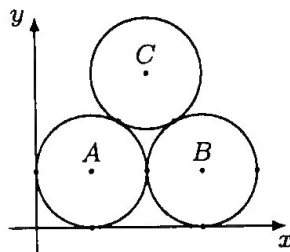


1. $\cos 9\alpha = 4\cos\alpha$ bo'lsa, $(4\cos^2 3\alpha - 3) \cdot (4\cos^2 \alpha - 3)$ ning qiymatini toping. $\alpha \neq \frac{\pi}{2} + \pi n, n \in \mathbb{Z}$

- A) 2 B) 4 C) -2 D) -4

2. Koordinatalar sistemasida radiuslari 3 ga teng bo'lgan 3 ta aylana o'zaro tashqi urinadi. Ikkita aylana koordinatalar o'qlariga urinadi (rasm). A, B, C nuqtalar aylanalarning markazlari. \vec{BC} vektorning koordinatasini toping.



- A) $(3; -3\sqrt{3})$ B) $(-3; 3\sqrt{3})$ C) $(-3; -3\sqrt{3})$ D) $(3; 3\sqrt{3})$

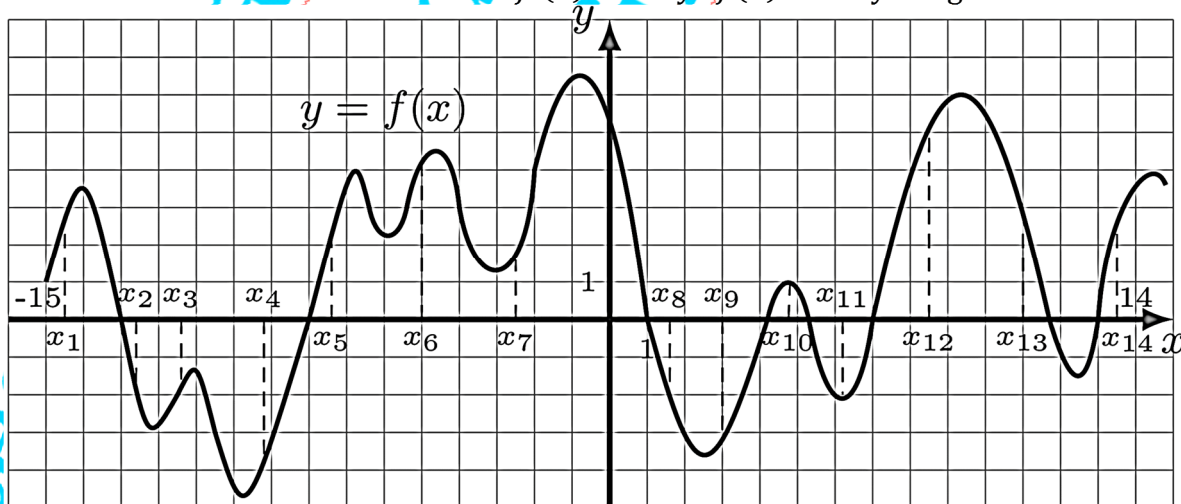
3. Haydovchi mashinasining bakini 92 markali benzina to'ldirsa, uning puli to'lovga 10000 so'm yetmaydi. Haydovchi shu pulga mashinasining bakini 80 markali benzina to'ldirsa, to'lovdan 20000 so'm pul ortib qoladi. Agar 92 markali bir litr benzin 6200 so'm, 80 markali bir litr benzin 5600 so'm bo'lsa, mashina bakiining sig'imini (litr) aniqlang.

- A) 45 B) 50 C) 55 D) 52

4. $ABCD$ parallelogrammda $AB = 28$ cm va $BC = 14$ cm. Parallelogrammning A va D burchaklari bissektrisalari qayerda kesishadi?

