100105 – «Мейманканаларда жана туристтик комплекстерде тейлөөнү уюштуруу» адистиги үчүн

«Математика жана геометрия» дисциплинасы боюнча баалоо каражаттарынын фондусу (ФОС)

Контролдук модулдук суроолор	**Доклад темалары**	**Тестирлөө**	**СӨИ темалары**
1. Бурчтун чоңдугун өлчөөнүн бирдиктерин атаңыз (градус, радиан). 2. 1 градус жана 1 радиан түшүнүктөрүнө аныктама бериңиз. 3. Градус жана радиан менен берилген дуганын узундугун эсептөө формулалары. 4. Сектордун аянтын эсептөө формулаларын көрсөтүңүз. 5. Бирдик айлана деген эмне?. 6. Бурчтун синусунун жана косинусунун аныктамасы. 7. Синус жана косинус функцияларынын ортосундагы негизги байланыш формуласы. 8. Координаттык чейректердеги тригонометриялык функциялардын белгилери. 9. Секанс жана косеканс деген эмне?. 10. Негизги тригонометриялык окшоштуктарды санап бериңиз. 11. Кош бурчтун тригонометриялык функцияларынын формулалары.	1. Математика илиминин өнүгүү тарыхы жана анын маңызы. 2. Тригонометриянын архитектурада жана курулушта колдонулушу. 3. Алтын кесилиш жана анын эстетикалык мааниси. 4. Логарифмдердин ачылыш тарыхы жана алардын мааниси. 5. Статистикалык методдорду туризм тармагындагы суроо-талапты талдоодо колдонуу. 6. Математикалык логика жана анын санариптик технологиялардагы ролу. 7. Геометриялык фигуралар мейманканалардын интерьер дизайнында. 8. Векторлор жана алардын туристтик навигациядагы орду. 9. Шар жана сфера: Жердин формасын математикалык моделдөө. 10. Рене Декарт жана анын координаттар системасына кошкон салымы.	1. Негизги тригонометриялык окшоштукту көрсөтүңүз: $sin^2\alpha+cos^2\alpha=?$ (Жообу: 1). 2. π радиан канча градуска барабар? (Жообу: 180°). 3. $tg\alpha$ функциясынын аныктамасы кандай? (Жообу: $sin\alpha/cos\alpha$). 4. Экинчи чейректе синустун белгиси кандай? (Жообу: оң). 5. log_a1 эмнеге барабар? (Жообу: 0). 6. $sin90^\circ$ мааниси канча? (Жообу: 1). 7. $(x^n)'$ туундусу эмнеге барабар? (Жообу: nx^{n-1}). 8. Туруктуу сандын (C) туундусу эмнеге барабар? (Жообу: 0). 9. Көрсөткүчтүү функциянын ($y=a^x$) аныкталуу областы кайсы? (Жообу: бардык анык сандар). 10. log_aa эмнеге барабар? (Жообу: 1).	1. Тригонометриялык функциялардын графиктерин түзүү жана касиеттерин талдоо. 2. Мейкиндиктеги фигуралардын (призма, пирамида) макеттерин жасоо. 3. Логарифмдик теңдемелерди чыгаруунун ар түрдүү усулдары. 4. Туундуну колдонуп мейманкананын кирешесин максималдаштыруу маселелерин чыгаруу. 5. Туризмдеги статистикалык маалыматтарды графиктик түрдө көрсөтүү. 6. Аныкталган интегралдын жардамы менен ийри сызыктуу трапециянын аянтын эсептөө. 7. Тригонометриялык окшоштуктарды далилдөө боюнча көнүгүүлөр. 8. Иррационалдык теңдемелер жана аларды чыгаруу жолдору. 9. Көрсөткүчтүү теңдемелер системасын чечүү. 10. Мейкиндиктеги чекиттердин координаттарын табуу маселелери.

