

MATEMATİK - 9

5. TEMA EŞLİK VE BENZERLİK

MAT.9.5.1. Geometrik dönüşümlerle ilgili çıkarım yapabilme

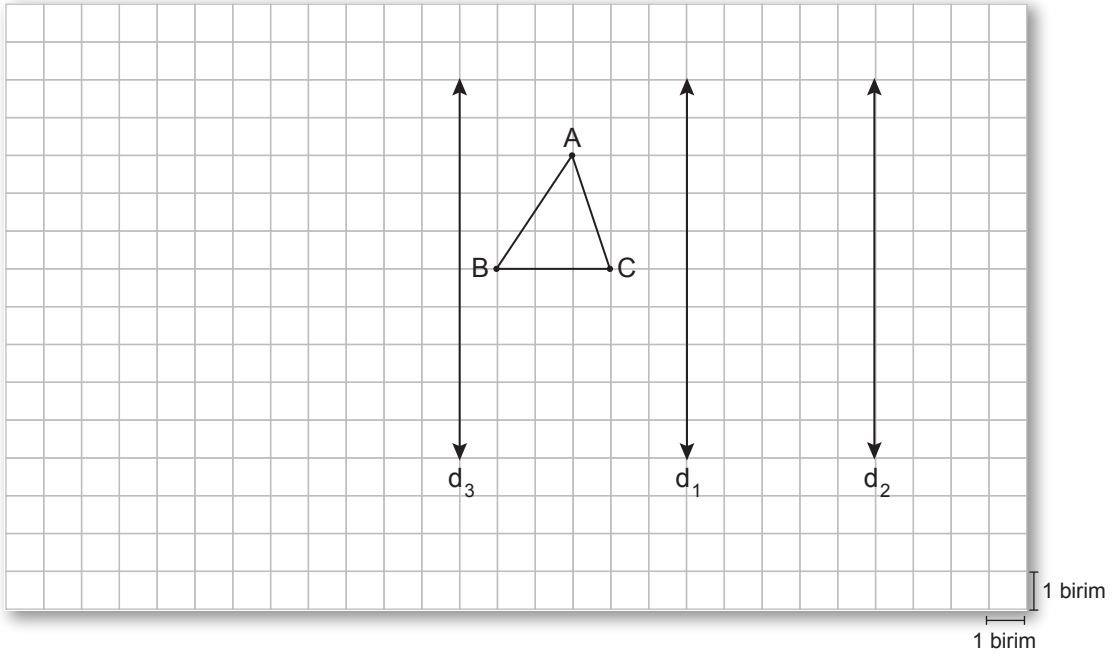


9 MATEMATİK

MAT.9.5.1. Geometrik dönüşümlerle ilgili çıkarım yapabilme

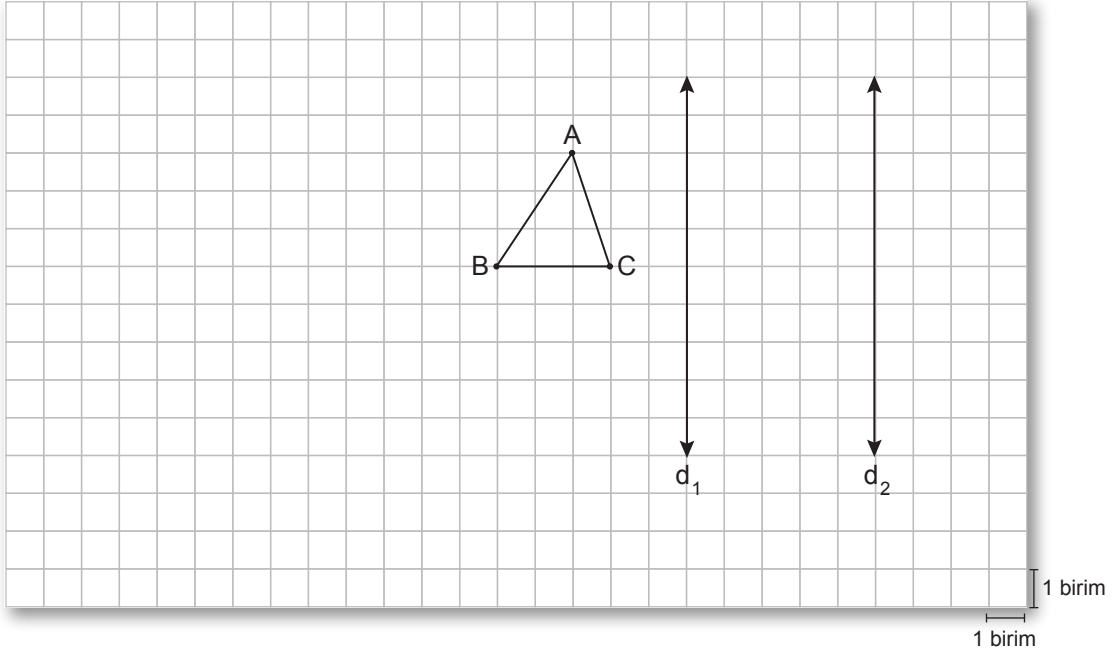
- Mevcut bilgisi dâhilinde geometrik dönüşümlerin (yansıma, öteleme, dönme) özelliklerine, bir geometrik şeklin dönüşüm sonrasında oluşan görüntüsüne ilişkin varsayımlarda bulunur.
- İncelediği örnekler üzerinden dönüşümlerin özelliklerine ve şekillerin dönüşümler altındaki görüntüsüne ilişkin varsayımlarına dayalı örüntüleri geneller.
- Dönüşümlerin özellikleri ve şekillerin dönüşümler altındaki görüntüsüne ilişkin varsayımları ile genellemelerini karşılaştırır.
- Elde ettiği genellemelerden hareketle dönüşümlerin özelliklerine ve şekillerin dönüşümler altındaki görüntüsüne ilişkin önermeler sunar.
- Geometrik dönüşümlerle ilgili elde ettiği önermeleri konu ile ilgili başka çıkarımlar yapmak için kullanarak değerlendirir.

- Aşağıdaki birim karelerden oluşan zeminde ABC üçgeni ve birbirine paralel olan d_1 , d_2 , d_3 doğruları verilmiştir.



Buna göre,

- a) ABC üçgeninin d_1 doğrusuna göre yansıma dönüşümü altındaki görüntüsünün, d_2 doğrusuna göre yansıması ile elde edilen görüntüsünü aşağıdaki birim karelerden oluşan zemine çiziniz.