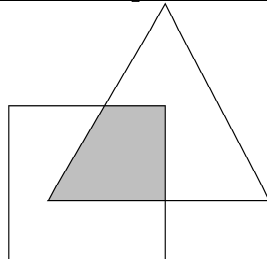
- A) parallelogrammning tashqi sohasida
 B) parallelogrammning ichki sohasida
 C) parallelogrammning BC tomoni
 D) parallelogrammning DC tomoni

5. Rasmda $f'(x)$ funksiyaning grafigi tasvirlangan. $(-15; 14)$ oraliqda $f(x)$ funksiya $x_4; x_5; x_6 \dots x_{14}$ nuqtalardan nechtasida o'suvchi bo'ladi? Bunda $f'(x)$ funksiya $f(x)$ funksiyaning hosilasi.



- A) 7 B) 6 C) 4 D) 8

6. Rasmda muntazam uchburchak va kvadrat tasvirlangan. Agar ular kesishgan (rasmda bo'yab ko'rsatilgan) sohaning yuzi uchburchak yuzining $\frac{1}{9}$ qismiga, kvadrat yuzining esa $\frac{1}{3}$ qismiga teng bo'lsa, uchburchak tomonining kvadrat tomoniga nisbatini toping.



- A) $\sqrt{6}$ B) $\sqrt{2\sqrt{3}}$ C) $2\sqrt{3}$ D) $2^4\sqrt{3}$

7. Integralni hisoblang:

$$\int 16x^3 \ln 3x dx$$

- A) $4x^4 \ln 3x - x^4 + C$ B) $4x^4 \ln 3x - 4x^4 + C$ C) $2x^4 \ln 3x - x^4 + C$ D) $x^4 \ln 3x - 0,5x^4 + C$

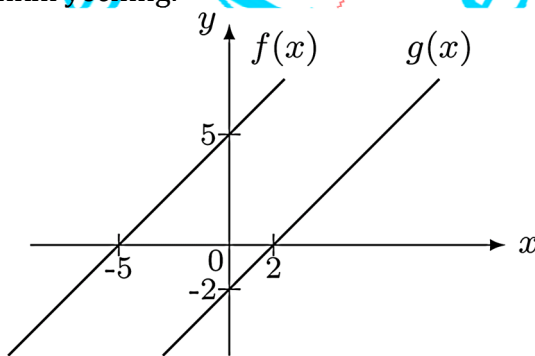
8. $ABCD$ trapetsiyaning asoslari $BC = 32$ va $AD = 50$. AC diagonal o'tkazilgan. Agar $\angle BAC = \angle ADC$ bo'lsa, AC diagonalning uzunligini toping.

- A) 41 B) 38 C) 42 D) 40

9. $f(x) = x(x+1) \dots (x+10)$ bo'lsa, $f'(0)$ ni toping.

- A) 3628800 B) 3682800 C) 3688200 D) 3862800

10. Chizmada $f(x)$ va $g(x)$ funksiyalarning grafiklari tasvirlangan. Chizmada berilgan ma'lumotlardan foydalanib $f(x) \cdot g(x) < 0$ tengsizlikni yeching.



- A) $(-\infty; -5)$ B) $(-\infty; -2)$ C) $(-5; 2)$ D) $(2; 5)$

11. Muntazam to'rtburchakli $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ prizma asosining tomoni $4\sqrt{2}$ ga teng. Balandligi esa 6 ga teng. M nuqta AA_1 qirraning o'rtasi. M nuqtadan $ABCD$ asosining markazigacha bo'lgan masofani toping.

- A) $2\sqrt{7}$ B) 4 C) $2\sqrt{6}$ D) 5

12.

$$f(x) = \frac{x^2 - 4x + 8}{x^2 - 4x + 6}$$

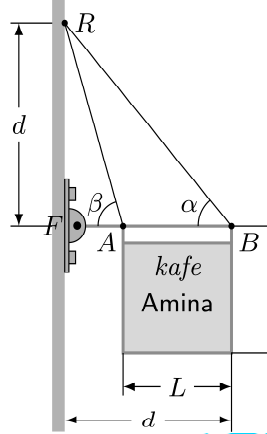
funksiyaning qiymatlar sohasiga tegishli bo'lgan eng katta butun sonni toping.

