**МАТЕМАТИКА**

|  |
| --- |
| 1. Жай көбейткіштерге жіктелген сандардың ең үлкен ортақ бөлгішін табыңыз:A) 11B) 91C) 99D) 9E) 33  |
|  2. 56 санының 25% тап. A) 22,04B) 20C) 25D) 14E) 28 |
|  3. Теңдеуді шеш:0,7х2–х3=0A)  B)  C)  D)  E)   |
|  4. Көбейткішке жіктеңіз: 9 - 4х2 A) (2х-3) (2х -3)B) (2х+3) (-3 -2х)C) (-2х+3х) (-3 +2х)D) (3+2х) (3 -2х)E) (2х-3) (2х +3)  |
|  5. Тең бүйірлі үшбұрыштың төбесіндегі бұрышы 500-қа тең болса, табан бұрыштары неге тең ?A) 600; 600B) 650; 650C) 1300; 1300D) 700; 700E) 550; 550  |
|  6. Теңдеуді шешіңіз: A) - B) -32.C) D) E) 10.  |
|  7. Теңдеуді шешіңіз: tg(x + ) = .A) k, k ∈ Z.B)  + πk, k ∈ Z.C)  + πk, k ∈ Z.D) πk, k ∈ Z.E)  + πk, k ∈ Z.  |
|  8.  геометриялық прогрессияда  болса, онда -ні табыңыз.A) –3.B) –6.C) –12.D) –8.E) –4.  |
|  9. Көбейткіштерге жіктеңіз: *x*2 - 7*x* + 7y - y2.A) (*x* - y)(*x* + y - 7).B) *x* + 2y.C) D) .E) . |
| 10. Теңдеулер жүйесін шешіңіз: A) (11; -1)B) (5; -2)C) (-7; -4)D) (-1; -3)E) (-13; -5)  |
| 11. Функцияның анықталу облысын табыңыз: у = .A) х ≠ 5, х ≠ 0.B) х ≠ 0, х ≠ -5.C) х ≠ 0.D) х ≠ -5.E) х ≠ 5.  |
| 12.  интегралын есепте:A) 4B) 2C) D) 5E) 3 |
| 13. Тік бұрышты параллелепипедтің ұзындығы 6 см, ені 7 см, диагоналі 11 см тең. Тік бұрышты параллелепипедтің көлемін табыңыз.A) 126 см3.B) 252 см3.C) 164 см3.D) 462 см3.E) 168 см3.  |
| 14. Конустың жасаушысы 2 см-ге тең, ал осьтік қимасының төбесіндегі бұрышы 120°. Конус табанының ауданын табыңыз.A) 9π см2.B) 6π см2.C) 6π см2.D) 8π см2.E) 8π см2.  |
| 15. Теңдеуді шешіңіз: .A) 150.B) 1,5.C) 15.D) 12,6.E) 11,1.  |
| 16. А және В пунктерінен бір мезгілде бір-біріне қарсы мотоциклші мен велосипедші шықты. Олар В пунктінен 4 км қашықтықта кездесті. Ал мотоциклші В пунктіне жеткен кезде велосипедші А пунктінен 15 км қашықтықта еді. А және В пунктерінің ара қашықтығын табыңыз.A) 16 кмB) 15 кмC) 18 кмD) 22 кмE) 20 км |
| 17. Теңсіздікті шешіңіз: (x + 13)(x - 7)2(x - 15) > 0.A) (-13; 15).B) (-∞; -13).C) (15; +∞).D) (-13; 7) ∪ (15; +∞).E) (-∞; -13) ∪ (15; +∞). |
| 18. Теңсіздікті шешіңіз: 3 - 3 ≥ 3 - 3.A) (-∞; 1] ∪ [3; ∞).B) [1; ∞).C) (-∞; -2] ∪ [-1; ∞).D) [3; ∞).E) [-1; ∞). |
| 19. Есептеңіз: arccos + arcsіn - arctg1.A) .B) .C) .D) .E) . |
| 20. Теңдеулер жүйесін шешіңіз: A) (7,5; 6).B) (3; 4).C) (-3; 3).D) (4; 3).E) (3; -3).  |
| 21. Теңсіздіктер жүйесін қанағаттандыратын х айнымалының натурал мәндерін табыңыз: A) {1; 2; 3}.B) {0; 1}.C) {2}.D) {4}.E) {3; 4; 5}. |
| 22. Трапецияның бүйір қабырғалары 14 см және 17 см, ал периметрі 71 см. Трапецияның орта сызығын табыңыз. A) 20 см.B) 51 см.C) 31 см.D) 40 см.E) 15,5 см.  |
| 23. ABCD тік төртбұрышының төбесінен оның жазықтығына перпендикуляр AK түзуі жүргізілген; KD=, KB=5, KC=13. AK-ны табыңыз.A) 4B) 10C) D) E)  |
| 24. ABCD параллелограммның үш төбесі A(3; -4; 7), B(-5; 3; -2) және C(1; 2; -3) болса, онда B төбесіне қарсы жатқан D төбесінің координаттарының қосындысын табыңыз:A) 6B) 8C) 12D) 10E) 158 |
| 25. Өрнекті ықшамдаңыз: .A) 4(a2 - b2).B) .C) -3a2 - 2b2.D) .E) -7a2 - b2.  |
| 26. Функцияның туындысын табыңыз: f(x) = sіn3x + cos5x.A) sіn3x - cos5x.B) cos3x - sіn5x.C) 3cos3x - 5sіn5x. D) 3cos3x + 5sіn5x.E) 3sіn3x + 5cos5x.  |
| 27. у =  функциясының туындысын табыңыз.A) .B) .C) .D) 1.E) -. |
| 28. а-ның қандай мәндерінде y=3lnx+ax-2 функциясының кризистік нүктелері болмайтынын табыңыз.A) [0; +∞)B) (0; +∞)C) (-∞; 0)D) 0E) (-∞; 0]  |
| 29. y=3sіn2x+2cos2x функциясының ең кіші мәнін табыңыз.A) 1.B) 5.C) 2. D) -2.E) 3.  |
| 30. Ромбының диагональдарының қосындысы 14 см-ге, ал қабырғасы 5 см-ге тең. Ромбының ауданын табу керек.A) 12 см2. B) 12 см2. C) 36 см2. D) 24 см2. E) 24 см2.  **МАТЕМАТИКА** **ПӘНІНЕН СЫНАҚ БІТТІ** |

1.E 2.D 3.C 4.D 5.B 6.D 7.D 8.A 9.A 10.B 11.B 12.E 13.B 14.A 15.C 16.E 17.E 18.E 19.C 20.D 21.C 22.A 23.A 24.D 25.B 26.C 27.B 28.A 29.C 30.E