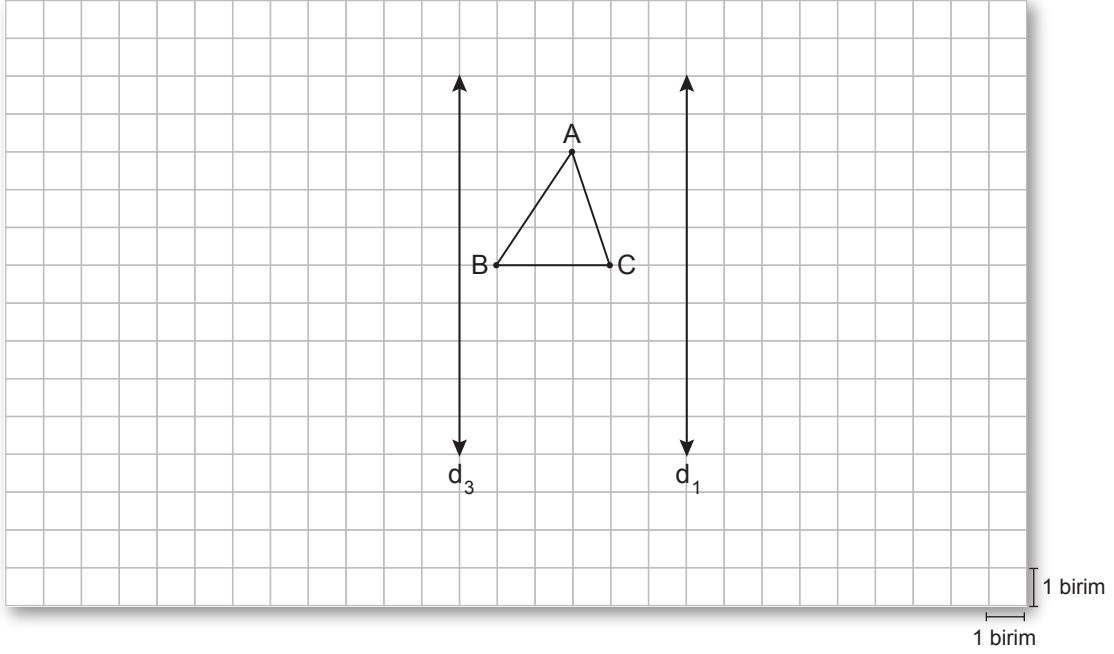


- b) ABC üçgeninin sırasıyla d_1 ve d_2 doğrularına göre yansıma dönüşümü altındaki görüntüsünden elde edilen üçgenin, ABC üçgeninin hangi yönde kaç birim ötelenmesi ile elde edilebileceğini bulunuz.



9 MATEMATİK

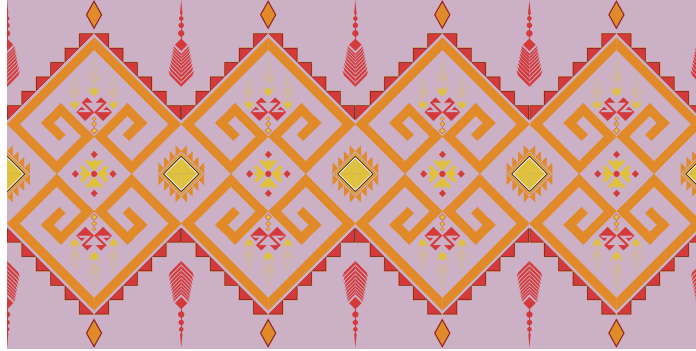
- c) ABC üçgeninin d_1 doğrusuna göre yansıma dönüşümü altındaki görüntüsünün, d_3 doğrusuna göre yansıması ile elde edilen görüntüsünü aşağıdaki birim karelerden oluşan zemine çiziniz.



- ç) ABC üçgeninin sırasıyla d_1 ve d_3 doğrularına göre yansıma dönüşümü altındaki görüntüsünden elde edilen üçgenin, ABC üçgeninin hangi yönde kaç birim ötelenmesi ile elde edilebileceğini bulunuz.

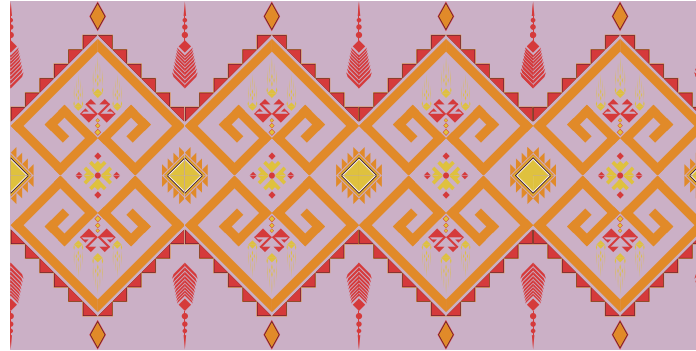
- d) Elde ettiğiniz çıkarımları yazınız.

2. Aşağıda Türk kültürüne ait geleneksel desenlerin kullanıldığı bir süsleme örneği verilmiştir.



Buna göre,

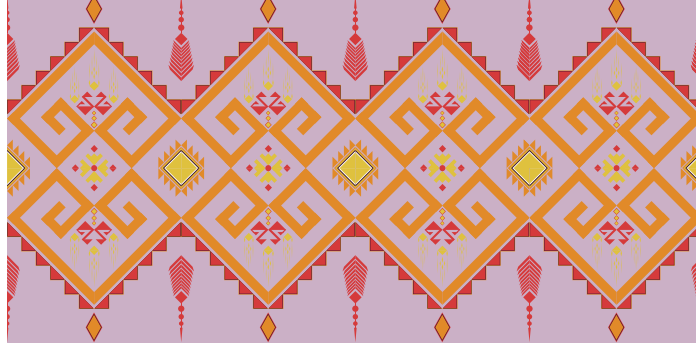
- a) Bu süslemedeki desenlerden yansıma dönüşümü kullanılarak elde edilen desenlere örnekler vererek bu örneklerin yansıma doğrularını çiziniz.





