

11-SINF ALGEBRA FANIDAN NAZORAT ISHI

I CHORAK I VARIANT

Urinma va normal tenglamalari

1. $f(x) = x^3 - 3x^2 + 5$ funksiya grafigiga $x=2$ nuqtada o'tkazilgan urinma tenglamasini tuzing.
2. Qanday nuqtada $y = x^2 + 4x + 1$ parabola grafigiga o'tkazilgan urinma $y = 2x - 3$ to'g'ri chiziqqa parallel bo'ladi?
3. $f(x) = \sin(x)$ grafigiga $x=\pi/3$ nuqtada o'tkazilgan normalning burchak koeffitsientini toping.
4. Agarda $f(x) = x^2 - 4x + 4$ parabola grafigiga $x=4$ nuqtadagi urinmaning OY o'qi bilan kesishish nuqtasini aniqlang.
5. Urinma va normalning kesishish nuqtasini (yoki qiyamati va tangens orqali) isbotlab bering.

Funksiya limitlarini hisoblash

6. $\lim_{x \rightarrow 2} (x^2 - 4)$ limitini hisoblang.
7. $\lim_{x \rightarrow \infty} (3x^2 - 5x + 2)$ limitini toping.
8. Birinchi ajoyib limitdan foydalanib $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x}$ limitini hisoblang.
9. $f(x) = \frac{x^2 - 9}{x - 3}$ funksiya $x=3$ nuqtada uzilishga ega ekanligini ko'rsating.
10. limit hisoblashda Lopital qoidasini (g'rafiy shartlar qismini bo'lsa ham) $x \rightarrow 0$ ($e^x - 1$)/ x misolida tushuntiring.

Hosilani hisoblash qoidalari

11. $y = (2x - 1)^5$ funksiyaning hosilasini toping.
12. Ko'paytmaning hosilasi qoidasi bilan $y = x^2 * \ln(x)$ ning hosilasini hisoblang.
13. $f(x) = \frac{\sin(x)}{x}$ funksiyaning $x=\pi$ nuqtadagi hosilasini toping.
14. $y = e^{(2x)} * \cos(x)$ funksiyaning hosilasini toping.
15. $f(x) = x^x$ ko'rsatkichli-darajali funksiyaning hosilasini logarifmik differentsiallash orqali toping.

Hosilaning fizik va mexanik ma'nosi

16. Moddiy nuqta $s(t) = t^3 - 6t^2 + 9t$ qonuniyat bilan harakatlanmoqda. Uning tezligi va tezlanishi bo'lgan vaqt oraliqlarini toping.
17. Nuqtaning tezlanishi $a(t) = s''(t)$ formulasiga ko'ra, $s(t) = \sin(2t)$ uchun tezlanishni toping.
18. jism $t=2$ sekundda eng katta tezlikka erishganini isbotlash uchun hosiladan qanday foydalanasiz?
19. Agar $s(t) = \frac{1}{3} t^3 - 2t^2$ bo'lsa, jism orqaga qayta boshlagan vaqtni toping.
20. Tok kuchi $q(t)$ zaryadning hosilasiga teng. $q(t) = 3t^2 - t$ bo'lsa, $t=5$ s dagi tok kuchini hisoblang.

Hosila yordamida funktsiyani tekshirish

21. $f(x) = x^3 - 3x$ funksiyaning monotonlik (o'sish va kamayish) oraliqlarini toping.
22. $f(x) = x^4 - 2x^2 + 3$ funksiyaning ekstremum nuqtalarini aniqlang va turlarini (maksimum, minimum) ayting.
23. $y = \frac{x^2 + 1}{x}$ funksiyaning qabariqlik va botiqlik oraliqlarini toping (ikkinchi hosila orqali).
24. $y = x * e^{(-x)}$ funksiyaning egilish nuqtasi absissasini toping.
25. $[-2; 2]$ kesmada $f(x) = 2x^3 - 3x^2$ ning eng katta va eng kichik qiymatlarini hisoblang.

11-SINF ALGEBRA FANIDAN NAZORAT ISHI

I CHORAK II VARIANT

Murakkab funksiya hosilasi

1. $y = \sin(x^2 + 3x)$ funksiyaning hosilasini zanjir qoidasi bilan hisoblang.
2. $f(x) = \ln(\cos x)$ funksiyaning aniqlanish sohasidagi hosilasini toping.
3. $y = \sqrt{1 + x^2}$ funksiyaning hosilasini hisoblang.
4. Agar $f(x) = \sin(x)$ bo'lsa, $f'(x)$ ni toping.
5. $f(x) = \cos(x)$ funksiyaning hosilasini hisoblang.

Limit va uning t

6. $\lim_{x \rightarrow \infty} (x^2 - 1)$ limitini hisoblang.
7. $\lim_{x \rightarrow 1} (x^3 - 1)$ limitini hisoblang.
8. $\lim_{x \rightarrow 0} (1 - \cos(2x)) / x^2$ limitini yordamida hisoblang.
9. Asimptota nima? $y = (2x+1)/(x-1)$ funksiyasining asimptotalarini toping.
10. e sonining ta'rifini asosida ($\lim_{x \rightarrow \infty} (1 + 1/x)^x$) tushuntiring.