- A) 1 B) 3 C) 2 D) 4

13. Hasan, Husan va ularning 3 ta o'rtoqlari orasidan ixtiyoriy tanlangan 3 kishining orasida Hasan va Husan bo'lishi ehtimolligini toping.

- A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{3}{10}$ C) $\frac{1}{9}$ D) $\frac{1}{24}$

14. Yo'l chetidagi ustunda "Amina" kafesini reklama qilish maqsadida tomonining uzunligi L ga teng bo'lgan kvadrat shaklidagi e'lon taxtasi osilgan (rasm). Agar $\angle ABR = \alpha = 30^\circ$, $\angle FAR = \beta = 60^\circ$ va $d = 2\sqrt{3}$ m bo'lsa, e'lon taxtasining perimetrini (m^2) toping.



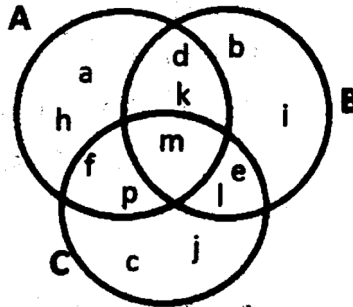
- A) 20 B) 16 C) 12 D) 10

15. Hisoblang:

$$\frac{\log_5 40 \cdot \log_8 40}{\log_5 8 + \log_8 5 + 2} - \frac{1}{2} \cdot \log_8 64$$

- A) -1 B) 0 C) 1 D) 2

16. $n(A \cap B) + n(A \cap C) - n(A \cap B \cap C) = ?$



- A) 4 B) 6 C) 5 D) 3

17. Agar $|\vec{a}| = 4$, $|\vec{b}| = 5$ bo'lsa, $|2\vec{a} + \vec{b}|$ qaysi oraliqqa tegishli?

- A) $(-\infty; 3]$ B) $[13; \infty)$ C) $[16; 18]$ D) $[3; 13]$

18. $A(2; -4)$ nuqtadan o'tib, $y = -2x + 7$ to'g'ri chiziqqa perpendikular bo'lgan to'g'ri chiziq tenglamasini tuzing.

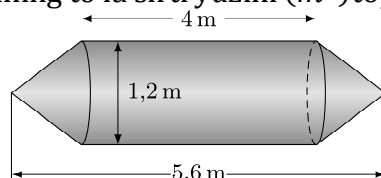
- A) $y = 0,5x + 3$ B) $y = 0,5x + 4$ C) $y = 0,5x - 5$ D) $y = 0,5x - 2$

19. Tengsizlikni yeching:

$$\log_2(x^2 - 5x + 6) \geq \frac{1}{\log_{|x-3|} 2}$$

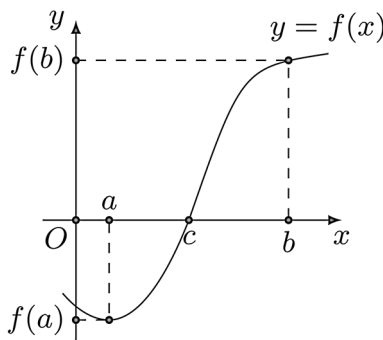
- A) $(-\infty; -1) \cup (3; 4) \cup (4; \infty)$ B) $(-\infty; -1] \cup (3; \infty)$
 C) $(-\infty; -1] \cup (3; 4) \cup (4; \infty)$ D) $(-\infty; 2) \cup (3; 4) \cup (4; \infty)$

20. Rasmda ikki yon qismi bir xil bo'lgan konus va o'rta qismi silindrdan iborat yaxlit jism tasvirlangan. Jismning silindr qismining yasovchisi va diametri mos ravishda $4m$ va $1,2m$ ga teng. Agar bu jismning umumiy uzunligi $5,6m$ ga teng bo'lsa, uning to'la sirti yuzini (m^2) toping.