12. Көбөйтүндүнү суммага айландыруучу тригонометриялык формулалар. 13. Синус жана косинус функцияларынын негизги касиеттери. 14. Тангенс жана котангенс функцияларынын касиеттери. 15. Геометриялык арксинус жана арккосинус деген эмнени билдирет?. 16. Арктангенс жана арккотангенстин аныктамасы. 17. Эки белгилүүсү бар сызыктуу теңдемелер системасынын чыгарылышы. 18. Жөнөкөй тригонометриялык барабарсыздыктарды чыгаруу жолдору. 19. Функциянын чегинин аныктамасын түзүңүз. 20. Функциянын чектеринин суммасы, көбөйтүндүсү жана тийиндиси жөнүндө теоремалар. 21. Функциянын чекиттеги үзгүлтүксүздүгүнүн аныктамасы. 22. Туундунун аныктамасы жана анын геометриялык мааниси. 23. Дифференциалдоо деген эмне?.	11. Көрсөткүчтүү функциялар демографиялык процесстерди эсептөөдө. 12. Туундунун жардамы менен экономикалык пайданы оптималдаштыруу. 13. Интегралдык эсептөөлөрдүн техникалык тармактагы орду. 14. Пифагор жана анын теоремасынын заманбап колдонулушу. 15. Евклиддик эмес геометрияга киришүү. 16. Математика жана искусство: симметриянын ролу. 17. Көлөмдөрдү эсептөөнүн практикалык мааниси (мейманкана курулушунда). 18. Координаттар системасы жана GPS навигациясынын иштөө принциби. 19. Пайыздарды эсептөө мейманкана бизнесиндеги финансылык операцияларда. 20. Тригонометриялык функциялардын графиктери жана жаратылыштагы термелүүлөр. 21. Архимеддин геометриядагы жана физикадагы ачылыштары. 22. Көп грандыктардын техникадагы жана жаратылыштагы үлгүлөрү. 23. Математикалык моделдөө мейманканаларды башкарууда.	11. Призманын көлөмүнүн формуласын көрсөтүңүз. 12. Цилиндрдин каптал бетинин аянтынын формуласы. 13. Конустун көлөмү эмнеге барабар?. 14. Шардын көлөмүнүн формуласын көрсөтүңүз. 15. $sin2\alpha$ формуласы кандай? (Жообу: $2sin\alpha cos\alpha$). 16. Косинус функциясы кайсы чейректерде терс?. 17. $log_2 8$ мааниси канча? (Жообу: 3). 18. Түз сызыктын теңдемесинин жалпы түрүн көрсөтүңүз. 19. n-даражадагы тамырдын негизги касиетин атаңыз. 20. $cos(-\alpha)$ эмнеге барабар? (Жообу: $cos\alpha$). 21. $tg\alpha * ctg\alpha$ мааниси канча? (Жообу: 1). 22. Аныкталган интегралдын геометриялык мааниси эмнеде?. 23. Пирамиданын каптал беттери кандай фигуралардан турат? (Жообу: үч бурчтуктар). 24. Сферанын бетинин аянтынын формуласы. 25. 3^3 мааниси канча? (Жообу: 27). 26. $cos0^\circ$ мааниси канча? (Жообу: 1).	11. Векторлордун скалярдык көбөйтүндүсүн эсептөө. 12. Функциянын үзгүлтүксүздүгүнө карата практикалык мисалдар. 13. Татаал функциялардын туундусун табуу көнүгүүлөрү. 14. Функциянын графигине жүргүзүлгөн жанаманын теңдемесин түзүү. 15. Логарифмдердин касиеттерин колдонуп туюнтмаларды жөнөкөйлөтүү. 16. Көп грандыктардын каптал жана толук бетинин аянтын эсептөө. 17. Айлануу телолорунун көлөмүн эсептөө (практикалык маселелер). 18. Аркфункцияларды камтыган туюнтмаларды эсептөө. 19. Тригонометриялык барабарсыздыктарды график менен чыгаруу. 20. Геометриялык прогрессиянын суммасын табуу маселелери. 21. Функцияны туундунун жардамы менен толук изилдөө жана графигин түзүү. 22. Ньютон-Лейбниц формуласынын колдонулушуна реферат даярдоо. 23. Сфера жана шардын элементтерин эсептөө маселелери.

