище «Фибоначчи», звали …
а) П. Ферма
б) Л. Пизанский
в) Л. да Винчи
в) Диофант
19. Кто из математиков был причислен к «семи мудрецам древности»?
а) Аристотель
б) Платон

в) Пифагор
г) Фалес
20. Автор книги «Математические начала натуральной философии»:
а) Р. Декарт
б) И. Ньютон
в) Л. Эйлер
г) Г. Лейбниц
21. Кто из древних математиков создал мистическое учение о числе и считал, что все явления во Вселенной починены числовым соотношениям?
а) Пифагор
б) Архимед
в) Фалес
г) Платон
22. Характерными особенностями математики Древнего Востока (IV – II тыс. до н. э.) являются…
а) ее прикладной характер (использование знаний для календарных расчетов, распределения урожая, сбора налогов, измерения и пр.)
б) выделение геометрических вопросов в самостоятельную область науки
в) «рецептурный» характер решения задач с заданными числовыми условиями, отсутствие доказательств и обоснований
г) наличие большого числа письменных источников сложного научного содержания
23. Метательные машины, построенные на основе расчетов и чертежей, сделанных этим математиком, применялись против римлян во время второй Пунической войны в 212 г. до н.э. Этого математика звали…
а) Евклид
б) Аристотель
в) Архимед
г) Пифагор
24. Французский математик, юрист по образованию, создавший теорию чисел:
а) П. Лаплас
б) Р. Декарт
в) П. Ферма
г) Б. Паскаль
25. Выберите тройку чисел, которую можно назвать «пифагоровыми числами»:
а) 1, 2, 3
б) 5, 12, 13
в) 5, 15, 25
г) 10, 20, 30
26. Французский математик, создавший философское учение, известное под названием «картезианство»:
а) П. Ферма
б) Р. Декарт
в) П. Лаплас
г) Б. Паскаль
27. Кто из древнегреческих математиков в своей работе «Об измерении круга» вычислил приближение для числа $\pi = 3\frac{1}{7}$?
а) Архимед
б) Аристотель
в) Евклид
г) Пифагор
28. Ученый-математик, который впервые начал использовать символ $\int$, но называвший его «суммой»:
а) Р. Декарт
б) И. Ньютон
в) Г. Лейбниц
г) Л. Эйлер
29. Кто является автором формулы для определения площади треугольника: $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$:
а) Герон
б) Никомах
в) Гиппарх
г) Диофант
30. Изобретатель первой счетной машины, получивший королевскую привилегию на ее изготовление:
а) И. Ньютон

б) Б. Паскаль
в) И. Бернулли
г) Р. Декарт

31. Этого александрийского математика часто называют «отцом алгебры», так как он написал книгу «Арифметика», посвящённую нахождению положительных рациональных решений неопределенных уравнений. Его звали:
а) Диофант
б) Никомах
в) Герон
г) Пифагор

32. В какой стране мира был создан фундаментальный труд «Математика в девяти книгах», в котором были соединены математические труды разных авторов и разных эпох:
а) Греция
б) Китай
в) Индия
г) Иран

33. Что в ранней индийской математике обозначалось словом «сунья»?
а) нуль
б) отрицательное число
в) дробь
г) квадратный корень

34. Автор первого систематического изложения вариационного исчисления:
а) Р. Декарт
б) И. Ньютон
в) Л. Эйлер
г) Г. Лейбниц

35. Какие числа в ранней индийской и китайской математике обозначались словом «имущество»?
а) отрицательные
б) дробные
в) иррациональные
г) положительные

36. Кто из математиков ввел использование в европейских странах десятичных дробей?
а) С. Стевин
б) Л. Пизанский
в) Р. Бэкон
г) Л. Пачоли

37. Основателем ионийской (милетской) натурфилософской и математической школы был …
а) Анаксимен
б) Фалес
в) Гераклит
г) Платон

38. «Великий дилетант» математики, создатель символической алгебры в эпоху Возрождения:
а) Р. Бэкон
б) М. Штифель
в) Ф. Виет
г) Дж. Непер

