

Bu testte 40 soru vardır.

This test consists of 40 questions.

1 - 2. sorularda, I. gruptaki sözcüklerin harfleri farklı birer rakamla gösterilerek II. gruptaki sayılar elde edilmiştir. Soru işareti ile belirtilen sözcüğün hangi sayıyla gösterildiğini bulunuz.

In questions 1 - 2, when each letter is coded with a different specific number, the numbers in group II stand for the words in group I. Find the number which corresponds to the word indicated by the question mark.

Bei den Aufgaben 1 - 2 steht jeder Buchstabe in der I. Gruppe für eine bestimmte Ziffer. Gleiche Buchstaben bedeuten gleiche Ziffern. Unterschiedliche Buchstaben bedeuten unterschiedliche Ziffern. Daraus ergeben sich die Zahlen in der II. Gruppe. Welche Zahl muss demnach das Fragezeichen ersetzen?

Dans les questions 1 - 2, en remplaçant chaque lettre des mots du groupe I par un chiffre différent, on obtient ainsi les nombres du groupe II. D'après ces données, trouvez le nombre qui correspond au mot indiqué par le point d'interrogation.

В вопросах 1 - 2 буквы, из которых состоят слова в I-ой группе, обозначают определённые цифры. Из этих цифр получены числа, приведённые во II-ой группе. Какое число нужно поставить вместо «?»?

في السؤالين 1 - 2 تم الحصول على الأعداد في المجموعة II بتوضيح أحرف الكلمات في المجموعة I برقم مختلف لكل حرف. وبناء عليه، أوجد العدد الذي يشير إلى الكلمة المبينة بعلامة الاستفهام (؟).

I.	II.
TAKI	1538 9371 9252
ANKA	
IRAK	7381 3483
BATI	
BERE	

BERRAK → ?

A) 925538 B) 521138 C) 925571

D) 348871 E) 731184

I.	II.
SANIK	93408 47261
KIYAS	
YAKIN	16574 57162
MESUT	

KASIM → ?

A) 56471 B) 56149 C) 47169

D) 17654 E) 17469

3 - 4. soruları aşağıdaki tabloya göre cevaplayınız.

Answer questions 3 - 4 according to the table below.

Lösen Sie die Aufgaben 3 - 4 nach der unten angegebenen Tabelle.

Répondez aux questions 3 - 4 en fonction du tableau ci-dessous.

Ответьте на вопросы 3 - 4 в соответствии с нижеприведённой таблицей.

أجب عن السؤالين 3 - 4 وفقاً للجدول التالي.

Tabloda ■ işleminin görevi belirlenmiştir.

The function of the operation ■ is established in the table.

Die Rechnungsart von ■ ist von der Tabelle abzuleiten.

On indique la fonction de l'opération ■ dans le tableau.

В таблице ■ обозначает математическое действие.

تم تحديد مهمة العملية ■ في الجدول.

■	a	b	c	d	e
a	c	d	e	a	b
b	d	e	a	b	c
c	e	a	b	c	d
d	a	b	c	d	e
e	b	c	d	e	a

Örnekler:

Examples:

Beispiele:

Exemples:

Образцы:

$$a \blacksquare b = d$$

$$b \blacksquare c = a$$

$$3. (a \blacksquare e) \blacksquare (b \blacksquare d) = ?$$

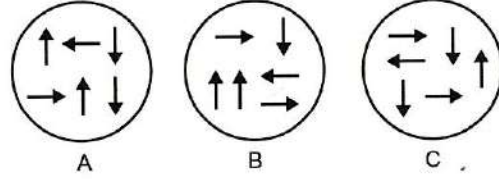
- A) a B) b C) c D) d E) e

$$4. (b \blacksquare x) \blacksquare (x \blacksquare d) = c$$

$$\Rightarrow x = ?$$

- A) a B) b C) c D) d E) e

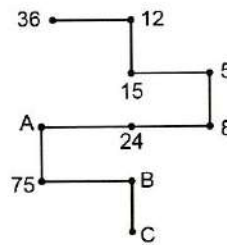
5.



	I	II	III	IV
A	2	1	2	1
B	2	1	1	2
C	x	y	z	t

	$\frac{x}{y}$	$\frac{y}{z}$	$\frac{z}{t}$	
A)	2	1	1	2
B)	2	2	1	1
C)	1	1	2	2
D)	1	2	1	2
E)	2	1	2	1

6.



