

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Рахаев Анатолий Измаилович
Должность: И. о. Ректора
Дата подписания: 18.03.2025 15:59:41
Уникальный программный ключ:
b049feef759df6f58f67585b9bb2502ddf293921

**Министерство культуры Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Кавказский государственный институт искусств»
Колледж культуры и искусств**

Утверждаю

Директор колледжа культуры и искусств
ФГБОУ ВО СКГИИ  В.Х. Шарибов

12 февраля 2025г



Оценочные материалы
для оценки итоговых образовательных результатов
по учебной дисциплине

Математика

52.02.04 Актерское искусство

Вид: Творческо –исполнительская деятельность актер драматического
театра и кино

Нальчик, 2025г

Оценочные материалы учебной дисциплины разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 52.02.04 актерское искусство

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский государственный институт искусств» Колледж культуры и искусств

Обсуждено на заседании «10» января 2025г протокол №1
ПЦК (ПЦК)

Председатель ПЦК (ПЦК)  Балкарова Т.Б.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ**
- 3. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**
- 4. МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Общие положения

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации предназначены для проверки результатов освоения учебных дисциплин Математика. Итоги промежуточной аттестации по дисциплине составлены в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом СПО по специальности 51.02.02 Социально-культурная деятельность (по видам).

2. Результаты освоения учебной дисциплины

Оценочные материалы позволяют следующие результаты в соответствии с требованиями рабочей программы. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся:

Личностные результаты:

ЛР5. сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

ЛР9. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

ЛР13. осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

Метапредметные результаты:

МР1. умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

МР2. умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

МР3. владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР4. готовность и способность к самостоятельной информационно-

познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

МР8. владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

МР9. владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты (базовый уровень):

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

- сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач

- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

- сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;

- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач

Предметные результаты (углубленный уровень):

- сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении

дедуктивных рассуждений;

- сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
- сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

Общие компетенции, формируемые в процессе освоения программы дисциплины на предпрофессиональном уровне

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

3. Материалы для текущего контроля программы учебной дисциплины

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины проводится в форме: устного опроса, письменных проверочных работ, выполнения тестовых заданий, а также практических работ.

Критерии оценки устного опроса:

«5» - Ответ полный, аргументированный

«4» - Ответ требует дополнений

«3» - Ответ раскрывает с наводящими вопросами

«2» - Отказывается отвечать

Критерии оценивания тестовых заданий

Тест оценивается по 5-бальной шкале следующим образом: Оценка «5» соответствует 91% – 100% правильных ответов.

Оценка «4» соответствует 71% – 90% правильных ответов.

Оценка «3» соответствует 51% – 70% правильных ответов.

Оценка «2» соответствует 0% – 50% правильных ответов.

Критерии оценки работы студентов на практическом занятии

1. Критерии оценки выполнения практических заданий.

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил требования к оценке "5", но допущены 2-3 недочета.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

1.1 Задания для входного контроля

Повторение школьного курса математики Входной контроль

Вариант 1

Часть 1

1. Найдите значение выражения

$$\frac{11}{4,4 * 2,5}$$

2. Какое из следующих чисел заключено между числами $\frac{9}{19}$ и $\frac{5}{9}$?

1) 0,2

2) 0,3

3) 0,4

4) 0,5

3. Найдите значение выражения $\sqrt{20} \times 18 \times \sqrt{30}$

1) $60\sqrt{6}$

2) $60\sqrt{15}$

3) 180

4) $60\sqrt{3}$

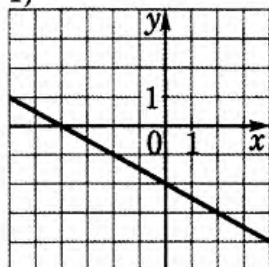
4. Найдите корни уравнения, в ответе укажите меньший из них.

