Karmaşık Sayılar — Deneme

Akıllı Soru · 05.11.2026 · 10 soru

1. z=3+4i ve w=-2+5i olduğuna göre, Re(z-w)+Im(z+w) kaçtır?

A) 4

B) 10

C) 14

D) 17

E) 22

2. z=-3+4i olduğuna göre, Re(z)+Im(z) kaçtır?

A) 1

B) 5

C) 6

D) 9

E) 10

3. z=2+3i ve w=-1+4i olduğuna göre, 2Re(z)-Re(w)+Im(z)+Im(w) kaçtır?

A) 6

B) 8

C) 10

D) 12

E) 13

4. z=5-3i ve w=2+4i olduğuna göre, Re(z+w)-Im(z+w) kaçtır?

A) 6

B) 8

C) 17

D) 18

E) 19

5. z=7-2i olduğuna göre, Re(z)-Im(z) kaçtır?

A) 1

B) 5

C) 9

D) 10

E) 11

6. z=2+3i ve w=4-i olduğuna göre, z·w sayısının gerçel kısmı kaçtır?

A) 5

B) 8

C) 10

D) 11

E) 12

7. z=2-i olduğuna göre, 3Re(z)-Im(z) kaçtır?

A) 3

B) 5

C) 6

D) 7

E) 9

8. z=(1+2i)^2+(3-i) ve z'nin gerçel ve sanal parçaları sırasıyla Re(z) ve Im(z) ile gösteriliyor. Buna göre Re(z)+Im(z) kaçtır?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

E) 5

9. $z_1 = 4 + 3i$ ve $z_2 = 2 + i$ karmaşık sayıları veriliyor. $w = z_1 + z_2$ olduğuna göre, Re(w) − Im(w) kaçtır?

A) 2

B) 3

C) 5

D) 6

E) 8

10. z=2+i olduğuna göre, z^3 sayısının gerçel kısmı kaçtır?

A) 1

B) 2

C) 4

D) 5

E) 8

Cevap Anahtarı

1. C	2. A	3. D	4. A	5. C
6. D	7. D	8. C	9. A	10. B

Çözümler

1. z-w=5-i ve z+w=1+9i olduğundan Re(z-w)+Im(z+w)=5+9=14 bulunur. Diğer seçenekler: A: terim atlama hatası yapan aday 3--2+4-5 = 4 bulur. B: işaret hatası yapan aday 3+-2+4+5 = 10 bulur. D: yanlış formül hatası yapan aday 2·3--2+4+5 = 17 bulur. E: ara sonuçta bırakma hatası yapan aday 2·3--2+4+2·5 = 22 bulur.

2. Gerçel parça -3, sanal parça 4 olduğundan toplam -3+4=1 bulunur. Diğer seçenekler: B: terim atlama hatası yapan aday -3+2·4 = 5 bulur. C: işaret hatası yapan aday 2·-3+3·4 = 6 bulur. D: terim atlama hatası yapan aday -3+3·4 = 9 bulur. E: yanlış formül hatası yapan aday -2·-3+4 = 10 bulur.

3. Gerçel bileşenler kullanılarak 2Re(z)-Re(w)=4-(-1)=5, sanal bileşenlerin toplamı ise 3+4=7 olur; toplam 12'dir. Diğer seçenekler: A: işaret hatası yapan aday 2·2--1-3+4 = 6 bulur. B: terim atlama hatası yapan aday 2+-1+3+4 = 8 bulur. C: ara sonuçta bırakma hatası yapan aday 2--1+3+4 = 10 bulur. E: yanlış formül hatası yapan aday 2--1+2·3+4 = 13 bulur.

4. z+w=7+i olduğundan gerçel ve sanal parçalar sırasıyla 7 ve 1'dir; bunların farkı 7-1=6 olur. Diğer seçenekler: B: işaret hatası yapan aday 5+2+-3+4 = 8 bulur. C: terim atlama hatası yapan aday 5+2-2·-3+4 = 17 bulur. D: yanlış formül hatası yapan aday 5+2--3+2·4 = 18 bulur. E: ara sonuçta bırakma hatası yapan aday 2·5+2--3+4 = 19 bulur.

5. Gerçel parça 7, sanal parça -2 olduğundan Re(z)-Im(z)=7-(-2)=9 bulunur. Diğer seçenekler: A: yanlış formül hatası yapan aday 7+3·-2 = 1 bulur. B: işaret hatası yapan aday 7+-2 = 5 bulur. D: ara sonuçta bırakma hatası yapan aday 2·7+2·-2 = 10 bulur. E: terim atlama hatası yapan aday 7-2·-2 = 11 bulur.

6. Çarpımın gerçel kısmı, gerçel kısımların çarpımından sanal katsayıların çarpımının çıkarılmasıyla bulunur: 2·4-3·(-1)=11. İşaretin gözden kaçırılması 5 değerine götürür; bu nedenle D doğrudur. Diğer seçenekler: A: işaret hatası yapan aday 2·4+3·-1 = 5 bulur. B: terim atlama hatası yapan aday 2·4 = 8 bulur. C: yanlış formül hatası yapan aday 2·4+3+-1 = 10 bulur. E: bir eksik ya da fazla sayma hatası yapan aday 2·4-3·-1+1 = 12 bulur.

7. Re(z)=2 ve Im(z)=-1 olduğundan 3·2-(-1) işlemiyle D elde edilir. Diğer seçenekler: A: terim atlama hatası yapan aday 2--1 = 3 bulur. B: işaret hatası yapan aday 3·2+-1 = 5 bulur. C: ara sonuçta bırakma hatası yapan aday 3·2 = 6 bulur. E: yanlış formül hatası yapan aday 3·(2--1) = 9 bulur.

8. (1+2i)^2=-3+4i olduğundan z=(-3+4i)+(3-i)=3i elde edilir; gerçel parça 0, sanal parça 3'tür. Bu iki değerin toplamı 3 olur. 2 sonucu karesel açılımda bir terimin atlanmasından, 4 sonucu ise son sanal terimin hesaba katılmamasından kaynaklanır. Diğer seçenekler: B eksik terime, D işaret hatasına, A işlemin yalnız bir bölümünü tamamlamaya, E yanlış kurala dayanır.

9. Gerçel parçalar 4 ve 2, sanal parçalar 3 ve 1 olduğundan w = 6 + 4i ve Re(w) − Im(w) = A. Diğer seçenekler: B: işaret hatası yapan aday 4-2+1 = 3 bulur. C: ara sonuçta bırakma hatası yapan aday 4+1 = 5 bulur. D: yanlış formül hatası yapan aday 4+2 = 6 bulur. E: terim atlama hatası yapan aday 2·4 = 8 bulur.

10. $(a+bi)^3$ ifadesinin gerçel kısmı a^3-3ab^2 biçimindedir. a=2 ve b=1 için $2^3-3\cdot2\cdot1^2=8-6=2$ bulunur; B bu nedenle doğrudur. Diğer seçenekler: A: birim hatası yapan aday 2·2·2-3·2·1·1-1 = 1 bulur. C: terim atlama hatası yapan aday 2·2·2-2·2·1·1 = 4 bulur. D: koşulu yanlış okuma hatası yapan aday 2·2·2-3·1·1 = 5 bulur. E: yanlış formül hatası yapan aday 2·2·2 = 8 bulur.