DUBBA

MAARİF UYUMLU YAPRAK TEST

Geometrik Şekiller

10. Sınıf Matematik · 1. Tema · Yaprak Test 1

Adı Soyadı _____

Sınıfı / No _____

Sayfada çöz, anında kontrol et

Bu testte **12 soru** vardır (4 kolay, 4 orta, 4 zor). Önerilen süre **30 dakikadır**.
Cevaplarınızı testin sonundaki cevap formuna işaretleyiniz.
Cevap anahtarı ve adım adım çözümler **dubba.com.tr** üyelerine ücretsizdir; son sayfadaki karekodu okutunuz.

1. Bir okulun meteoroloji kulübü, rüzgârın yönünü incelemek için üç gün boyunca rüzgârın kuzey bileşenini, doğu bileşenini ve rüzgâr hızını kaydetmiştir. Kuzey ve doğu bileşenleri birbirine diktir. Rüzgâr hızı, bu bileşenlerle oluşan dik üçgenin hipotenüsüdür. α, rüzgârın doğu doğrultusu ile yaptığı dar açıdır; kuzey bileşeni α açısının karşı kenarı, doğu bileşeni ise komşu kenarıdır.

Gün	Kuzey bileşeni (km/sa)	Doğu bileşeni (km/sa)	Rüzgâr hızı (km/sa)
Pazartesi	6	8	10
Salı	9	12	15
Çarşamba	12	16	20

Bu ölçümlerde yinelenen örüntüye göre α açısının sinüsü için aşağıdaki genellemelerden hangisi doğrudur?

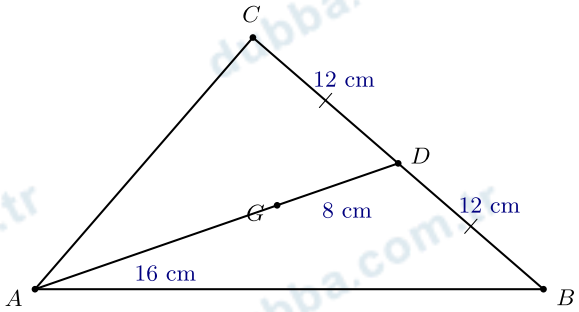
A) $\sin\alpha = \dfrac{3}{4}$ **B)** $\sin\alpha = \dfrac{3}{5}$

C) $\sin\alpha = \dfrac{4}{5}$ **D)** $\sin\alpha = \dfrac{5}{3}$

E) $\sin\alpha = \dfrac{4}{3}$

2. Okul kütüphanesindeki üçgen biçimli sergi panosunun köşeleri A, B ve C'dir. Öğrenciler, üç kenar uzunluğunun birbirinden farklı olduğunu not etmiştir. D noktası BC kenarı üzerinde, G noktası ise $[AD]$ doğru parçası üzerindedir. Ölçümler aşağıdaki tablodadır.

Doğru parçası	Uzunluk
BD	12 cm
DC	12 cm
AG	16 cm
GD	8 cm



Bu ölçümlere göre G noktası için aşağıdaki varsayımlardan hangisi doğrudur?

A) G, iç açıortayların kesişim noktasıdır; çünkü $|AG| = 2|GD|$ dir.

B) G, kenar orta dikmelerin kesişim noktasıdır; çünkü $|AG| = |GD|$ dir.

C) G, yüksekliklerin kesişim noktasıdır; çünkü $|AG| = 2|GD|$ dir.

D) G, kenarortayların kesişim noktasıdır; çünkü $|AG| = 2|GD|$ dir.

E) G, dış açıortayların kesişim noktasıdır; çünkü $|GD| = 2|AG|$ dir.

3. Pazar yerinde ana yol düz bir çizgi boyuncadır. Belediye, yola bitişik üçgen biçimli parseller ayırmıştır. Parselin yola bitişik kenarı taban, bu kenara ait dik uzaklık ise yükseklik kabul edilir. Yola değmeyen köşe, yola paralel gerilmiş aynı sınır ipinin üzerindedir.

