**МАТЕМАТИКА**

|  |
| --- |
| 1. Қосуды орындаңыз;  A)  B)  C)  D)  E) |
| 2. 45 санының 30% тап  A) 13,5  B) 30  C) 1,5  D) 15  E) 30,5 |
| 3. 8 м мата 496 теңге. Сондай 14 м мата неше теңге?  A) 768  B) 868  C) 648  D) 858  E) 658 |
| 4. Өрнектің мәнін табыңыз: 2ctg 900 + 5 sin 0  A) 5;  B) 0  C) 10  D) -1;  E) 2 |
| 5. Өрнектер а-ның қандай мәнінде теңбе-тең болады.  және  A) –6  B) 6  C) 0  D) х  E) –3 |
| 6. Теңдеуді шешіңіз: cos( + x) - 5cosx = 0.  A) -arctg5 + 2πk, k ∈ Z.  B) -5 + 2πk, k ∈ Z.  C) arctg5 + πk, k ∈ Z.  D)  + πk, k ∈ Z.  E) 5 + πk, k ∈ Z. |
| 7. Теңдеуді шешіңіз:  = x.  A) x = -1.  B) Түбірі жоқ.  C) x = 3.  D) x = 2.  E) x1 = -1, x2 = 2. |
| 8. Екі бригада орындықтар жасады, сонда бірінші бригада 65 орындық, ал екінші бригада 66 орындық жасады. Бірінші бригада бір күнде екіншіден екі орындық артық, бірақ одан бір күн кем жұмыс жасады. Екі бригада бірлесе отырып бір күнде қанша орындық жасады?  A) 30.  B) 24.  C) 26.  D) 36.  E) 28. |
| 9. Теңсіздікті шешіңіз: x2 - 8x + 15 ≥ 0.  A) (-∞;1] ∪ [2;+∞).  B) (-∞;3] ∪ [5;+∞).  C) (-∞;4]∪ [-∞;8).  D) (-∞;5] ∪ [-∞;-6).  E) (-∞;1] ∪ [4;+∞). |
| 10. Геометриялық прогрессияда bn = 3; q = 0,5; Sn = 93 екендігі белгілі. Прогрессияның бірінші мүшесін және мүшелерінің санын табыңыз.  A) n = 8, b1 = 3  B) n = 9, b1 = 4  C) n = 5, b1 = 48  D) n = 4, b1 = 2  E) n = 7, b1 = 16 |
| 11. Өрнекті ықшамдаңыз: .  A) .  B) .  C) .  D) .  E) . |
| 12. Аргументтің қандай мәнінде у= х+5 функциясының мәні (-3)-ке тең болады?  A) -.  B) -12.  C) -3.  D) -6.  E) . |
| 13. Функцияның туындысын табыңыз: f(x) = x5 - 2.  A) 5x4 - .  B) 5x4 - .  C) 5x4 + .  D) 5x4 - .  E) 5x4 - . |
| 14. f(x) =  + x функциясының алғашқы функциясын табыңыз.  A)  +  + C.  B)  + х2 + C.  C)  +  + C.  D)  - х2 + C.  E) - +  + C. |
| 15. Теңсіздікті шешіңіз: logx > 0.  A) (; -1) ∪ (-1; 2).  B) (; 2).  C) (; 1) ∪ (1; 2).  D) (2; +∞).  E) (1; 2). |
| 16. Есептеңіз: .  A) 5.  B) 4.  C) 6.  D) 9.  E) 7. |
| 17. Теңсіздіктер жүйесін қанағаттандыратын х айнымалының натурал мәндерін табыңыз:  A) {3; 4; 5}.  B) {0; 1}.  C) {4}.  D) {2}.  E) {1; 2; 3}. |
| 18. Функцияның туындысын табыңыз: у = ( - 3x2)35.  A) -210x( - 3x2)34.  B) -105( - 3x2)34.  C) -210( - 3x2)34.  D) -210 ( + 3x2)34.  E) -35( - 3x2)34. |
| 19. f(x) = x2 - 2x+ 3 функциясының графигіне осы графиктің ордината осімен қиылысатын нүктесінде жүргізілген жанаманың теңдеуін жазыңыз.  A) y = х + 3.  B) y = -2x - 1.  C) y = -2x + 3.  D) y = 2x - 3.  E) y = -x + 2. |
| 20. Дұрыс n-бұрышты көпбұрыштың әр бұрышы 135° болса, онда қабырғалар саны қанша?  A) 7.  B) 14.  C) 12.  D) 10.  E) 8. |
| 21. АВСД параллелограмның АВ қабырғасына перпендикуляр ВД диагоналі 6-ға тең. АС диагоналі 2 ге тең. АД қабырғасын табу керек.  A) 7,5.  B) 6.  C) 8,5.  D) 8.  E) 7. |
| 22. Тік бұрышты үшбұрыштың гипотенузасы 26 см-ге тең, ал оның катеттерінің қатынасы 5:12 қатынасындай . Кіші катетті табыңыз.  A) 12 см  B) 5 см  C) 13 см  D) 10 см  E) 24 см |
| 23. y=x-3; y=-x+3; x=0 сызықтармен шектелген үшбұрыштың ауданын табыңыз  A) 4,5  B) 10  C) 6  D) 9  E) 3 |
| 24. ABCDA'B'C'D' тікбұрышты параллелепипеді берілген. A'C және BD түзулерінің арасындағы бұрыш 90°-қа тең. Осы параллелепипедтегі ABCD төртбұрышы нені құрайды?  A) Квадрат.  B) Берілгені жеткіліксіз.  C) Ромб.  D) Параллелограмм.  E) Тіктөртбұрыш. |
| 25. Теңдеуді шешіңіз: 17 ⋅  - 8 = 2 ⋅  A) -1; 9  B) -9; 1  C) 9  D) -1  E) 1 |
| 26. Теңдеулер жүйесін шеш:    A) (0;-1),(  B) (0;0),( )  C) (1;1),(0;  D) (1;1),(-  E) (2;2),() |
| 27. Теңдеулер жүйесін шешіңіз:  A) (4; 1)  B) (4; 4); (1; 1)  C) (4; 1); (1; 4)  D) (1; 4)  E) (4; 4) |
| 28. Функцияның өзгеру облысын табыңыз: у =  A) (-∞; ]  B) [2; ∞)  C) (-∞; ∞)  D) [-; ∞)  E) [0; 2] |
| 29. Тік бұрышты үшбұрыштың периметрі 24 см-ге, ал ауданы 24 см2-қа тең. Гипотенузаны табыңыз.  A) 12 см.  B) 11 см.  C) 9 см.  D) 10 см.  E) 10,5 см. |
| 30. Дөңгелек сектордың радиусы 6 см, ал бұрышы 30° тең. Сектор конус тәріздендіріп оралған. Конус табанының ауданын табыңыз.  A) 1,5π см2.  B) π см2.  C) 3π см2.  D) 0,25π см2.  E) 2π см2.  **МАТЕМАТИКА**  **ПӘНІНЕН СЫНАҚ БІТТІ** |

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