Urinma va funksiya grafigini tahlil qilish

11. $y = \ln(x)$ funksiya grafigiga qaysi nuqtada o'tkazilgan $y = x$ chiziqqa parallel bo'ladi?
12. $x=1$ nuqtada $f(x) = e^x$ va $g(x) = e^{-x}$ funksiyalarning grafiklarini ixtiyoriy urinma bilan bog'langan to'rtburchakning yuzi o'zgarmas ekanligini isbotlang.
13. Funksiya grafigiga o'tkazilgan urinmalar koordinata o'qlari bilan bog'langan to'rtburchakning yuzi o'zgarmas ekanligini isbotlang.
14. $y = 1/x$ funksiya grafigiga o'tkazilgan ixtiyoriy urinma va koordinata o'qlari bilan bog'langan to'rtburchakning yuzi o'zgarmas ekanligini isbotlang.
15. $f(x) = x^3 - 6x^2 + 11x - 6$ grafigining absissalar o'qini kesib o'tish nuqtalarini toping.

Ekstremum va optimal qiymatlarni topish

16. Yig'indisi 20 ga teng bo'lgan ikkita musbat sonning ko'paytmasi eng katta bo'lishi uchun bularning qiymatlari qanday bo'lishi kerak?
17. Yuzasi 16 sm^2 bo'lgan to'g'ri to'rtburchaklar ichida perimetri eng kichik bo'lganining o'lchamlarini toping.
18. R radiusli sferaga ichki chizilgan eng katta hajmli silindrning balandligini toping.
19. $f(x) = x^2 * \ln(x)$ funksiyaning $(0; +\infty)$ oraliqdagi ekstremumini toping.
20. Ferma masalasi: $f'(x)=0$ nuqta doim ekstremum bo'ladimi? $y = x^3$ misolida tushuntiring.

Yuqori tartibli hosilalar

21. $f(x) = \sin(x)$ funksiyaning n -tartibli hosilasi formulasini isbotlang.
22. $y = e^{(2x)}$ funksiyaning 4-tartibli hosilasini toping.
23. Agar $y = x * e^x$ bo'lsa, $y'' - 2y' + y = 0$ ekanligini ko'rsating.
24. $y = \ln(1+x)$ funksiyaning 3-tartibli hosilasini hisoblang.
25. Jism $s(t)$ qonuniyat bilan harakatlansa, $s'''(t)$ nimani anglatadi (siltanish) va uning fizika bilan bog'liqligi nimada?

veb-saytimiz: Zokirjon.com

Zokirjon.com. veb-sayiti orqali o‘zingiz uchun kerakli hujjatlarni yuklab olishingiz mumkin.

Zokirjon Admin bilan

90-530-00-68, , 91-397-77-37, 90-530-68-66 nomerga murojaat qilishingiz, shu nomerdagi telegram orqali bog‘lanishingiz nza456 yoki nza445 izlab telegramdan yozishingiz so‘raladi.

Telegramda murojaatingizga o‘z vaqtida javob beriladi

Matematika 11-sinf 1-4-choraklar uchun 20 tadan 2 ta variant nazorat ishi savollarini to‘liq holda olish uchun telegramdan yozing.

Telegram kanalimiz:

@Maktablar_uchun_hujjatlar



ADMIN: UZCARD

*880*9860230104973329*summa#

Plastik egasi Nabiyev Zokirjon



DIQQAT!!!

Sizga bu **OMONAT** qilib beriladi.
To‘liq holda olganingizdan so‘ng:
Faqat o‘zingiz uchun foydalaning.
Hech kimga bermang hattoki eng yaqin insoningizga ham.
Internet orqali veb-saytlarga joylamang.
Kanal va gruppalarga tarqatmang.

**OMONATGA HIYONAT
OILMANG.**

Bizni hizmatdan foydalanib qulay imkoniyatga ega bo'ling!

Bizda maktablar uchun quydagi hujjatlar mavjud.

- 1. 1-11-Sinflar uchun kelajak soati ish reja va konspektlari**
- 2. 1-11-Sinflar uchun barcha fanlardan to'garak hujjatlari**
- 3. Sinf rahbar hujjatlari**
- 4. Metodbirlashma hujjatlari**
- 5. Ustama hujjatlari**
- 6. 1-11-Sinflar uchun barcha fanlardan konspektlar va tezislar**
- 7. 1-11-Sinflar uchun Ish rejalar (Taqvim mavzu rejalar)**
- 8. Maktab ish hujjatlari**
- 9. Direktor ish hujjatlari**
- 10. MMIBDO' ish hujjatlari**
- 11. O'IBDO' ish hujjatlari**
- 12. Psixolog hujjatlari**
- 13. Xotin-qizlar qo'mitasi ish hujjatlari**
- 14. Kutubxona mudirasi ish hujjatlari**
- 15. Besh tashabbus hujjatlari**
- 16. Ommalashtirish uchun dars ishlanmalar va ochiq dars ishlanmalar, taqdimotlar, slaydlar**

O'zbek va rus maktablar uchun

Buyutirma asosida

1-11-sinflar uchun barcha fanlardan **testlar, nazorat ishlar, tezislar, to'garaklar va yillik fan konspektlar, tadbir senariylari, ochiq dars ishlanma va slaydlar** (taqdimotlar), **ko'rgazma va tarqatmalar, faxriy yorliq, diplom, tashakkurnomalar** va boshqa hujjatlarni tayyorlab beramiz.

Tel:91669-34-74 Telegramdan:@talimxizmatlar izlab toping.

Для 1–11 классов узбекских и русских школ по всем предметам: **тесты, контрольные работы, тезисы, сценарии кружков, годовые конспекты уроков, сценарии мероприятий, разработки открытых уроков, слайды (презентации), стенды и раздаточные материалы, почётные грамоты, дипломы, благодарственные письма и другие документы.**

Тел: 91669-34-74 Telegram: @talimxizmatlar