Bir pazarcının bu haftaki parselinde yola bitişik kenar 4 metredir. Gelecek hafta aynı pazarcıya, yola değmeyen köşesi yine bu ipin üzerinde kalan ve yola bitişik kenarı 8 metre olan bir parsel verilecektir.

© 2026 Dubba · Tüm hakları saklıdır · dubba.com.tr/telif

Gelecek haftaki parselin alanının bu haftaki alana göre değişimi için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) Alan, tabanla aynı oranda değişir ve iki katına çıkar.

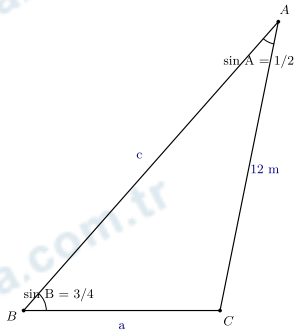
B) Alan, tabanın karesiyle orantılıdır ve dört katına çıkar.

C) Yükseklik değişmediği için alan değişmeden kalır.

D) Yükseklik verilmediği için alan oranı hesaplanamaz.

E) Taban 4 metre arttığı için alan 4 metrekare artar.

4. Restore edilen bir okul binasının üçgen taş alınlığı ABC üçgeni olarak modelleniyor. $|BC| = a$ m, $|AC| = b$ m ve $|AB| = c$ m olmak üzere alınlığın tabanı $[BC]$, duvar örgüsünün içinde kaldığı için şerit metreyle ölçülememektedir. Yerine konacak taşın boyunu belirlemek için erişilebilen büyüklükler ölçülmüştür: $b = 12$ m, $\sin A = \dfrac{1}{2}$ ve $\sin B = \dfrac{3}{4}$.



Şekil ölçekli değildir.

Mimar, sinüs teoremini alan formülü yardımıyla doğrularken bu alınlığın alanını (I) $\dfrac{1}{2} \cdot b \cdot c \cdot \sin A$ ve (II) $\dfrac{1}{2} \cdot a \cdot c \cdot \sin B$ biçiminde yazıp bu iki ifadeyi eşitlemektedir. **Buna göre doğrudan ölçülemeyen $|BC| = a$ uzunluğu kaç metredir?**

A) 4,5 m **B)** 6 m **C)** 9 m

D) 18 m **E)** 8 m

5. Okul kantini, masalara konacak dik üçgen biçimli menü standlarını okul kooperatifinden satın alacaktır. Her stand, dik açısı masaya dik kenar ile masaya yatan kenarın birleştiği köşede olan bir dik üçgendir. İncelenen dar açı, hipotenüsün masa düzlemiyle yaptığı açıdır; bu açının karşısındaki kenar masaya dik olan kenardır. Kooperatif etiketlerindeki ölçüler şöyledir:

Ürün	Masaya dik kenar (cm)	Masaya yatan kenar (cm)	Hipotenüs (cm)	İncelenen açı
K	8	15	17	θ
B	7	24	25	φ

Kantin ekibi, hangi standın masa ile daha büyük açı yaptığını belirlemek için θ ve φ açılarının trigonometrik oranlarını hesaplayıp karşılaştırmıştır.

Etiketlerdeki ölçüler kullanılarak yapılan bu karşılaştırmaya göre, **dik üçgende trigonometrik oranlara ilişkin sunulabilecek doğru önerme aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\sin\varphi > \sin\theta$ olur; hipotenüsü büyük olan dik üçgende dar açının sinüsü daha büyüktür.

B) $\cos\varphi < \cos\theta$ olur; masaya yatan kenar uzadıkça dar açının kosinüsü küçülür.

C) $\tan\theta = \dfrac{15}{8} < \dfrac{24}{7} = \tan\varphi$ olur; tanjant, komşu kenarın karşı kenara oranıdır.

D) $\sin^2\theta + \cos^2\theta = \sin^2\varphi + \cos^2\varphi = 2$ olur; bu nedenle iki standın eğimi eşittir.

E) $\sin\theta > \sin\varphi$ ve $\cos\theta < \cos\varphi$ olur; bu nedenle $\theta > \varphi$ olur.