9 MATEMATİK

- b) Bu süslemede öteleme dönüşümü uygulanarak elde edilmiş desenleri süsleme üzerinde örnekler vererek gösteriniz.

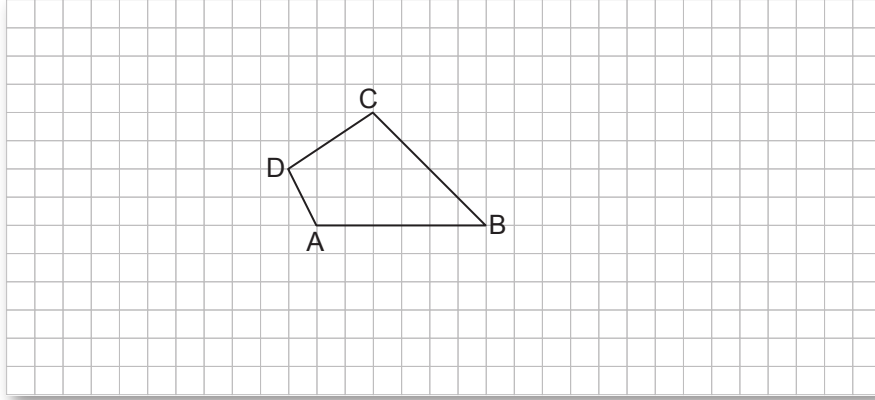


Çalışma Kâğıdı

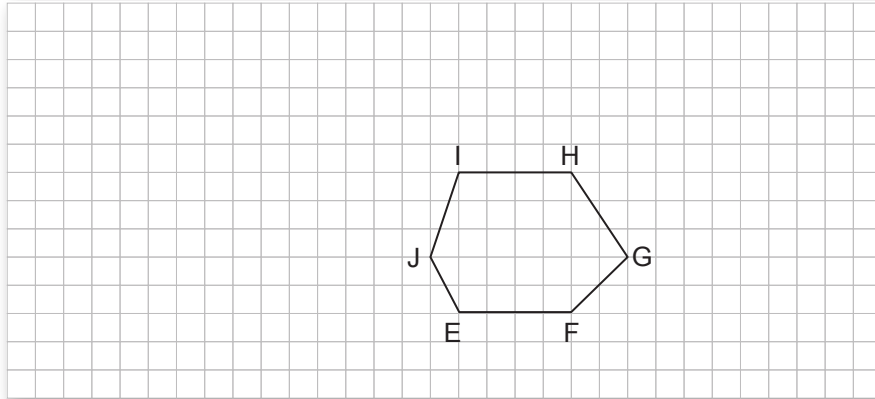
1. Aşağıda birim kareli zeminde geometrik şekiller verilmiştir.

Buna göre,

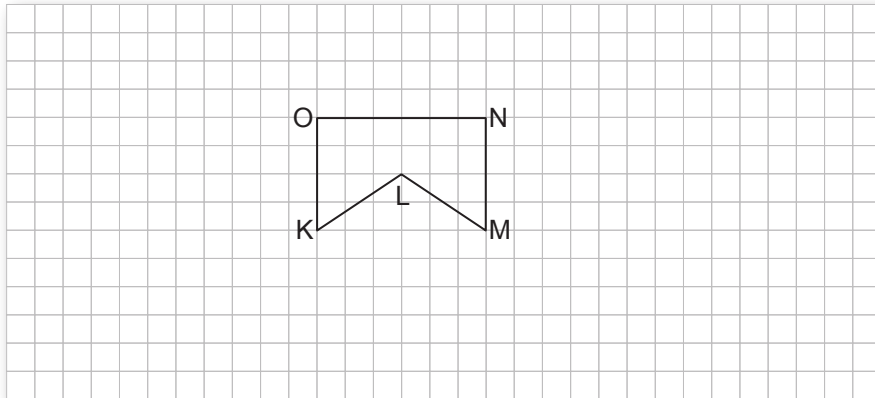
a) ABCD dörtgeninin 7 birim sağa, 3 birim aşağıya ötelenmesi sonucu oluşan görüntüsünü çiziniz.



