

10D – 10E Ortalama Yükseltme Sınavı Çalışma Sorularıdır

- 1 $P(x) = 3x^2 - (b+1)x - c$
 $Q(x) = -ax^2 + (2-c)x + 5$ $P(x) = Q(x) \rightarrow a - b + c = ?$
- 2 $P(x) = ax^2 - (b+1)x + c$
 $Q(x) = -4x^2 + (1-c)x - 8$ $P(x) = Q(x) \rightarrow a + b - c = ?$
- 3 $P(x) = -x^4 + 3x^2 + 4x - 27 \rightarrow P(-3) = ?$
- 4 $P(x) = 3x^4 - x^3 + 4x^2 + 11 \rightarrow P(-2) = ?$
- 5 $P(x) = (2n-15)x^{3n-12}$
 $P(x)$ sabit polinom ise $P(\sqrt{3}) = ?$
- 6 $P(x) = (10-3n)x^{2n-8}$
 $P(x)$ sabit polinom ise $P(\sqrt{2}) = ?$
- 7 $P(5-x) = -x^2 + 4x - 8$
a) $P(x)$ in sabit terimini bulun.
b) $P(x)$ in katsayılar toplamını bulun.
- 8 $P(4+x) = 2x^2 - 3x + 5$
a) $P(x)$ in sabit terimini bulun.
b) $P(x)$ in katsayılar toplamını bulun.
- 9 $(-2x^3 + 3x^2 - 3x + 4) \cdot (5x^3 + 2x^2 - 4x - 2)$
işlemi sonucunda elde edilecek polinomdaki
a) x^2 'li terimin katsayısını bulun.
b) x^4 'lü terimin katsayısını bulun.
- 10 $(4x^3 - 2x^2 - 5x - 7) \cdot (3x^3 + 6x^2 - 2x + 5)$
işlemi sonucunda elde edilecek polinomdaki
a) x^5 'li terimin katsayısını bulun.
b) x^3 'lü terimin katsayısını bulun.
- 11 a) $(2x+3)(5-4x) = ?$ b) $(3x-2)(5+2x) = ?$
- 12 Verilen ifadeleri çarpanlarına ayırın.
a) $x^2 - 2x + 1$ b) $x^2 - 4x + 4$ c) $1 - 2x + x^2$ d) $4x^2 - 12x + 9$
e) $x^2 - 3x + 2$ f) $x^2 - 3x + 4$ g) $x^2 - 8x - 20$ h) $3x^2 - 13x + 4$
i) $x^2 - 1$ j) $9 - x^2$ k) $9x^2 - 16$ l) $x^4 - 25$ m) $16 - x^4$
- 13 $\frac{a^2 - b^2}{c + d} : \frac{a - b}{c^2 - d^2} = ?$ 14 $\frac{x^2 - 8x + 15}{x^2 - 5x + 6} : \frac{x^2 - 7x + 10}{x^2 - 4x + 4} = ?$
- 15 Kökleri 3 ve -2 olan II. dereceden denklemi yazın.
- 16 Kökleri -4 ve 6 olan II. dereceden denklemi yazın.
 $2x^2 + 3x - 5 = 0$ ise $3x^2 + x - 2 = 0$ ise
- 17 a) $\Delta = ?$ b) $x_1 = ?$ c) $x_2 = ?$
- 18 a) $\Delta = ?$ b) $x_1 = ?$ c) $x_2 = ?$
- 19 $(x+1)^2 - 3(x+1) - 4 = 0$ ise Ç.K. = ?
- 20 $(y+2)^2 + 5(y+2) - 6 = 0$ ise Ç.K. = ?
- 21 $\frac{1}{3x} + x = 7 \rightarrow \frac{1}{9x^2} + x^2 = ?$ 22 $2a + \frac{1}{a} = 5 \rightarrow 4a^2 + \frac{1}{a^2} = ?$

- 21 A = {0, 1, 2, 3, 4, 5} kümesinin elemanları ile, 4 basamaklı; a) Kaç sayı yazılabilir ?
b) Rakamları farklı kaç sayı yazılabilir ?
c) Rakamları farklı, 3000'den küçük kaç sayı yazılabilir ?
- 22 A = {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6} kümesinin elemanları ile, üç basamaklı; a) Kaç sayı yazılabilir ?
b) Rakamları farklı kaç sayı yazılabilir ?
c) Rakamları farklı, 400'den küçük kaç sayı yazılabilir ?
- 23 A kentinden B kentine 5 farklı yolla, B kentinden C kentine de 4 farklı yolla gidilebilmektedir. (A'dan C'ye direkt olarak bir yol yoktur...) Buna göre;
a) A' dan C' ye gidiş kaç farklı şekilde yapılabilir?
b) A ve C arası gidiş-dönüş kaç farklı şekilde yapılabilir ?
c) A' dan C' ye gidip, aynı yolu kullanmadan, A' ya dönüş kaç farklı şekilde yapılabilir ?
- 24 A kentinden B kentine 6 farklı yolla, B kentinden C kentine de 4 farklı yolla gidilebilmektedir. (A'dan C'ye direkt olarak bir yol yoktur...) Buna göre;
a) A' dan C' ye gidiş kaç farklı şekilde yapılabilir?
b) A ve C arası gidiş-dönüş kaç farklı şekilde yapılabilir ?
c) A' dan C' ye gidip, aynı yolu kullanmadan, A' ya dönüş kaç farklı şekilde yapılabilir ?
- 25 $\frac{3!+2!}{0!+1!} = ?$ 26 $\frac{(n-2)!}{(n-4)!} = 56 \rightarrow n = ?$
- 27 $\frac{3!+2!}{1!+0!} = ?$ 28 $\frac{(n-1)!}{(n-3)!} = 42 \rightarrow n = ?$
- 31 4 İngiliz ve 3 Lâz bir banka;
a) Kaç farklı biçimde oturabilirler ?
b) Lâzlar yan yana olmak koşulu ile kaç farklı biçimde oturabilirler ?
- 32 4 Fizik ve 3 Matematik kitabı bir rafa;
a) Kaç farklı biçimde sıralanabilir ?
b) Matematik kitapları yan yana olacak biçimde, kaç farklı biçimde sıralanabilir ?
- 33 Anne, Baba ve dört çocukları yuvarlak bir masa etrafına :
a) Kaç farklı biçimde oturabilirler ?
b) Çocuklar yan yana olmamak koşuluyla, kaç farklı biçimde oturabilirler ?
- 34 2 Fransız ve 4 Hintli yuvarlak bir masa etrafına :
a) Kaç farklı biçimde oturabilirler ?
b) Hintliler yan yana olmamak koşuluyla, kaç farklı biçimde oturabilirler ?
- 35 10 kişilik bir gruptan, 4 kişilik gruplar kaç farklı biçimde oluşturulabilir ?
- 36 9 kişilik bir gruptan, 5 kişilik gruplar kaç farklı biçimde oluşturulabilir ?
- 37 TERKOS kelimesindeki harflerle, anlamlı ya da anlamsız 4 harfli kaç kelime yazılabilir ?
- 38 NAKİL kelimesindeki harflerle, anlamlı ya da anlamsız 3 harfli kaç kelime yazılabilir ?
- 39 A kentinde 3, B kentinde 6 fakülte vardır.
3 tercih yapmak isteyen bir öğrenci, tümü aynı kentten olmamak koşulu altında, seçimini kaç farklı biçimde yapabilir ?
- 40 12 kişiden 5'i erkek, 7'si kızdır. Bu 12 kişiden, içinde en az bir erkek bulunan 3 kişilik kaç farklı grup oluşturulabilir ?