6. Okulun matematik kulübünde üyeler, farklı üçgen örneklerinde kenar orta dikme ve yüksekliği incelemiş ve tahtaya şu iki genellemeyi yazmıştır.

Genelleme 1: Bir kenara komşu iki kenar eşit olduğunda, bu kenarın orta dikmesi üçüncü köşeden geçmektedir. Komşu kenarlar eşit olmadığında ise orta dikme üçüncü köşeden geçmemektedir.

Genelleme 2: Bir kenara komşu iki kenar eşit olduğunda, bu kenara ait yüksekliğin ayağı kenarın orta noktası olmaktadır. Komşu kenarlar eşit olmadığında ise ayağın yeri orta noktadan farklı olmaktadır.

Kulüp üyeleri, elde ettikleri bu genellemelerden hareketle yardımcı elemanların özelliklerine ilişkin bir önerme sunmak istemektedir. **Buna göre sunulabilecek önerme aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Kenar orta dikmeler her üçgende hem birbirine diktir hem de kesişim noktaları daima üçgenin içindedir.

B) Bir kenara ait yükseklik, komşu kenarlar eşit olmasa bile o kenarı her durumda iki eşit parçaya böler.

C) Komşu kenarları eşit olan kenarın orta dikmesi üçüncü köşeden geçer ve yüksekliğin ayağı orta noktadır.

D) Orta dikmesi üçüncü köşeden geçen kenara ait yükseklik, orta dikmeye dik ve farklı bir doğrudur.

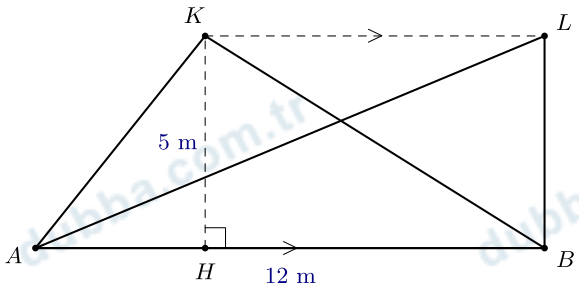
E) Komşu kenarları eşit olmayan bir açının iç açıortayı, karşı kenarı her zaman iki eşit parçaya böler.

7. Bir okulun su tasarrufu kulübü, yağmur suyunu biriktirmek üzere üçgen biçimli bahçeler tasarlamıştır. İncelenen yağışta her 1 m^2 bahçe alanına 3 litre su biriktiği ölçülmüştür. L bahçesi, K bahçesinin üçüncü köşesi seçilen kenara paralel bir doğru üzerinde

© 2026 Dubba · Tüm hakları saklıdır · dubba.com.tr/telif

kaydırılarak elde edilmiştir. Bu kaydırmayla diğer iki kenarın uzunluğu değişmiş; seçilen kenarın uzunluğu ve bu kenara ait yükseklik aynı kalmıştır. Ölçümler aşağıdaki tablodadır.

Bahçe	Seçilen kenar (m)	Bu kenara ait yükseklik (m)	Biriken su (L)
K	12	5	90
L	12	5	90
M	12	10	180
N	24	5	180



Bu ölçümlerden elde edilecek genellemelere göre, üçgenin alanının hangi elemanlara göre değiştiğine ilişkin aşağıdaki önermelerden hangisi doğrudur?

A) Üçgenin alanı, kenarlardan herhangi biri değiştiğinde mutlaka değişir.

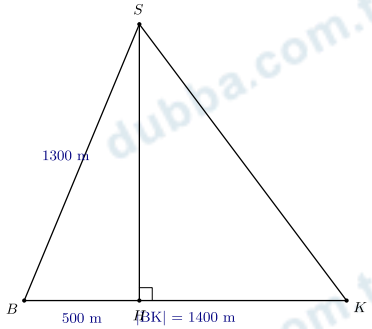
B) Üçgenin alanı, seçilen kenar ile ona ait yüksekliğin toplamına göre değişir.

C) Üçgenin alanı, seçilen kenar ile ona ait yüksekliğin çarpımına göre değişir.