b) EFGHIJ altıgeninin 8 birim sola, 5 birim yukarı ötelenmesi sonucu oluşan görüntüsünü çiziniz.



c) KLMNO beşgeninin 5 birim aşağıya, 4 birim sola ötelenmesi sonucu oluşan görüntüsünü çiziniz.

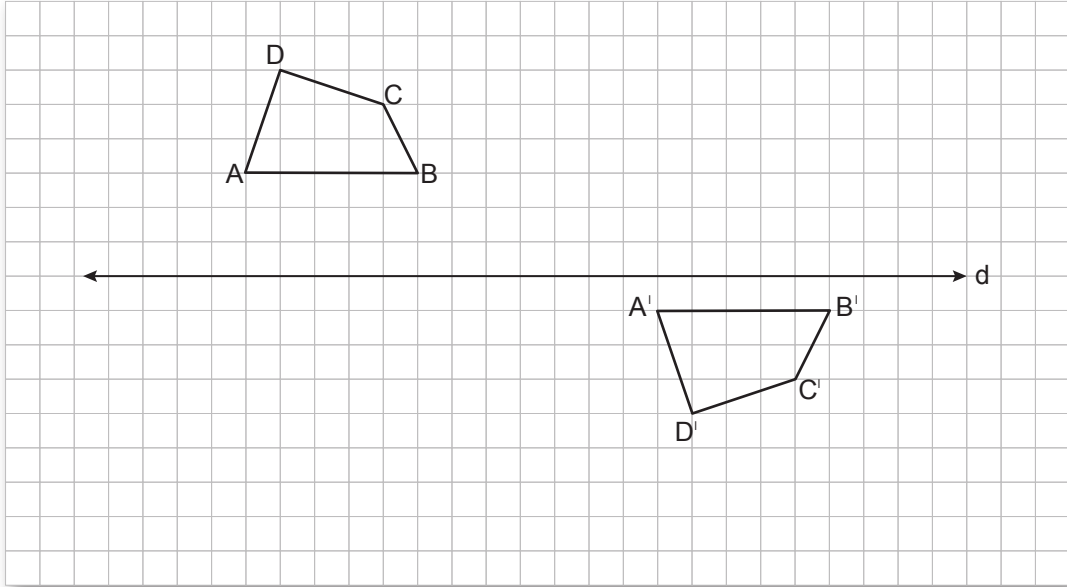




9 MATEMATİK

Aşağıdaki soruyu bir ya da birden fazla seçenekleri işaretleyerek cevaplayınız.

2. Aşağıdaki birim kareli zeminde ABCD dörtgeni, $A'B'C'D'$ dörtgeni ve d doğrusu verilmiştir.



Buna göre, ABCD dörtgenine uygulanan aşağıdaki dönüşümlerden hangilerinin sonucunda $A'B'C'D'$ dörtgeninin elde edilebileceğini belirleyerek işaretleyiniz.

- ☐ Aşağıya doğru 3 birim öteleme, d doğrusuna göre yansıma ve sağa doğru 12 birim öteleme.
- ☐ Aşağıya doğru 2 birim öteleme, d doğrusuna göre yansıma ve sağa doğru 12 birim öteleme.
- ☐ d doğrusuna göre yansıma, yukarıya doğru 2 birim öteleme ve sağa doğru 12 birim öteleme.
- ☐ Sağa doğru 12 birim öteleme, d doğrusuna göre yansıma ve yukarıya doğru 1 birim öteleme.
- ☐ Sağa doğru 12 birim öteleme, d doğrusuna göre yansıma ve yukarıya doğru 2 birim öteleme.

◆—NOTLAR—◆

[illegible]

**Cevap anahtarına ulaşmak için
karekodu okutunuz.**