$$2x^2 - 7x - 9 = 0$$

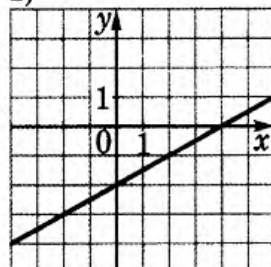
5. Установите соответствие между функциями и их графиками. А) $y = 0,5x - 2$

Б) $y = -0,5x - 2$ В) $y = -0,5x + 2$

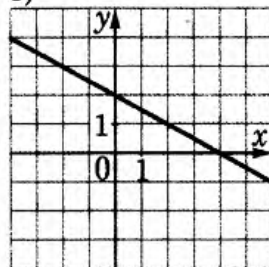
1)



2)



3)



Выпишите цифры, которые соответствуют графикам.

6. Дана арифметическая прогрессия (a_n) , разность которой равна 1,1,

$a_1 = -7$ Найдите сумму первых 14 её членов.

7. Упростите выражение и найдите его значение при $x = 5$. В ответе запишите результат.

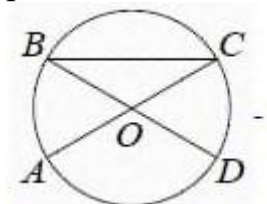
$$x - 3 \quad \frac{2}{x^2 + 3x - 3 + x}$$

8. Решите систему неравенств

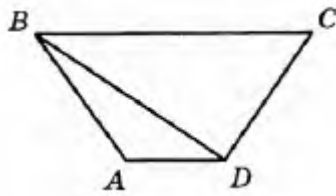
$$\begin{cases} x^2 - 6x + 9 \leq 0 \\ 2x - 6 \leq 0 \end{cases}$$

9. Точки М и N являются серединами сторон АВ и ВС треугольника ABC, сторона AC равна 46. Найдите MN.

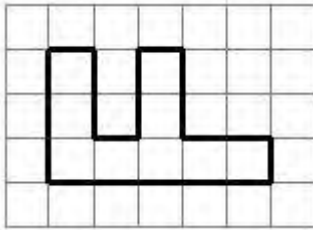
10. В окружности с центром O отрезки AC и BD — диаметры. Угол AOD равен 148° . Найдите угол ACB. Ответ дайте в градусах.



11. В трапеции ABCD известно, что $AB = CD$, $\angle BDA = 30^\circ$ и $\angle BDC = 110^\circ$. Найдите угол ABD. Ответ дайте в градусах.



12. На клетчатой бумаге с размером клетки 1x1 изображена фигура. 12 Найдите её площадь.



13. Укажите номера верных утверждений.

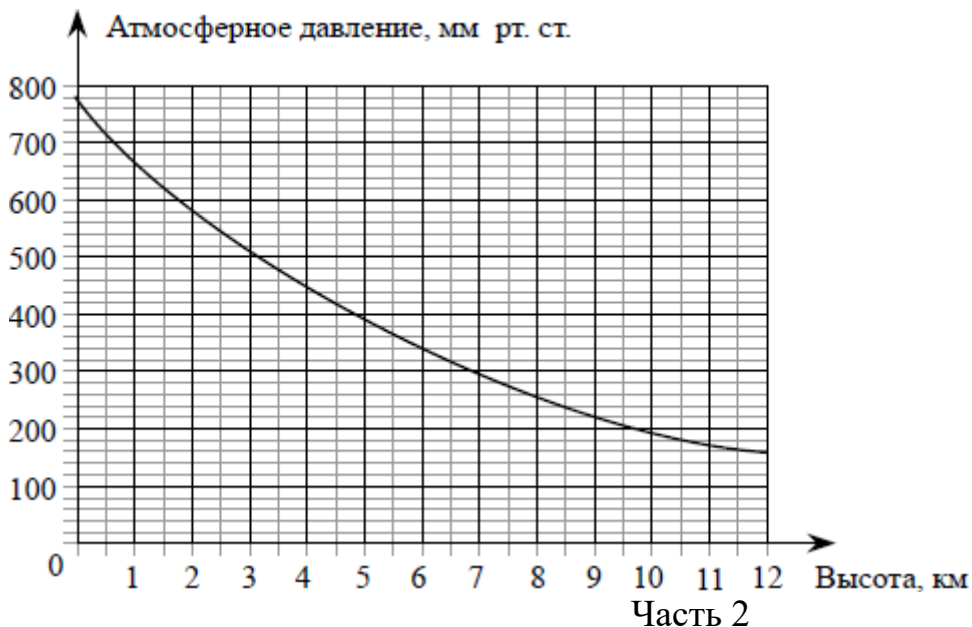
- 1) Медиана, проведённая из вершины прямого угла, является радиусом описанной около прямоугольного треугольника окружности.
- 2) Существует треугольник со сторонами 7, 3, 2.
- 3) Площадь ромба равна произведению квадрата его стороны на синус угла между смежными сторонами.
- 4) Длина окружности равна произведению числа π на радиус этой окружности.
- 5) Если в трапецию можно вписать окружность, то суммы её противоположных сторон равны.

