



ZONGULDAK ATATÜRK ANADOLU LİSESİ

GENEL DEĞERLENDİRME



11. SINIF MATEMATİK

CEVAP ANAHTARI

GENEL DEĞERLENDİRME TESTİ

1. $p \Rightarrow (q \vee r) = 0$ olduğuna göre,

$(p \vee r') \Leftrightarrow (p \wedge q)$ bileşik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

- A) 0 B) 1 C) p D) q E) r



2. $(p' \Rightarrow r) \Leftrightarrow (p \Leftrightarrow 1)$ bileşik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

- A) p B) $r \Rightarrow p$ C) $p \vee r$ D) 1 E) 0

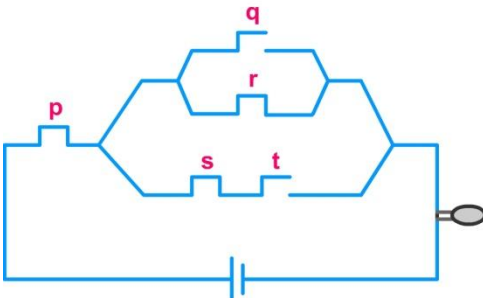


3. $(p \vee q) \vee (q \Rightarrow p)$ bileşik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

- A) 0 B) 1 C) p D) q E) $p \vee q$



4. Şekildeki elektrik devresine karşılık gelen bileşik önerme aşağıdakilerden hangisidir?



A) $p \wedge [(q \vee r) \wedge (s \wedge t)]$ B) $p \wedge [(q \wedge r) \vee (s \wedge t)]$

C) $p \vee [(q \vee r) \vee (s \wedge t)]$ D) $p \wedge [(q \vee r) \vee (s \wedge t)]$

E) $p \vee [(q \wedge r) \vee (s \vee t)]$



5. Aşağıdakilerden hangisi ya da hangilerinin doğruluk değeri 1 dir?

- ☐ I. $p(x) : " \exists x \in \mathbb{N}, 2 - 3x = 17 "$
☐ II. $p(x, y) : " \forall x, y \in \mathbb{Z}^+, 2x + y > 3 "$
☐ III. $q(x) : " \forall x \in \mathbb{Z}, x^2 + 5 \geq 5 "$
☐ IV. $r(x) : "(\exists x \in \mathbb{Z}, 5x - 1 = 14) \vee (\forall x \in \mathbb{R}, x^2 \geq x) "$

- A) Yalnız III B) Yalnız IV C) II ve IV

- III ve IV E) I, III ve IV



6. $p : "a = 0"$

$q : "a + b = 0"$

$r : "a \cdot b = 0"$

önergeleri veriliyor. Buna göre aşağıdakilerden hangisi ya da hangilerinin doğruluk değeri 1 dir?

- ☐ I. $p \Rightarrow q$
☐ II. $p \Rightarrow r$
☐ III. $q \Rightarrow r$
☐ IV. $p \Leftrightarrow r$

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) II ve IV

- D) I ve IV E) II ve III



7. $\underbrace{26000 \dots 0}_{n \text{ tane } 0}$ sayısının 285 tane asal olmayan tamsayı böleni olduğuna göre, bu sayı kaç basamaklıdır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10



8. $72a = b^3$ eşitliğini sağlayan en küçük a ve b pozitif tam sayıları için $a + b$ kaçtır?

- A) 3 B) 6 C) 9 D) 18 E) 36



9. x bir doğal sayı olmak üzere, $\frac{2x-54}{x+3}$

ifadesini tam sayı yapan kaç farklı x değeri vardır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

10. 56 dan küçük ve 56 ile aralarında asal kaç tane pozitif tam sayı vardır?

- A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

11. **2M9** üç basamaklı ve **K5** iki basamaklı bir doğal sayıdır.

$$\begin{array}{r} 2M9 \mid K5 \\ \underline{4} \end{array}$$

Yukarıdaki bölme işlemine göre, $K + M$ kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

12. Rakamları farklı **3a40b** beş basamaklı sayısının 24 ile bölümünden kalan 9 olduğuna göre, $a + b$ nin en küçük değeri kaçtır?

- A) 2 B) 5 C) 7 D) 8 E) 9

13. **a6b5c** beş basamaklı sayısı 55 ile tam bölünebilmektedir. Buna göre, $a + b$ toplamı kaç farklı değer alabilir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14. $EBOB(21, 60) = 21x + 60y$

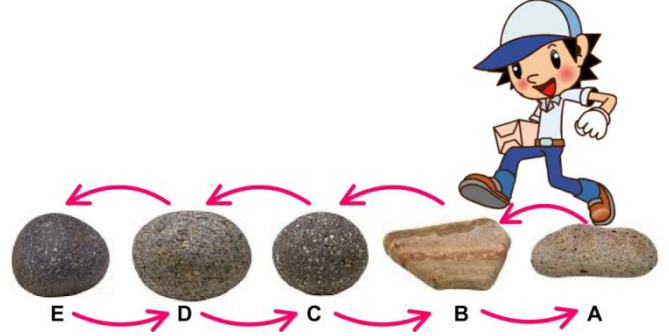
denklemini sağlayan iki basamaklı en küçük y doğal sayısı için x kaçtır?

- A) -37 B) -27 C) -17 D) 23 E) 43

15. $3^{69} + 3^{498}$ toplamının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

16.



Alican yukarıdaki şekilde görüldüğü gibi A taşının üzerinden başlayarak her taşa ulaşmak için birer adım atıyor. E taşına kadar dört adımda gidip geriye dönerek sırasıyla birer adımda tekrar A taşının üzerine geliyor.

Buna göre, Alican bu yürüyüş sporunda 8453. adımını attığında hangi taşın üzerine basar?

- A) B B) C C) D D) E E) F

17. Bir doktor 5 günde bir nöbet tutmaktadır. 45. nöbetini Perşembe günü tuttuğuna göre, 11. nöbetini hangi gün tutmuştur?

- A) Çarşamba B) Cuma C) Cumartesi D) Pazartesi E) Salı

18. $5x + 4 \equiv 3x - 3 \pmod{5}$ denklemini sağlayan en büyük iki basamaklı x doğal sayısı kaçtır?

- A) 94 B) 96 C) 97 D) 98 E) 99

19. 59^{74} sayısının 13 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 5 B) 7 C) 9 D) 10 E) 12

20. $32!$ sayısının 37 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 5 B) 12 C) 15 D) 20 E) 21