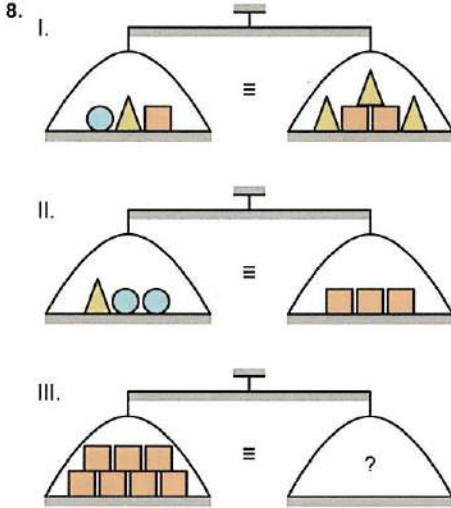
$$\Rightarrow A + B + C = ?$$

- A) 121 B) 125 C) 129 D) 133 E) 137

7. I. $(x, y) \rightarrow x^y \rightarrow y^x \rightarrow 2x + 3y$
 II. $(2, 3) \rightarrow 8 \rightarrow 9 \rightarrow 13$
 III. $(4, d) \rightarrow 16 \rightarrow 16 \rightarrow a$
 IV. $(b, e) \rightarrow 1 \rightarrow 0 \rightarrow 10$
 V. $(3, f) \rightarrow 3^f \rightarrow c \rightarrow 12$

$$\Rightarrow a + b + c = ?$$

- A) 20 B) 25 C) 27 D) 29 E) 30



Yukarıdaki terazilerin üçü de dengede olduğuna göre, III. terazide soru işareti aşağıdakilerden hangisini göstermektedir?

All three scales above are balanced. Accordingly, which of the following is indicated by the question mark in the third scale?

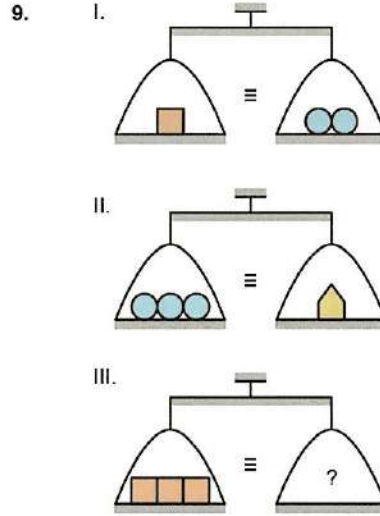
Die drei Waagen in der obigen Abbildung sind alle im Gleichgewicht. Welches der folgenden Gewichte muss demnach an die Stelle des Fragezeichens auf der dritten Waage gebracht werden?

Les trois balances ci-dessus sont en équilibre. D'après ces données, à quoi correspond le point d'interrogation dans la balance III ?

Все весы, изображённые выше, находятся в состоянии равновесия. Исходя из этого, какую из нижеперечисленных фигур нужно поставить вместо «?» на III-их весах?

الموازين الثلاثة أعلاه متوازنة وبناء عليه، أي الخيارات التالية يشير إلى علامة الاستفهام (؟) في الميزان III؟

- A) 
 B) 
 C) 
 D) 
 E) 



Yukarıdaki terazilerin üçü de dengede olduğuna göre, III. terazide soru işareti aşağıdakilerden hangisini göstermektedir?

All three scales above are balanced. Accordingly, which of the following is indicated by the question mark in the third scale?

Die drei Waagen in der obigen Abbildung sind alle im Gleichgewicht. Welches der folgenden Gewichte muss demnach an die Stelle des Fragezeichens auf der dritten Waage gebracht werden?

Les trois balances ci-dessus sont en équilibre. D'après ces données, à quoi correspond le point d'interrogation dans la balance III ?

Все весы, изображённые выше, находятся в состоянии равновесия. Исходя из этого, какую из нижеперечисленных фигур нужно поставить вместо «?» на III-их весах?

الموازين الثلاثة أعلاه متوازنة وبناء عليه، أي الخيارات التالية يشير إلى علامة الاستفهام (؟) في الميزان III؟

- A) 
 B) 
 C) 
 D) 
 E) 

10. a, b ve c birer pozitif tam sayıdır.

a, b and c are positive integers.

a, b, und c seien positive ganze Zahlen.

a, b et c sont des nombres entiers positifs.

a, b, c – положительные целые числа.