- A) 6π B) $7,2\pi$ C) 3π D) 4π

21. Chizmada $y = f(x)$ funksiyaning grafigi tasvirlangan. Agar $\int_a^b f(x)dx = 16$ va $\int_a^c |f(x)|dx = 6$ bo'lsa, $\int_c^b f(x)dx$ integralni hisoblang.

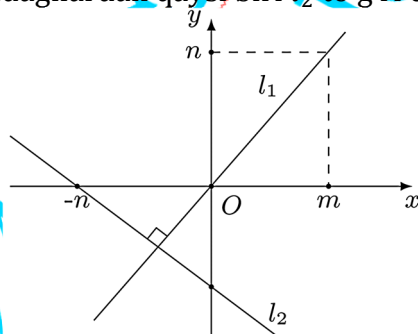


- A) 16 B) 10 C) 22 D) 28

22. Muntazam piramidaning asosi tomoni 20 dm ga va ichki burchaklarining yig'indisi 720° ga teng bo'lgan ko'pburchakdan iborat. Agar piramidaning yon qirrasini 26 dm ga teng bo'lsa, piramidaning yon sirti yuzini (dm^2) toping.

- A) 1460 B) 1420 C) 1480 D) 1440

23. Koordinatalar sistemasida ikkita o'zaro perpendikular bo'lgan l_1 va l_2 to'g'ri chiziqlar tasvirlangan (rasm). Agar $m = 4$, $n = 6$ bo'lsa, quyidagilardan qaysi biri l_2 to'g'ri chiziqning tenglamasi bo'la oladi?

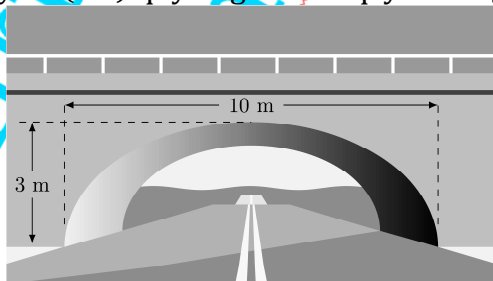


- A) $y = -\frac{3}{2}x + 6$ B) $y = -\frac{3}{2}x - 6$ C) $y = \frac{2}{3}x + 4$ D) $y = -\frac{2}{3}x - 4$

24. $(3x - 1)^k$ da binomial koeffitsiyentlar yig'indisi 512 ga teng bo'lsa, uning beshinchi hadining koeffitsiyentini toping.

- A) 30618 B) 10206 C) 15309 D) 5103

60. Yo'l ustiga qurilgan ko'priklarning segment shaklida (rasm). Rasmdagi ma'lumotlarga ko'ra, segment (tunneling ko'ndalang kesimi) ning yuzi (m^2) quyidagilardan qaysi biriga teng?



- A) $\frac{289}{18} \left(\arcsin \left(\frac{120}{289} \right) - \frac{240}{289} \right)$ B) $\frac{289}{18} \left(\arcsin \left(\frac{240}{289} \right) - \frac{240}{289} \right)$
 C) $\frac{289}{9} \left(\arcsin \left(\frac{240}{289} \right) - \frac{240}{289} \right)$ D) $\frac{289}{18} \left(\arcsin \left(\frac{240}{289} \right) - \frac{120}{289} \right)$

26. $-3^{-|x|} = \cos x$ tenglama nechta ildizga ega?

- A) 1 B) 2 C) 5 D) ∞

27. 327^{418} sonining oxirgi ikki raqamini toping.

- A) 27 B) 18 C) 69 D) 96

28. Ifodani soddalashtiring: ($x > 0$)

$$\sqrt[4]{\frac{9 + 4\sqrt{5}}{5x}} \cdot (5\sqrt{x} - \sqrt{20x})^{0,5} \cdot 2^{-1}$$

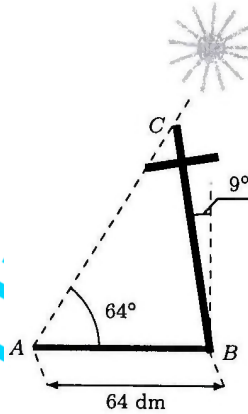
- A) 0,5 B) $\sqrt{\frac{\sqrt{5}}{17}}$ C) 1 D) $\frac{3}{\sqrt{17}}$

