**МАТЕМАТИКА**

|  |
| --- |
| 1. Жай сандарды теріп жазыңыз: 28; 36; 70; 76; 96; 23; 120; 31; 185; 207; 97A) 31; 23; 97; 185B) 17; 23; 97; 207C) 28; 97; 17; 23D) 23; 31; 97E) 17; 31; 23; 207 |
|  2. 4м3 қара бидай дәнінің салмағы 2,8т. 10,7 м3  қара бидай дәнінің салмағы қандай?A) 7,5B) 7,49C) 15,2D) 7E) 74,9  |
|  3. Теңдеуді шешіңіз: 39,7х+0,5х+43,5=-36,9A) –4B) –2C) 2D) –3E) 4 |
|  4. Теңдеуді шешіңіз:5x2 -18x=0A) -3,6; 0B) 0; -13C) 0; 3,6D) 0;4E) 13; 3,6 |
|  5. Өрнектің мәнін мәнін табыңыз: 4х2 – 20х + 25, мұндағы х = 12,5A) 80B) 625C) 350D) 600E) 400 |
|  6. Теңдеуді шешіңіз: .A) 10.B) Жауабы жоқ.C) 0.D) 20.E) 30.  |
|  7. 72 санын 12,5 % кемітіңіз. A) 9.B) 11.C) 70,2.D) 64,8.E) 63.  |
|  8. Теңсіздікті шешіңіз: (5x + 7)(8 - x) > 0.A) (-∞; 8).B) (8; +∞).C) (-7; 8).D) (-8; 1,4).E) (-1,4; 8).  |
|  9. Тақ функцияы анықтаңыз.A) у = х5 + х4.B) у = х5 + х2.C) у = х5 - х2.D) у = х5 + х3.E) у = х5 - х4.  |
| 10. Функцияның туындысын тап:A) 1B) C) 0D) E)  |
| 11. Егер f(x) =  болса, онда f′(16) мәнін табыңыз.A) .B) 4.C) .D) .E) . |
| 12. Тік бұрышты үшбұрыштың катеттерінің ұзындықтары 3 және 4-ке тең. Тік бұрыштан шығатын биссектриса гипотенузаны ұзындықтары қандай кесінділерге бөледі?A) .B) .C) 1; 4.D) .E) 2; 3.  |
| 13. ABC үшбұрышының ∠A=30°, AC=9, BC=6. B бұрышын табыңыз.A) 45°B) 60°C) D) E)  |
| 14. Конустың жасаушысы 2 см-ге тең, ал осьтік қимасының төбесіндегі бұрышы 120°. Конус табанының ауданын табыңыз.A) 9π см2.B) 8π см2.C) 6π см2.D) 6π см2.E) 8π см2.  |
| 15. Тұз концентрациясын 3%-тен 2%-ке дейін азайту үшін 20 кг теңіз суына массасы қанша тұщы су қосу керек.A) 6 кгB) 10 кгC) 6, 6 кгD) 8 кгE) 13,3 кг |
| 16. Теңсіздіктің дұрыс шешімін анықтаңыз: logA) B) C) D) E)  |
| 17. Есептеңіз: tg60°.A) 1.B) .C) .D) 3.E) . |
| 18. Төртінші мүшесі (-16), бірінші мүшесі 2 тең болатын геометриялық прогрессияның алғашқы алты мүшесінің қосындысын табыңыз.A) -46.B) -44.C) -42.D) -40.E) -48.  |
| 19. Бөлшекті қысқартыңыз: .A) .B) .C) a + 1.D) 1.E) -1.  |
| 20. Теңдеулер жүйесін шешіңіз: A) x = - + πn; y = - - πn, n∈Z.B) x =  + πn; y = - - πn, n∈Z.C) x =  + πn; y =  + πn, n∈Z.D) x = - + πn; y =  + πn, n∈Z.E) x =  + 2πn; y = - - 2πn, n∈Z.  |
| 21. Теңдеулер жүйесін шеш A) B) C) (0;0)D) E) шешімі жоқ |
| 22. Трапецияның табандары 7 см және 15 см, ал биіктігі 8 см. Трапецияның ауданын табыңыз.A) 60 см2. B) 88 см2.C) 16 см2.D) 176 см2.E) 840 см2.  |
| 23. және векторларының координаттары берілген.  векторының ұзындығын табыңдар.A) B) C) 5D) 1E) 3 |
| 24. Төртбұрышты дұрыс призманың бүйір беті 16 см2 , ал толық бетінің ауданы 48 см2. Призманың биіктігін табыңыз.A) 1 см.B) 5 см.C) 2 см.D) 3 см.E) 4 см.  |
| 25. Көбейтіндіні ықшам түрде жазыңыз:  ⋅  ⋅ .A) .B) -.C) .D) .E) . |
| 26. Теңсіздіктер жүйесін шешіңіз: A) (-3; 3).B) (-2; 3).C) (-2; 2).D) [-3; 3).E) [-2; 2].  |
| 27. Функцияның туындысын табыңыз: f(x) = sіn3x + cos5x.A) 3cos3x + 5sіn5x.B) sіn3x - cos5x.C) 3cos3x - 5sіn5x. D) cos3x - sіn5x.E) 3sіn3x + 5cos5x.  |
| 28. а-ның қандай мәндерінде y=3lnx+ax-2 функциясының кризистік нүктелері болмайтынын табыңыз.A) (-∞; 0)B) (0; +∞)C) (-∞; 0]D) [0; +∞)E) 0 |
| 29. -ның қандай мәнінде мына сызықтармен шектелген фигураның ауданы 4-ке тең: y= x, y=0, x=?A) 3B) 4C) 1D) 2E) 0 |
| 30. Радиусы 3 см болып келетін шеңберге іштей сызылған дұрыс сегізбұрыштың ауданын табу керек.A) 18 см2.B) 18 см2.C) 54 см2.D) 36 см2.E) 36 см2.  **МАТЕМАТИКА** **ПӘНІНЕН СЫНАҚ БІТТІ** |

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