39. В математическом произведении «Начала» была сделана попытка…
а) создать учебное пособие для подготовки писцов
б) разрешить кризисы в древнегреческой математике
в) систематизировать математические знания, полученные ранее, в виде строго логических выводов из системы определений, аксиом, постулатов и теорем
г) установить приоритет геометрических вопросов над арифметическими

40. Одним из первых творцов математического анализа является…
а) П. Ферма
б) Р. Декарт
в) Г. Лейбниц
г) Б. Паскаль

41. В какой стране мира была изобретена современная десятичная позиционная система счисления:
а) Греция
б) Китай
в) Иран
г) Индия

42. Создатель первой таблицы логарифмов:

а) Ф. Виет
б) М. Штифель
в) Дж. Непер
г) Л. Пачоли

43. Характерными чертами средневековой китайской математики являются…

а) практический характер задач, являющихся источником математических знаний для землемеров, строителей, финансовых работников, купцов и пр.

б) стремление к созданию детально разработанных вычислительных алгоритмов для решения определенных комплексов задач

в) ярко выраженная геометрическая направленность исследуемых вопросов, дедуктивное построение геометрии

г) непрерывность математической традиции, обеспечиваемая точной передачей знаний из поколения в поколение

44. Математические методы при изучении явлений природы в XVII в. впервые начал применять …

а) К. Птолемей
б) Г. Галилей
в) И. Ньютон
г) Р. Декарт

45. Математик, разработавший и развивший в XVII в. метод определения площадей и объемов, получивший название «метод неделимых»:

а) Б. Кавальери
б) Р. Декарт
в) Э. Торричелли
г) Б. Паскаль

46. Математик, написавший философский трактат, приложением к которому стала «Геометрия», содержавшая теорию алгебраических уравнений:

а) И. Ньютон
б) Б. Паскаль
в) Г. Лейбниц
г) Р. Декарт

47. Один из первых создателей теории вероятностей:

а) Б. Кавальери
б) Б. Паскаль
в) И. Ньютон
г) Р. Декарт

48. Математик, написавший самое большое в истории количество научных работ (более 850) и оставивший след во всех областях математики и ее приложений XVIII века:

а) Л. Эйлер
б) Ж. Лагранж
в) Я. Бернулли
г) И. Ньютон

49. Итальянский математик – друг Леонардо да Винчи, написавший сочинение «Божественная пропорция» о золотом сечении:

а) С. Стевин
б) Л. Пизанский
в) Г. Галилей
г) Л. Пачоли

50. Характерной особенностью математики XX века является…

а) интенсивность появления математической продукции

б) сложности в отслеживании новых тенденций в науке из-за увеличения числа текущей литературы, узкой специализации и многообразия используемых языков

в) отсутствие кризисов и противоречий в математике и в ее основаниях

г) расширение предмета математики и области ее приложений

Оценочный лист для контрольного мероприятия:

9 баллов - правильно выполнено 20-40 % заданий теста (10-19 вопросов).
10 баллов - правильно выполнено 40-50 % заданий теста (20-33 вопроса).
11 баллов - правильно выполнено 50-70 % заданий теста (25-34 вопроса).
12 баллов - правильно выполнено 70-90 % заданий теста (35-44 вопроса).
13 баллов – правильно выполнено 90-100 % заданий теста (45-50 вопросов).

Ответы на вопросы контрольного мероприятия

1	Б
2	Г
3	В
4	А
5	В
6	Г
7	В
8	Б
9	В
10	Г

11	А
12	Б
13	В
14	В
15	А
16	Б
17	А
18	Б
19	Г
20	Б

21	А
22	А
23	В
24	В
25	В
26	Б
27	А
28	В
29	А
30	Б

31	А
32	Б
33	А
34	В
35	Г
36	А
37	Б
38	В
39	В
40	В

41	Г
42	В
43	А
44	Б
45	А
46	Г
47	Б
48	А
49	Г
50	Г