24. Стереометриянын аксиомаларын атаңыз. 25. Мейкиндиктеги түз сызык менен тегиздиктин параллелдүүлүгүнүн белгиси. 26. Тегиздиктердин параллелдүүлүгүнүн белгиси жана касиеттери. 27. Үч перпендикуляр жөнүндө теореманы айтып бериңиз. 28. n-даражадагы тамыр түшүнүгү жана анын касиеттери. 29. Логарифмдин аныктамасы жана логарифмдик функциянын касиеттери. 30. Аныкталган интеграл жана Ньютон-Лейбниц формуласы	24. Сандык удаалаштыктар жана алардын экономикадагы ролу. 25. Комбинаториканын негиздери жана туристтик топторду бөлүштүрүү маселелери. 26. Геометриялык түзүүлөр жана алардын чиймелердеги ролу. 27. Математикалык статистиканын тейлөө сапатын баалоодогу орду. 28. Исаак Ньютондун математикалык анализге кошкон салымы. 29. Аянттарды эсептөөдө интегралдык методдорду колдонуу. 30. Заманбап технологиялардагы математикалык алгоритмдердин мааниси	27. Функция өскөн учурда анын туундусунун белгиси кандай болот? (Жообу: оң). 28. $sin(\alpha+\beta)$ формуласын көрсөтүңүз. 29. Ондук логарифмдин жазылышы кандай? (Жообу: lgx). 30. Параллель түз сызыктардын бурчтук коэффициенттери кандай болот? (Жообу: барабар)	24. Математикалык терминдердин орусча-кыргызча сөздүгүн түзүү. 25. Туристтик объектилердин геометриялык моделдерин түзүү. 26. Параметрлүү теңдемелерди чыгарууга киришүү. 27. Эсептөөлөрдүн тактыгы жана жакындаштырылган эсептөөлөр. 28. Математикалык логиканын негиздерин конспектилөө. 29. Туризм тармагындагы экономикалык маселелерди математикалык чечүү. 30. Семестр ичинде өтүлгөн материалдар боюнча жалпылоочу презентация даярдоо

«Математика жана геометрия» дисциплинасы боюнча баалоо структурасы:

1. Баллдык-рейтингдик система (Жалпы 100 балл):

Колледждин талаптарына ылайык, студенттин билими төмөнкү компоненттер аркылуу бааланат:

- СӨИ (Студенттин өздүк иши): 24–40 балл.
- ТРК (Текущий рейтинг-контроль): 18–30 балл. Бул лекциялык жана практикалык сабактардагы активдүүлүк, оозеки жооптор үчүн берилет.
- МРК (Модулдук рейтинг-контроль): 18–30 балл. Семестр ичиндеги эки модулдук тестирлөөнүн же сурамжылоонун жыйынтыгы.
- Жыйынтыктоочу аттестация (Зачет): 10–20 балл.

2. Баалоо шкаласы жана критерийлери

Студенттин топтогон упайларына жараша төмөнкүдөй баалар коюлат:

- 86–100 балл («5» – эң жакшы): Студент материалды терең өздөштүрсө, теорияны практика менен байланыштыра алса жана тапшырмаларды өз убагында, тыкан аткарса коюлат.
- 76–85 балл («4» – жакшы): Материалды бекем билсе, мазмундуу баяндаса, бирок жасалгалоодо же айрым деталдарда анча чоң эмес кемчиликтер болсо коюлат.
- 60–75 балл («3» – канааттандырарлык): Негизги материалды гана билсе, бирок аныкталмаларда ката кетирсе же практикалык иштерди аткарууда кыйынчылыкка учураса коюлат.
- 0–59 балл («2» – начар): Программалык материалдын чоң бөлүгүн билбесе, маанилүү каталарга жол берсе.

3. Баалоонун формалары жана усулдары

« Математика жана геометрия » дисциплинасы боюнча баалоо төмөнкү иш-аракеттерди камтыйт:

- Оозеки форма: Суроо-жооп жана билеттер аркылуу теориялык билимди текшерүү.
- Жазуу түрүндөгү коллоквиум: Эки теориялык суроодон жана бир практикалык тапшырмадан турат.
- Салттуу баалоо шкаласы: Студенттин жооптору бир эле учурда упай менен жана салттуу шкала боюнча («эң жакшы», «жакшы», «канааттандырарлык», «канааттандырарлык эмес») бааланат.

4. Өздүк иштерди (СӨИ) коргоо

Программада көрсөтүлгөндөй, студенттер өздүк иштерин (СӨИ) коргоо жана тапшыруу үчүн атайын бөлүнгөн сааттарды колдонушат,. СӨИ студенттин өз алдынча адабияттар менен иштөө, маселелерди чыгаруу жана көйгөйлүү кырдаалдарды талдоо жөндөмүн өнүктүрүүгө багытталган,.

Бул баалоо структурасы студенттин теориялык билимдерин гана эмес, математикалык методдорду кесиптик маселелерди чечүүдө колдонуу билгичтигин (мисалы, ОК-1, ПК-10 компетенциялары) объективдүү аныктоого мүмкүндүк берет