D) Üçgenin alanı, seçilen kenar uzunluğunun karesiyle orantılı olarak değişir.

E) Üçgenin alanı, yalnızca seçilen kenara ait yüksekliğe göre değişir.

8. Kerem, doğa yürüyüşünde kullandığı haritada üç dinlenme noktasını işaretlemiştir: başlangıç çeşmesi (B), köprü (K) ve seyir tepesi (S). Bu noktalar BKS üçgenini oluşturmaktadır. Harita ölçeğiyle hesaplanan gerçek uzunluklar $|BK| = 1400$ m ve $|BS| = 1300$ m'dir. Kerem, kosinüs teoremini doğrulamak için S köşesinden BK kenarına bir dikme indirmiştir. Dikmenin ayağı H, B ile K arasında olup $|BH| = 500$ m'dir; $|SH|$ ölçülmemiştir.



Buna göre Kerem, bu dikmeye dayalı doğrulamayı doğru tamamladığında $|SK|^2$ aşağıdakilerden hangisine eşit olur?

A) $1300^2 - 500^2$

B) $1300^2 + 1400^2 - 2 \cdot 1300 \cdot 500$

C) $1300^2 - 500^2 + (1400 + 500)^2$

D) $1300^2 + 500^2 + (1400 - 500)^2$

E) $1300^2 - 500^2 + (1400 - 500)^2$

9. Öğrenciler sınıfta, C köşesi dik olan bir ABC üçgen modeli kuruyor. Modelde A açısının komşu dik kenarı olan AC çubuğu 15 cm, hipotenüs olan AB çubuğu 17 cm uzunluğundadır. Karşı dik kenar BC ölçülmemiştir; öğrenciler bu kenarı hesap makinesiyle bulmayı deniyor.

Hesap makinesinde $15 \div 17$ işleminin sonucu, virgülden sonra dört basamağa yuvarlanınca ekranda $0{,}8824$ görünmektedir. α, A açısının ölçüsüdür.

Bu modelle aynı açılara sahip bir gölgelik kurulacaktır. Gölgeliğin eğik kirişi, modeldeki hipotenüse karşılık gelir ve uzunluğu $4{,}25$ m olacaktır. Düşey direk ise modeldeki BC kenarına karşılık gelir.

Buna göre düşey direğin uzunluğunu metre cinsinden tam olarak veren ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4{,}25\sqrt{1 - \left(\frac{15}{17}\right)^2}$

B) $4{,}25\sqrt{1 - (0{,}8824)^2}$

C) $4{,}25 \cdot \frac{15}{17}$

D) $4{,}25\left(1 - \frac{15}{17}\right)$

E) $4{,}25\sqrt{1 + \left(\frac{15}{17}\right)^2}$

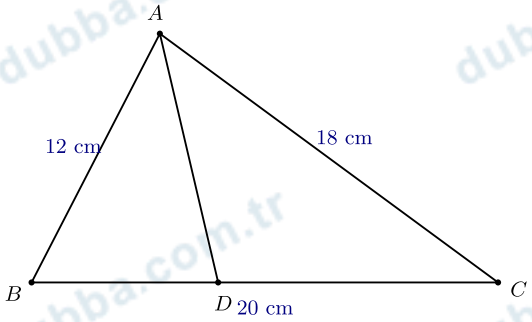
10. Ece, masa üstünde kullanmak üzere üçgen biçimli bir telefon şarj altlığı tasarlamaktadır. Altlığın köşeleri A, B ve C; kenar uzunlukları $AB = 12$ cm, $AC = 18$ cm ve $BC = 20$ cm'dir. Adaptör A köşesindedir. Şarj kablosu A'dan çıkar, BC kenarı üzerindeki D noktasına gelir ve burada iki kola ayrılarak B ve C köşelerindeki özdeş telefonlara gider.

