**А бөлімі**

1. өрнекті ықшамда:

 а35⋅а19:(а52⋅а2)

A) а B) а2 C) 1 D) 2 E) 3

2. Өрнектің мәнін есепте:

0,2⋅(-5)2-33

А) -32 В) -22 С) -2 D) 52 Е) 60

3. у=-3х функциясының х=-2 болғандағы мәнін тап:

А) -9 В) -6 С) 6 D) 8 Е)9

4. Дұрыс емес теңдікті анықтаңдар:

А) (3в-с)(3в+с)=9в2-с2

В) (х+4)(4-х)=16-х2

С) 36n2-49=(6n+7)(7-6n)

D) y4-25=(y2-5)(y2+5)

E) (y+5)(5-y)=25-y2

5. Толық квадрат теңдеуді көрсет:

А) х2-49=0

В) -8х2-3х+5=0

С) 2х2-3х=0

D) -3х-9,8=0

Е) 2х3+3х+7=0

6. Қай өрнектің мағынасы болмайтынын анықта:

**А)** $\sqrt{-9}$ В)$-\sqrt{0,36}$ С) $\sqrt{0,0001}$ D) $\sqrt{-(-143)}$ Е) $\sqrt{255}$

7. у=х2 параболаның графиігіне тиісті нүктенің координатасын тап:

А) (-5; 24) В) (-3; 9) С) (4; 18) D) (7; 48) Е) (5; -24)

8. а1=2, а10=92 болса, d-ны тап:

А) -12  В) 10 С) 11 D)12 Е) 28

9. Құны әртүрлі 5 монетаны екі қалтаға неше тәсілмен бөліп салуға болады?

А) 14 В) 16 С) 24 D) 32 Е) 36

 10. $-\frac{2π}{3}$ -ке тең радиан бұрышты градустық өлшем арқылы өрнекте

А) -2400 **В)** -2100 С) -1500 D) **-135**0 Е) -1200

**В бөлімі**

**11.** 163,162,163,165,162,165,158,160, 162, 164, 165, 162, 160, 164, 162, 164,162,165,162,160,162,163 таңдаудағы оқушылардың бой ұзындықтарының абсолюттік және салыстырмалы жиіліктерін табыңдар

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 158 | 160 | 162 | 163 | 164 | 165 |
| Абсолюттік жиілік |  |  |  |  |  |  |
| Салыстырмалы жиілік |  |  |  |  |  |  |

 [ 2]

1. 0,00072 саны берілген:

а) стандарт түрде жаз

ә) санның мәнді бөлігін көрсет

б) санның ретін тап [ 3]

**13.** Шахмат турниріне 12 ойыншы қатысты және шахматшылардың әрқайсысы өзгелерімен бір-бір ойыннан ойнады. Турнирде барлығы неше партия ойналды? [ 3]

**14.** х2+9х+14=0 квадраттеңдеуді шеш. [ 3]

**15.** Егер А оқиғасы ойын сүйегін бір рет тастағанда

*а) алтылық ұпай түскенін*

*ә) тақ ұпай түсу*

*б) үштен кем ұпай*

*в) 2-ден үлкен, 6-дан кем ұпай түскенін анықта.* [ 4]

**16.**$ \left(sinx+cosx\right)^{2}+\left(sinx-cosx\right)^{2}$ өрнегін ықшамдаңдар.

[ 4]

**17.**$ y=2cos^{2}x-1$ функцияның

*1)анықталу облысын*

*2)мәндер облысын*

*3)ең үлкен мәнін*

*4)ең кіші мәнін*

*5)ең кіші оң периоды*

*6)функцияның жұп-тақтығын анықтаңдар*

 [6]

**18.** Егер геометриялық прогрессия үшін $S\_{2}=4$ және $S\_{3}=13$ болса (тізбек мүшелері оң болғанда) $S\_{5}-$ ті тап? [7]

19. у=х2-8х+12 квадрат функцияның графигі берілген, графикті пайдаланып:

|  |  |
| --- | --- |
| *1) анықталу облысын**2) мәндерін жиынын**3) өсу аралығын**4) кему аралығын**5) симметрия осінің теңдеуін**6) ең үлкен мәнін* *7) ең кіші мәнін* *8) функция нөлдерін анықта.* |  |

 [8]