14. В таблице приведены расстояния от Солнца до четырёх планет Солнечной системы. Какая из этих планет ближе всех к Солнцу?

Планета	Юпитер	Марс	Сатурн	Нептун
Расстояние (в км)	$7,781 \cdot 10^8$	$2,28 \cdot 10^8$	$1,427 \cdot 10^9$	$4,497 \cdot 10^9$

- 1) Юпитер
- 2) Марс
- 3) Сатурн
- 4) Нептун

15. На графике изображена зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. По горизонтали указана высота над уровнем моря в километрах, по вертикали — атмосферное давление в миллиметрах ртутного столба. Определите по графику, на какой высоте атмосферное давление равно 660 миллиметров ртутного столба. Ответ Дайте в километрах.



16. Решите уравнение $x^2 - 3x + \sqrt{3 - x} = \sqrt{3 - x} + 10$

17. Из одной точки круговой трассы, длина которой 12 км, одновременно в одном направлении выехали два автомобиля. Скорость первого равна 90 км/ч, и через 40 минут после старта он опережал второй на один круг. Найдите скорость второго автомобиля.

18. Отрезки AB и CD являются хордами окружности. Найдите длину хорды CD, если $AB = 18$, а расстояния от центра окружности до хорд AB и CD равны соответственно 12 и 9.

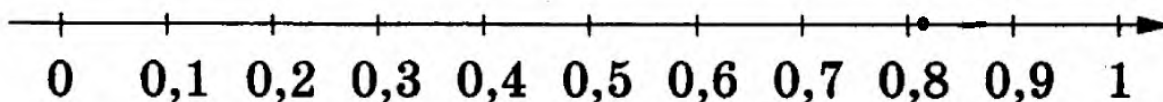
Вариант 2

Часть 1

1. Найдите значение выражения

2. Одно из чисел 4

$\pi \cdot \frac{8}{11} \cdot \frac{9}{11} \cdot \frac{13}{11}$ отмечено на прямой точкой.



- 1) $\frac{4}{11}$ —
 2) $\frac{8}{11}$ —
 3) $\frac{9}{11}$ —
 4) $\frac{13}{11}$ —

3. Найдите значение выражения $(\sqrt{97} + 2)$ 2 —

- 1) $93 + 4\sqrt{97}$ —
 2) $101 + 4\sqrt{97}$ —
 3) $101 + 2\sqrt{97}$ —
 4) 93

4. Найдите корень уравнения $-1 - 3x = 2x + 1$

05:55	07:11
06:29	07:41
06:37	07:59
07:02	08:06

Путь от вокзала до университета занимает 45 минут. Укажите время отправления от станции Нара самого позднего (по времени отправления) электропоезда, который подходит студентке.

- 1) 05:55
- 2) 06:29
- 3) 06:37
- 4) 07:02

15. После уценки телевизора его новая цена составила 0,98 старой. На сколько процентов уменьшилась цена телевизора в результате уценки?

16. Решите уравнение ¹

$$-x^2 + x - 3 = 0$$

17. Из одной точки круговой трассы, длина которой 21 км, одновременно в одном направлении стартовали два автомобиля. Скорость первого автомобиля равна 85 км/ч, и через 45 минут после старта он опережал второй автомобиль на один круг. Найдите скорость второго автомобиля.

