**МАТЕМАТИКА**

|  |
| --- |
| 1. Жай сандарды теріп жазыңыз: 28; 36; 70; 76; 96; 23; 120; 31; 185; 207; 97  A) 17; 31; 23; 207  B) 28; 97; 17; 23  C) 31; 23; 97; 185  D) 23; 31; 97  E) 17; 23; 97; 207 |
| 2. 24, санының 25%-ін табыңыз.  A) 7  B) 4  C) 12  D) 6  E) 8 |
| 3. Теңдеуді шешіңіз: 39,7х+0,5х+43,5=-36,9  A) 2  B) –3  C) –2  D) –4  E) 4 |
| 4. Теңдеуді шеш: 2х2–7х+5=0  A) (2,5; 1)  B) (1,5; 4)  C) (2; 6)  D) (2; 5)  E) (3; 3) |
| 5. Өрнектің мәнін мәнін табыңыз: 4х2 – 20х + 25, мұндағы х = 12,5  A) 600  B) 350  C) 625  D) 80  E) 400 |
| 6. Аэропортта 880 жолаушы ұшақ күтіп отыр. Олардың 35%-і еркектер. Әйелдер мен балалардың жалпы санының 75%-ін әйелдер құрайды. Аэропортта қанша әйел және қанша бала болғанын табыңыз?  A) 439 әйел, 133 бала.  B) 143 әйел, 429 бала.  C) 429 әйел, 143 бала.  D) 430 әйел, 140 бала.  E) 572 әйел, 123 бала. |
| 7. Түбірді тауып, оның a = 1, b = 3, c = 2 болғандағы мәнін есептеңіз: .  A) .  B) 7.  C) 1,5.  D) 4,5.  E) . |
| 8. Теңдеулер жүйесін шешіңіз:  A) (1; 5).  B) (3; 3); (4; 2).  C) (2; 4); (4; 2).  D) (1; 5); (2; 4).  E) (3; 3); (1; 5). |
| 9. y =  функциясының анықталу облысын табыңыз.  A) x < -3.  B) x = -3.  C) x < -3; -3 < x < 1; x > 1.  D) -3 < x < 1.  E) x > 1. |
| 10. Қандай сызық мына теңдеу арқылы берілген: х2 + у + 1 = 4(2у+х).  A) Гипербола.  B) Шеңбер.  C) Парабола.  D) Эллипс.  E) Түзу. |
| 11. f(x) =  функциясы туындысының x = 2 нүктесіндегі мәнін табыңыз.  A) -5.  B) 15.  C) -15.  D) 10.  E) 5. |
| 12. Егер f(x) =  болса, онда f′(-1) мәнін табыңыз.  A) 0.  B) 1.  C) 2.  D) -1.  E) -2. |
| 13. y = 2x4 - 8x функциясының [-2; 1] кесіндісінде ең үлкен және ең кіші мәнін табыңыз.  A) Ymax = 16; Ymіn = 8.  B) Ymax = 6; Ymіn = 2.  C) Ymax = 24; Ymіn = -8.  D) Ymax = 48; Ymіn = -6.  E) Ymax = 32; Ymіn = -3. |
| 14. Конустың жасаушысы 13 см-ге, биіктігі 12 см-ге тең. Конустың бүйір бетінің ауданын табу керек.  A) 75π см2.  B) 70π см2.  C) 78π см2.  D) 80π см2.  E) 65π см2. |
| 15. Бөлме еденінің сызбадағы өлшемдері 4 см және 6 см. Бөлме салынған кезде еденінің кіші қабырғасы 5 м болып шықты. Үлкен қабырғаның ұзындығын табыңыз.  A) 6,5 м.  B) 7,5 м.  C) 5 м.  D) 8 м.  E) 6 м. |
| 16. Есептеңіз: , егер α = -.  A) -.  B) -.  C) .  D) .  E) 1. |
| 17. Геометриялық прогрессияның алғашқы үш мүшесінің қосындысы 56-ға, келесі үш мүшесінің қосындысы 7-ге тең. Прогрессияның үшінші мен төртінші мүшелерінің көбейтіндісін табыңыз.  A) 32.  B) 40.  C) 56.  D) 48.  E) 64. |
| 18. x-тің қандай мәнінде бөлшегі ең үлкен мәнін қабылдайтынын анықтаңыз.  A) 4.  B) 0  C) 2  D) 1  E) |
| 19. Теңдеулер жүйесін шеш:    A) (3;0)  B) (-3;3)  C) (0;3)  D) (3;3)  E) (3;-3) |
| 20. Теңсіздіктер жүйесін қанағаттандыратын х айнымалының натурал мәндерін табыңыз:  A) {2}.  B) {0; 1}.  C) {1; 2; 3}.  D) {4}.  E) {3; 4; 5}. |
| 21. Тік бұрышты үшбұрыштың катеттері 5 см және 6 см. Егер үшбұрыш жазықтығы проекцияланушы жазықтықпен 60° бұрыш жасай көлбеген болса, осы үшбұрыштың жазықтыққа проекциясының ауданын табыңыз.  A) 10 см2.  B) 7,5 см2.  C) 15 см2.  D) 30 см2.  E) 5 см2. |
| 22. АВСD және DСМК квадраттары берілген. АВ = 10 см. О және Р - нүктелері АВСD және DСМК квадраттардың диагоналдарының қиылысу нүктелері. ОСРD төртбұрышының ауданын табыңыз.  A) 50 см2.  B) 100 см2.  C) 10 см2.  D) 25 см2.  E) 25 см2. |
| 23. АВС үшбұрыштың А төбесі және ВД медианасының ортасы арқылы өтетін түзудің ВС қабырғасын қандай қатынаста бөлетіндігін анықтаңыз.  A) .  B) .  C) .  D) .  E) . |
| 24. Тік үшбұрышты призманың табаны катеттері 6 см және 8 см болып келген тік бұрышты үшбұрыш. Призманың биіктігі 7 см болсын, онда оның толық бетінің ауданын табыңыз.  A) 48 см2.  B) 192 см2.  C) 168 см2.  D) 216 см2.  E) 264 см2. |
| 25. Теңдеулер жүйесін шешіңіз:  A) (2; 3).  B) (0; -1), .  C) (-1,5; 2,7).  D) (-2; 3).  E) (-3; 5). |
| 26. Функцияның анықталу облысын табыңыз: y=  A)  B)  C)  D)  E) |
| 27. Теңсіздікті шешіңіз: x8 - 6x7 + 9x6 - x2 + 6x - 9 < 0  A) (-1; 1].  B) (-1; 1).  C) (0; 1).  D) [-1; 1).  E) [-1; 1]. |
| 28. -ның қандай мәнінде мына сызықтармен шектелген фигураның ауданы 4-ке тең: y= x, y=0, x=?  A) 1  B) 0  C) 3  D) 4  E) 2 |
| 29. Радиусы 3 см болып келетін шеңберге іштей сызылған дұрыс сегізбұрыштың ауданын табу керек.  A) 36 см2.  B) 18 см2.  C) 54 см2.  D) 18 см2.  E) 36 см2. |
| 30. АВСД тік төртбұрышының А төбесі арқылы тік төртбұрыш жазықтығына перпендикуляр АК түзуі жүргізілген. К нүктесінен тік төртбұрыштың төбелеріне дейінгі қашықтықтар 12 м-ге, 14 м-ге, 18 м-ге тең. АК кесіндісін табыңыз.  A) 6 м.  B) 5 м.  C) 8 м.  D) 7 м.  E) 4 м.  **МАТЕМАТИКА**  **ПӘНІНЕН СЫНАҚ БІТТІ** |

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