İki tasarım isteği vardır:
- Kablo kanalı kenarlara sürtünmesin diye $[AD]$

© 2026 Dubba · Tüm hakları saklıdır · dubba.com.tr/telif

üzerindeki her nokta, AB ve AC kenarlarına eşit uzaklıkta olacaktır. Bu istek, $[AD]$'nin A açısının açıortayı olmasıyla sağlanır.
- Özdeş telefonlara giden kablo kolları aynı boyda kesilecektir. Bu istek, $BD = DC$ olmasıyla sağlanır.

Ece şu önermeyi kurmuştur: $[AD]$ açıortay olursa D noktası BC kenarını da iki eşit parçaya ayırır; iki istek aynı D ile sağlanır.



Şekil ölçekli değildir.

Altlığın kenar uzunlukları kullanılarak bu önerme değerlendirildiğinde aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $BD = 10$ cm ve $DC = 10$ cm olur; $[AD]$ üzerindeki noktalar AB ve AC kenarlarına eşit uzaktır ve $BD = DC$ koşulu sağlanır.

B) $BD = 12$ cm ve $DC = 8$ cm olur; $[AD]$ üzerindeki noktalar AB ve AC kenarlarına eşit uzaktır ancak $BD = DC$ koşulu sağlanmaz.

C) $BD = 8$ cm ve $DC = 12$ cm olur; AB ile AC eşit olmadığından $[AD]$ üzerindeki noktalar AB ve AC kenarlarına eşit uzak değildir.

D) $BD = 8$ cm ve $DC = 12$ cm olur; $[AD]$ üzerindeki noktalar AB ve AC kenarlarına eşit uzaktır ancak $BD = DC$ koşulu sağlanmaz.

E) $BD = 7{,}5$ cm ve $DC = 12{,}5$ cm olur; $[AD]$ üzerindeki noktalar AB ve AC kenarlarına eşit uzaktır ancak $BD = DC$ koşulu sağlanmaz.

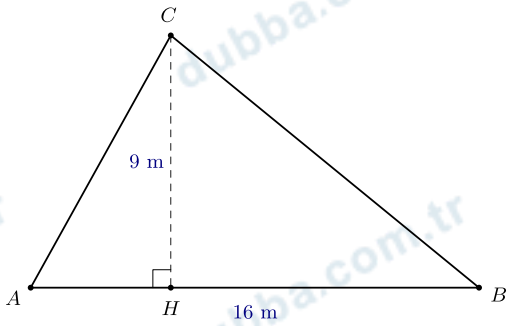
11. Bir parkta üçgen biçimindeki çiçek tarhının mevcut durumunda bir kenar düz yürüyüş yolunun üzerindedir. Bu kenar 16 m, bu kenara ait yükseklik 9 m ve tarhın alanı 72 m² dir. Karşı köşede bir çeşme vardır.

Peyzaj ekibi üç düzenleme için seçilen taban kenarının uzunluğunu, bu tabana ait yüksekliği ve çeşmenin yürüyüş yoluna uzaklığını ölçmüştür. Taban kenarı yol üzerinde değilse çeşmenin yola uzaklığı ile o tabana ait yükseklik aynı olmak zorunda değildir.

Düzenleme	Taban kenarının konumu	Taban uzunluğu (m)	Tabana ait yükseklik (m)	Çeşmeni yola uzaklığı (m)
Mevcut	Yol üzerinde	16	9	9
I	Yol üzerinde	24	9	9
II	Yol üzerinde	16	12	12
III	Yol üzerinde değil	24	6	9

Sınıfta kurulan önerme şöyledir: Bir üçgenin alanı, bir kenar ile o kenara ait yüksekliğin çarpımının yarısıdır. Bu iki ölçümden biri sabitken diğeri bir çarpan kadar değişirse alan da aynı çarpan kadar değişir; ikisi de değişirse alan, bu çarpanların çarpımı kadar değişir.

Park sorumlusu III. düzenleme için şunu savunmaktadır: Taban 16 m'den 24 m'ye çıkmış, çeşmenin yola uzaklığı 9 m kalmıştır. Yükseklik değişmediğine göre alan $\frac{3}{2}$ katına çıkar.