29. Kasrning qiymati butun son bo'ladigan $n (n \in N)$ ning barcha qiymatlari yig'indisi (yagona bo'lsa o'zi) ni toping.

$$\frac{n^2 - n + 4}{n - 2}$$

- A) 20 B) 21 C) 16 D) 12

30. Rasmda simyog'och perpendikularga nisbatan 9° ga og'gan bo'lib, soyasining uzunligini 64 dm ga teng (rasm). Simyog'ochning uzunligini (dm) aniqlang. Bunda simyog'och, uning soyasi va perpendicular bir tekislikda yotadi.



- A) $\frac{64 \cdot \sin 64^\circ}{\sin 35^\circ}$ B) $\frac{64 \cdot \sin 64^\circ}{\sin 81^\circ}$ C) $\frac{\sin 64^\circ}{64 \cdot \sin 35^\circ}$ D) $\frac{64 \cdot \sin 35^\circ}{\sin 64^\circ}$

31. $y = 3^{3-x} + 2$ funksiyaning qiymatlar sohasini toping.

- A) $(-\infty; \infty)$ B) $(-2; \infty)$ C) $[-2; \infty)$ D) $(2; \infty)$

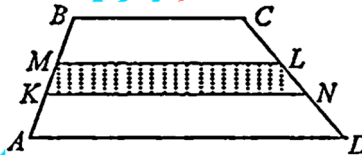
32. x va y butun sonlar uchun

$$\frac{|\sqrt{x+y} + \sqrt{2x+y+2} - 7| + |3x+2y-23|}{x+9} = 0$$

tenglik o'rinli bo'lsa, $x + y$ ning qiymatini toping.

- A) 25 B) 16 C) 9 D) 9 yoki 16

33. $ABCD$ trapetsiya berilgan bo'lib, ($AD \parallel BC$). Agar $AK = KM = MB, DN = NL = LC$ va $S_{ABCD} = 30 \text{ sm}^2$ bo'lsa, u holda S_{KLMN} ni (sm^2) toping.



- A) 7,5 B) 15 C) 10 D) 20

34. Agar geometrik progressiyada, ikkinchi hadidan uchinchi hadini ayirsak 18 ga, to'rtinchi hadidan beshinchi hadini ayirsak 162 ga teng bo'lsa, geometrik progressiyaning beshinchi hadini toping.

- A) -54 B) -18 C) $\frac{81}{2}$ D) $-\frac{243}{2}$

35. Konus asosining radiusi R va balandligi H . Unga ichki chizilgan kubning qirrasini toping.

- A) $\frac{HR\sqrt{3}}{H+R\sqrt{2}}$ B) $\frac{HR\sqrt{2}}{H+R\sqrt{2}}$ C) $\frac{2HR}{2R+H\sqrt{2}}$ D) $\frac{HR\sqrt{2}}{H+R}$

PEDAGOGIK MAHORAT VA KASB STANDARTI

36. O'z faoliyatini fanlararo kompetensiyalar predmetning korrelyatsiya va integratsiya tamoyillarini inobatga olgan holda rejalashtiradi. Ushbu mehnat harakati qaysi sohaga tegishli?

- A. Ta'lim va tarbiya jarayonini boshqarish
- B. O'quv jarayonini rejalashtirish
- C. Ta'lim samaradorligini ta'minlash
- D. O'zlashtirishni baholash va qayta aloqani taqdim etish

37. O'qituvchi tomonidan ta'lim jarayonini boshqarish quyidagi bosqichlardan iborat bo'lishi mumkin va o'qituvchi o'zining ijodkorligi pedagogik mahorati nuqtai nazaridan ushbu jarayonni tashkillashtiradi. Ular qaysilar?