18. Углы В и С треугольника ABC равны соответственно 63° и 87°. Найдите ВС, если радиус окружности, описанной около треугольника ABC, равен 11.

Вариант 3

Часть 1

1. Найдите значение выражения $0,7 \times (-10)^3 - 20$

2. Между какими числами заключено число $\sqrt{60}$? 1) 20 и 22
- 2) 7 и 8
- 3) 59 и 61
- 4) 3 и 4

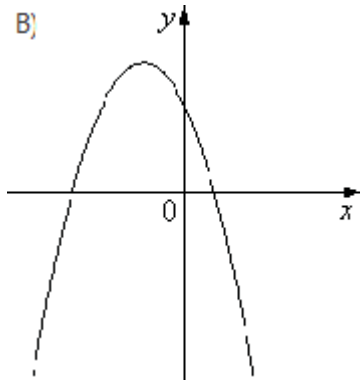
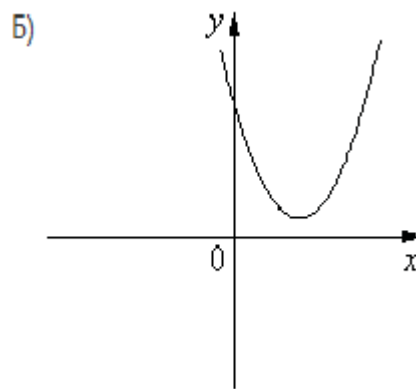
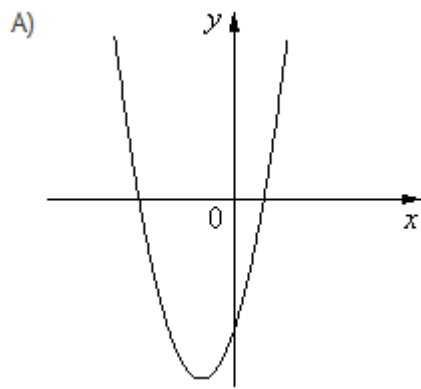
3. Найдите значение выражения $(\sqrt{40} + 4)^2$ —

- 1) $56 + 4\sqrt{40}$ —
- 2) 24 —
- 3) $56 + 8\sqrt{40}$ —
- 4) $24 + 8\sqrt{40}$ —

4. Решите уравнение $12 - 3x = 5x + 8$

5. На рисунках изображены графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$.

Установите соответствие между графиками функций и знаками коэффициентов а и b.



1) $a > 0, c < 0$

2) $a > 0, c > 0$

3) $a < 0, c > 0$

6. Дана арифметическая прогрессия (a_n) , разность которой равна 1,4, $a_1 = -4$. Найдите шестой член прогрессии.

7. Упростите выражение $(3 + a)^2 - (a - 4)^2$ и найдите его значение при $a = -3/2$. В ответе запишите результат.

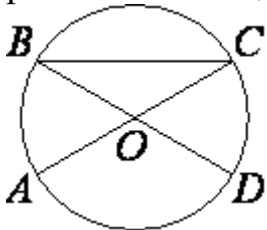
8. Укажите решение неравенства $x^2 - 49 > 0$ 1) $(-7; 7)$

2) нет решений 3) $(-\infty; +\infty)$

4) $(-\infty; -7) \cup (7; +\infty)$

9. Точки M и N являются серединами сторон AB и BC треугольника ABC, сторона AC равна 44. Найдите MN.

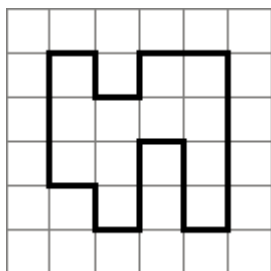
10. В окружности с центром O отрезки AC и BD — диаметры. Угол AOD равен 108° . Найдите угол ACB. Ответ дайте в градусах.



11. Периметр квадрата равен 32. Найдите площадь этого квадрата.



12. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена фигура. Найдите её площадь.



13. Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Отрезки касательных, проведённые к окружности из одной точки, равны.
- 2) Длина любой хорды окружности не превосходит её радиуса.
- 3) Площадь треугольника равна произведению основания и проведённой к нему высоты.

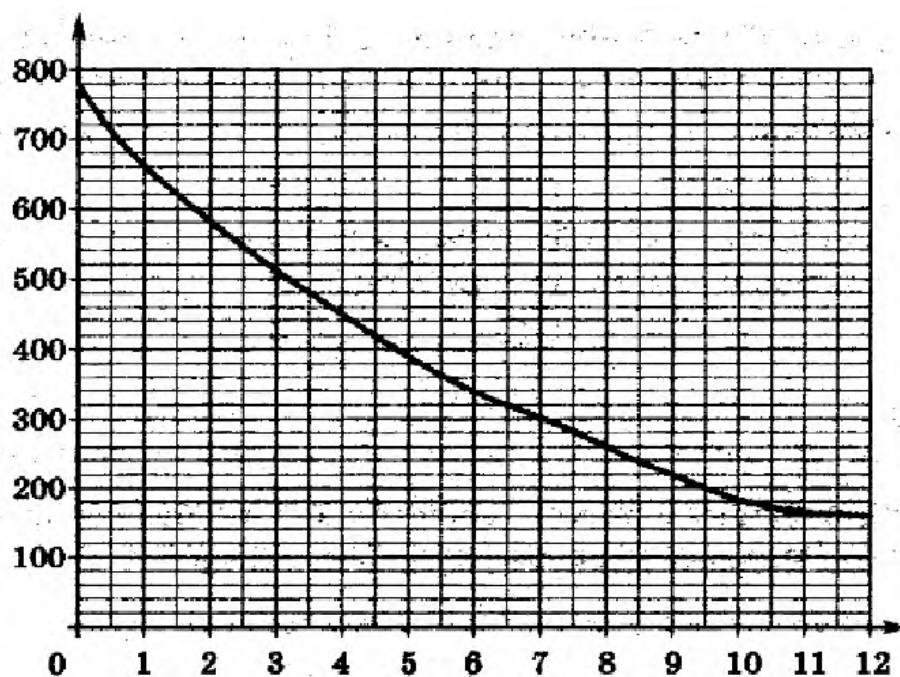
14. В таблице приведены размеры штрафов, установленные на территории России с 1 сентября 2013 года, за превышение максимальной разрешённой скорости, зафиксированное с помощью средств автоматической фиксации.

Превышение скорости, км/ч	21–40	41–60	61–80	81 и более
Размер штрафа, руб.	500	1000	2000	5000

Какой штраф должен заплатить владелец автомобиля, зафиксированная скорость которого составила 111 км/ч на участке дороги с максимальной разрешённой скоростью 80 км/ч?

- 1) 500 рублей
- 2) 1000 рублей
- 3) 2000 рублей
- 4) 5000 рублей

15. На графике изображена зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. По горизонтали указана высота над уровнем моря в километрах, по вертикали — атмосферное давление в миллиметрах ртутного столба. На какой высоте (в км) летит воздушный шар, если барометр, находящийся в корзине шара, показывает давление 720 миллиметров ртутного столба?



Часть 2

16. Решите уравнение $x(x^2 - 6x + 5) = 12(x - 5)$.

17. Два бегуна одновременно стартовали в одном направлении из одного и того же места круговой трассы в беге на несколько кругов. Спустя один час, когда одному из них оставалось 7 км до окончания первого круга, ему сообщили, что второй бегун прошёл первый круг 3 минуты назад. Найдите скорость первого бегуна; если известно, что она на 8 км/ч меньше скорости второго.

18. Биссектрисы углов A и B при боковой стороне AB трапеции ABCD пересекаются в точке F. Найдите AB, если $AF = 24$, $BF = 32$.