© 2026 Dubba · Tüm hakları saklıdır · dubba.com.tr/telif

Buna göre tablodaki ölçüler kullanılarak önermenin ve bu yargının değerlendirilmesiyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

A) I ve II önermeyle uyumludur. III'te yola uzaklık değişmediğinden yükseklik sabittir; alan $\frac{3}{2}\cdot 72 = 108$ m² olur. Sorumlu haklıdır.

B) I ve II önermeyle uyumludur. III'te yükseklik 6 m olduğundan alan çarpanı $\frac{3}{2}\cdot\frac{6}{9}=1$ olur; alan 72 m² kalır. Sorumlu yanılır.

C) I ve II önermeyle uyumludur. III'te alan çarpanı $\frac{3}{2}+\frac{2}{3}$ olduğundan alan $\frac{13}{6}\cdot 72 = 156$ m² olur. Sorumlu yanılır.

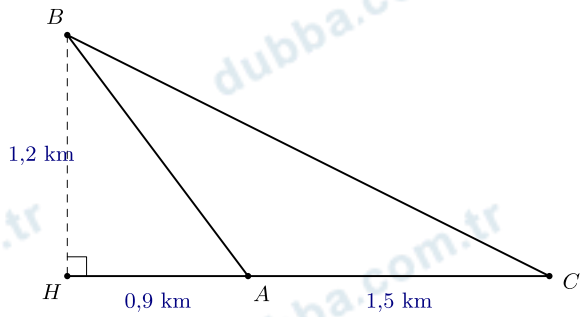
D) I ve II önermeyle uyumludur. III'te kenar $\frac{3}{2}$ katına çıktığından alan oranın karesiyle $\left(\frac{3}{2}\right)^2\cdot 72 = 162$ m² olur. Sorumlu yanılır.

E) I ve II önermeyle uyumludur. III'te taban yok sayılarak alan yalnız $\frac{6}{9}=\frac{2}{3}$ oranıyla değişir; alan 48 m² olur. Sorumlu yanılır.

12. Bir bisikletli, B okulundan C parkına henüz yapılmamış bir bağlantı yolu planlamaktadır. A durağından C parkına giden mevcut parkur düzdür. Okuldan bu parkurun doğrultusuna inen en kısa iniş, parkurun üzerinde değil, A durağının gerisindeki uzantıda H noktasında yolu dik kesmektedir. H, A ve C noktaları bu sırayla aynı doğru üzerindedir. Ölçülen uzunluklar şöyledir:

Parça	Uzunluk (km)
BH	1,2
HA	0,9
AC	1,5

ABC üçgeninde A durağındaki açı geniş açıdır. $|AB| = c$ km, $|AC| = b$ km, $|BC| = a$ km ve $|HA| = x$ km olarak adlandırılıyor. Dar açılı üçgende kosinüs teoremi doğrulanırken dikme ayağı kenarın üzerinde olduğu için $|HC| = |b - x|$ yazılır; buradan $a^2 - (b^2 + c^2) = -2bx$ ve $\cos A = \frac{x}{c}$ elde edilir. Bu parkurda dikme ayağı kenarın uzantısında kaldığından aynı doğrulama bu yeni duruma uyarlanacaktır.



Buna göre uyarlanmış doğrulamada $a^2 - (b^2 + c^2)$ ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-2{,}7$; dar açılı doğrulamadaki $-2bx$ terimi işaret değiştirilmeden kullanılmıştır.

B) $7{,}2$; BHC dik üçgeninden bulunan a^2 değeri farkın yerine yazılmıştır.

C) $2{,}7$; dikme ayağı uzantıda kaldığı için fark $2bx$ dir ve bu değer $-2bc\cos A$ ya eşittir.

D) 0; dikme üçgenin dışında kaldığı için $2bx$ terimi sıfır kabul edilmiştir.

E) $1{,}8$; $|HC| = |b - x|$ alınarak bulunan a^2 değeri farkın yerine yazılmıştır.

© 2026 Dubba · Tüm hakları saklıdır · dubba.com.tr/telif

TEST BİTTİ. CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

CEVAP FORMU

1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E

Cevap anahtarı ve çözümler
Karekodu okut, dubba.com.tr'ye ücretsiz üye ol; anahtar ve adım adım çözümler açılsın.