- 1) Rejalashtirish.
- 2) Tashkil etish.
- 3) O'quv harakatlari.
- 4) Natijalami baholash va tahlil qilish

- A) 1,3,4
- B) 1,2,3,4
- C) 2,3,4
- D) 1,2,3

38. Quyidagilardan qaysi biri qaysi biri o'quv jarayonini rejalashtirishdagi mehnat harakati?

- A) dars vaqtidan oqilona foydalanish
- B) tegishli o'quv, namoyish va tarqatma materiallardan foydalanishni rejalashtirish.
- C) Dars rejasi va usullarini moslashtirishda tahlil natijalaridan foydalanadi
- D) Muntazam malaka oshirish kurslarida o'qish

39. Xorijiy tillarni bilishi va nutq madaniyatiga ega bo'lish o'qituvchilar kasbiy kompetensiyasining qaysi mehnat vazifasiga mansub zarur bilimlar hisoblanadi?

- A. Ta'lim va tarbiya jarayonini boshqarish
- B. O'quv jarayonini rejalashtirish
- C. O'z o'zini rivojlantirish va kasbiy o'sish
- D. Xavfsiz rivojlantiruvchi ta'lim muhitini yaratish va ta'minlash

40. Dars maqsadlari asosida o'quvchilar uchun erishimli vazifalarni belgilash o'qituvchilar kasbiy kompetensiyasining qaysi mehnat vazifasiga mansub harakatlar hisoblanadi?

- A. Ta'lim va tarbiya jarayonini boshqarish
- B. O'zlashtirishni baholash va qayta aloqani taqdim taqdim etish
- C. Ta'lim samaradorligini taminlash
- D. O'quv jarayonini rejalashtirish

41. Bu darsida o'qituvchi rahbarligida o'quvchilari mustaqil ish olib boradilar, o'qituvchi darsning tuzilishi va olib borilishini quyidagicha ta'minlaydi: yangi materialni o'rganish uchun asos bo'lgan awalgi materialni takrorlash, o'qituvchining yangi materialni va darslik bilan ishlashni tushuntirishi, bilimlarni tekshirish va mustahkamlash, uyga vazifa berish. Bu qaysi dars turi?

- A) Aralash dars

- B) O'rganilganlarni takrorlash darsi
- C) Yangi bilimlarni bayon qilish darsi
- D) Laboratoriya darsi

42. Yosh mutaxassis hamkasbini tajribasini o'rganish va ta'lim jarayonini tahlil qilish maqsadida darsini kuzatdi. Dars davomida hamkasbi mavzuni oddiydan murakkabga tomon tushuntirgani, barcha berilayotgan mavzular ilmiyligi, yangi axborotlarning hayotiylikini qayd qilib o'tdi. Yosh mutaxassis qanday dars tahlili usulidan foydalanganligini pastdagi javoblardan belgilang ?

- A) psixologik
- B) metodologik
- C) pedagogik
- D) didaktik

43. O'qituvchi ongida hosil bo'ladigan, hali amalga oshmagan til elementlaridan tashkil topgan, kishining og'iz ochmasdan fikrlashi, mulohaza yuritishi, o'ylashi...

- A) Og'zali nutqi
- B) Yozma nutq
- C) Ichki nutq
- D) Tashqi nutq

44. Pedagogik texnologiya nima?

- A. O'qitish metodining tarkibiy qismi yoki alohida tomoni. Usul va metod butun va qism sifatida bir-biriga bog'lanadi. Ular yordamida faqat o'quv vazifasining bir qismi hal qilinadi.
- B. Muayyan loyiha asosida tashkil etiladigan, aniq maqsadga yo'naltirilgan hamda ushbu maqsadning natijalanishini kafolatlovchi pedagogik faoliyat japyoyoni mazmuni
- C. O'rganilayotgan materialni egallashga qaratilgan turli didaktik vazifalarni hal etish bo'yicha o'qituvchining o'rgatuvchi ishi va o'quvchilarning o'quv-bilish faoliyatini tashkil etish usullari yig'indisi tushuniladi.
- D. Maqsadga erishish yo'li, usuli deganidir.