4. Материалы промежуточной аттестация по учебной дисциплине

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ (ОСНОВНЫЕ ТИПЫ)

1. Даны комплексные числа: $z_1 = 0,2 - 0,3i$, $z_2 = 0,5i + 0,4$ Вычислите:
 а) $z_1 + z_2$; б) $z_1 - z_2$; в) $z_1 \cdot z_2$.

2. Упростить выражение:
$$\frac{\sqrt[3]{54} \cdot \sqrt{25}}{\sqrt[3]{2}}$$

3. Решите уравнение: $\sqrt{2x+3} = -3 - 2x$

4. Вычислить: а) $\log_5 \log_{32} 2$; б) $\log_5 10 + \log_5 50 - \log_5 4$.

5. Аня купила проездной билет на месяц и сделала за месяц 34 поездки. Сколько рублей она сэкономила, если проездной билет на месяц стоит 207

рублей, а разовая поездка — 20 рублей?

6. Решить уравнения: а) $2^x = 32$;

б) $3^x + 3^{x+3} = 4$;

в) $5^{2x} - 6 \cdot 5^x + 5 = 0$;

г) $\log_2 x + \log_2 (x - 3) = 2$; ;

д) $\lg^2 x - 2 \lg x - 3 = 0$.

7. Решите неравенство:

1) $10 \cdot 5^{x-1} + 5^{x+1} < 7$

2) $\log_3 (5x - 1) > \log_3 (2 - 3x)$.

8. Даны точки $A(4; -6; 3)$, $B(-5; 2; -5)$, $C(0; -3; -4)$, $D(-6; -3; 0)$. Найти:

1) координаты \overline{BC}

2) расстояние между точками A и D

3) координаты середины X отрезка CB

4) $\overline{BA} \cdot \overline{DC}$

5) угол между векторами \overline{BA} и \overline{DC}

ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

На выполнение письменной контрольной работы даётся 1,5 часа (90 мин.)

Получив листы с текстом контрольной работы и листы для черновиков, студенты подписывают их по согласованию с преподавателем.

Работы студентов проверяются преподавателем, обобщаются. При проверке итоговой классной контрольной работы преподаватель делает записи красным цветом. Допущенные ошибки подчёркиваются. Оценка выставляется по пяти балльной системе, проставляется на титульном листе цифрой и прописью и подтверждается подписью преподавателя.

Если студент имеет оценку за классную контрольную работу «неудовлетворительно», то положительная итоговая оценка по дисциплине не выставляется.

Студентам, отсутствующим во время проведения контрольной работы, итоговая оценка по предмету не выставляется до момента написания и проверки классной контрольной работы.

Студенты, отсутствующие во время проведения зачета или получившие оценку «неудовлетворительно» сдают его во внеурочное время.

Количество вариантов работы по дисциплине 5. Вариант контрольной работы состоит из 8 – и заданий, примерно равных по степени сложности и охватывающих различные темы учебного курса. Задания выполняются в произвольной последовательности.

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК УРОВНЯ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТА

Оценивания знания учащихся, надо учитывать глубину и полноту знаний, аргументированность их изложения, умение учащихся использовать знания применительно к конкретным случаям и практическим занятиям.

К грубым ошибкам относятся ошибки, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять; незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебниках, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской.

К негрубым ошибкам относятся: потеря корня или сохранение в ответе постороннего корня; отбрасывание без объяснений одного из них и равнозначные им.

К недочетам относятся нерациональное решение, описки, недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях.

- **оценка «5» «отлично»** выставляется студенту, который выполнил полностью задания на 70-80%, привел все формулы, правильно выполнил все вычисления или студент выполнил все задания, но допустил ошибки в расчетах. В логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок, в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

- **оценка «4» «хорошо»** выставляется студенту, работа которого выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки), допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

- **оценка «3» «удовлетворительно»** выставляется студенту, если он имеет знания по основным вопросам курса (не менее 50 %), но не усвоил деталей, допускает значительные неточности в ответе, имеют место 3-4 ошибки в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме

- **оценка «2» «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала (более 50 %), допускает грубые ошибки, показавшие что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.