Doğru _____ Yanlış _____ Boş _____

TELİF VE KULLANIM KOŞULLARI

© 2026 Dubba. Kaynak: dubba.com.tr/maarif/matematik/10-sinif/1-tema-geometrik-sekiller/yaprak-test-1. dubba.com.tr/telif

Ücretsiz TYT deneme kitapçıkları, OYSS yazılı kâğıtları ve Maarif uyumlu yaprak test soru kitapçıkları için Dubba şu ek izni verir: PDF dosyaları bütün hâlde, değiştirilmeden, bedelsiz olarak çoğaltılabilir ve öğrencilere, sınıflara, okullara ve kurslara dağıtılabilir. (Telif ve İçerik Politikası, 3.1)

Koşullar: dosya satılamaz, ücretli bir ürün ya da hizmetin parçası olarak sunulamaz; sorular, çözümler, kapak, logo, karekod ve telif notu değiştirilemez ya da çıkarılamaz; dosya başka bir sitede ya da uygulamada barındırılamaz, yalnız Dubba'daki adresine bağlantı verilir; kaynak olarak "Dubba, dubba.com.tr" gösterilir; sorular ayrıştırılıp başka materyale, soru bankasına ya da uygulamaya alınamaz; dosyalar ve sorular yapay zekâ modellerinin eğitiminde kullanılamaz (9.2). (Telif ve İçerik Politikası, 3.2)

Dubba İçeriği, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu ("Kanun") kapsamında eser olarak; MEB kazanımlarına etiketlenmiş soru havuzu ve testler bakımından ayrıca Kanun'un Ek 8. maddesindeki veri tabanı koruması kapsamında; emeğin ürününden izinsiz yararlanmaya karşı 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun haksız rekabet hükümleri kapsamında korunur. Hakların tamamı Dubba ve bağlı şirketlerine (birlikte "Dubba") aittir ya da Dubba tarafından lisansla kullanılır; Dubba adına çalışan yazar ve editörlerin meydana getirdiği eserler üzerindeki mali haklar Dubba tarafından kullanılır. (Telif ve İçerik Politikası, 1.2)

Aşağıdakiler, 2-4. maddelerdeki izinler dışında yasaktır: (Telif ve İçerik Politikası, md. 10)

- Dubba İçeriği'ni kopyalamak, çoğaltmak, yayımlamak, satmak, kiralamak, dağıtmak ya da ücretli bir hizmetin parçası yapmak;
- soruları ayrıştırıp kendi soru bankasına, kitabına, uygulamasına ya da sınavına almak; soruları değiştirerek (sayıları, şıkları, ifadeyi oynayarak) kendi sorusu gibi sunmak;
- Dubba İçeriği'ni başka bir sitede barındırmak, çerçeve içine almak ya da aynalamak;
- filigran, iz kodu, telif notu ve kaynak bilgisini kaldırmak;
- Dubba'nın ad, logo ve markalarını izinsiz kullanmak, Dubba'yla ortaklık ya da onay izlenimi vermek;
- gizli ya da sızdırılmış sınav sorularını yüklemek, paylaşmak;
- üçüncü kişilerin hak sahibi olduğu içeriği izinsiz yüklemek.

Filigran, iz kodu ve telif notu, eser nüshaları üzerinde bulunan ve eser sahibini ve kullanım şartlarını gösteren bilgilerdir (Kanun Ek md. 4/1). Bu bilgiler yetkisiz olarak kaldırılamaz ve değiştirilemez; bu bilgileri kaldırılmış ya da değiştirilmiş kopyalar dağıtılamaz, yayımlanamaz ve umuma iletilemez. Kaldırılması, silinmesi ya da değiştirilmesi lisans ihlalidir ve Kanun'daki yaptırımlara tabidir. Platform'dan kopyalanan metnin sonuna eklenen kaynak ve telif satırı da aynı niteliktedir. (Telif ve İçerik Politikası, 8.2)

Politikanın tamamı: dubba.com.tr/telif