45. Moslikni toping:

- 1. Vosita nima?
- 2. Tayanch reja nima?
- A) umumta'lim fanlari bo'yicha belgilangan ta'lim mazmunini o'quvchiga etkazish uchun ajratilgan o'quv soatlarining minimal hajmini belgilaydi
- B) o'quv jarayonining so'nggi mahsuli, belgilangan maqsadlarning amalga oshganlik darajasi
- C) o'quv jarayonining predmetli qo'llab-quvvatlanishi, yangi materialni o'zlashtirish jarayonida o'qituvchi va talabalar tomonidan foydalaniladigan obyekt

- A) 1-C, 2-A
- B) 1-A, 2-B
- C) 1-B, 2-C
- D) 1-B, 2-A

46. Turli xatti - harakatlarni bajarish hamda faoliyatda ishtirok etish jarayonida o'quvchi tomonidan amal qilinishi zarur bo'lgan ijtimoiy xulq - atvor meyorlari ?

- A) Pedagogik takt
- B) Pedagogik nazokat
- C) Pedagogik talab
- D) Pedagogik bilimdonlik

47. Atamalarga berilgan ta'rifni toping

1. Ta'lim. 2. Dars

- A) bevosita o'qituvchi rahbarligida aniq belgilangan vaqt davomida muayyan o'quvchilar guruhi bilan olib boriladigan ta'lim jarayonining asosiy shakli sanaladi.
 - B) o'quvchilarni nazariy bilim, amaliy ko'nikma va malakalar bilan qurollantirish, kompetentlikni tarkib toptirish, ularning bilish qobiliyatlarini o'stirish va dunyoqarashlarini shakllantirishga yo'naltirilgan jarayon.
 - C) ta'lim-tarbiya natijasida o'zlashtirilgan va tizimlashtirilgan bilim, hosil qilingan ko'nikma va malakalar hamda tarkib topgan dunyoqarash majmui
- A) 1-C, 2-A
 - B) 1-A, 2-B
 - C) 1-B, 2-C
 - D) 1-B, 2-A

48. Tajriba sinov ishlari shuningdek umumiy holda tadqiqot ning samaradorlik darajasini aniqlash maqsadida qo'llanilib, muammo holatini ifodalovchi maxsus matematik formulalar yordamida qayta tahlil qilish metodini aniqlang?

- A) Pedagogik kuzatuvchanlik metodi
- B) Bolalar ijodini o'rganish metodi
- C) Matematik- statistik metod
- D) Test metodi

49. Moslashtiring

1. Didaktik tahlil
2. Pedagogik tahlil

- a) O'qituvchining tashqi qiyofasi, o'quvchilar bilan til topa olish mahorati, madaniyati, odobi bilan birgalikda dars jarayonida umuminsoniy tarbiyaning tarkibiy qismlarini o'quvchilarga bera olishi va uning nutq madaniyati kuzatiladi
- b) Mavzuning ilmiyligi va izchilligi, oddiydan murakkabga tomon yo'nalishi, ko'rgazmaliligi va berilayotgan bilim, yangi axborotlarning hayotiyiligi, ularning jonli va ravon tilda ochib berilishi kuzatiladi.
- c) O'quvchilarning kayfiyati, ularning salomatligini, jamoada o'zini tutish qoidalariga asoslangan, va tengdoshlari orasida do'stona va o'zaro hurmatli munosabatlar kuzatiladi.

- A) 1-a, 2-b
- B) 1-c, 2-a
- C) 1-b, 2-a
- D) 1-a, 2-c

50. Tarix fani o'qituvchisining darsini bolalar intiqlik bilan kutishadi. Chunki o'qituvchi har bir darsda bolalarni o'ziga jalb qiladigan tarixiy hikoyalarni so'zlab beradi. Bu hikoyalar orqali bolalar buyuklik sari yetaklaydi. Bunday holatda o'qituvchida qaysi qobilyat namoyon bo'ladi?

- A) Perseptiv qobilyat
- B) Bilish qobilyati
- C) Konstruktiv qobilyat
- D) Kinestetik qobilyat