ا، ب، c عدد صحيح موجب.

x	y	z	x+y	y+z	x·y+x·z
3	1	4	4	5	15
a	b	c	5	8	16

⇒ a + b + c = ?

- A) 14 B) 13 C) 12 D) 11 E) 10

11.

ABC $\xrightarrow{\star}$ BCA

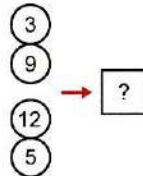
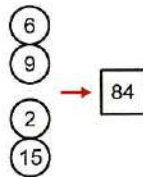
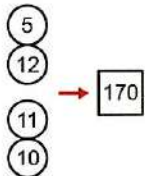
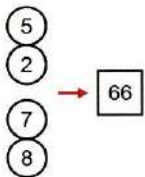
KLM $\xrightarrow{\star}$ --- $\xrightarrow{\blacksquare}$ KML

CDE $\xrightarrow{\blacksquare}$ --- $\xrightarrow{\ast}$ DDCEE

? $\xrightarrow{\blacksquare}$ --- $\xrightarrow{\star}$ --- $\xrightarrow{\ast}$ YYVUU

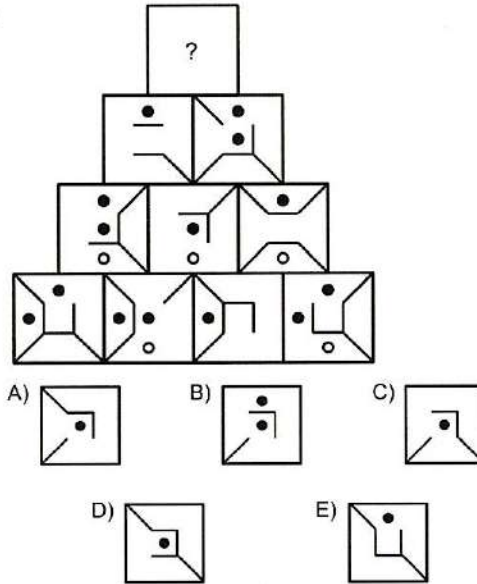
- A) UVY B) YUV C) UYV D) YVU E) VUY

12.



- A) 79 B) 82 C) 85 D) 87 E) 90

13.



14 - 15. soruları örnekte verilen ilişkiye göre cevaplayınız.

Answer questions 14 - 15 according to the relation established in the example.

Lösen Sie die Aufgaben 14 - 15 nach der Relation im Beispiel.

Répondez aux questions 14 - 15 suivant la relation établie dans l'exemple donné.

Ответьте на вопросы 14 - 15 в соответствии с закономерностью, которая прослеживается в данном образце.

أجب عن السؤالين 14 - 15 حسب العلاقة المعطاة في المثال.

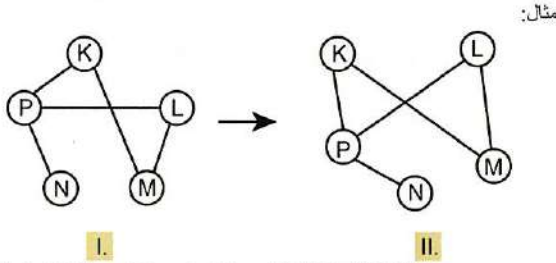
ÖRNEK:

EXAMPLE:

BEISPIEL:

EXEMPLE:

ОБРАЗЕЦ:



K, L, M, N ve P harfleri I. şekildeki gibi birbirine bağlanmıştır. I. şekildeki bağlantı sayıları ve birbirine bağlanan harfler değişmemek koşuluyla II. şekil elde edilmiştir.

Letters K, L, M, N and P are connected together as in Figure I. Figure II is obtained without changing the number of connections and the letters connected to each other in Figure I.

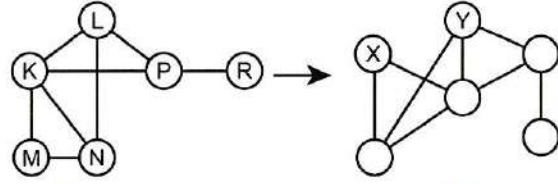
Die Buchstaben K, L, M, N und P sind wie in der I. Figur miteinander verbunden. Die II. Figur entsteht unter der Bedingung, dass sich die Anzahl der Verbindungen in der I. Figur und die Buchstabenverbindungen nicht ändern.

Les lettres K, L, M, N et P sont liées comme indiqué dans le schéma I. Sans changer le nombre de liaisons et les lettres se liant les unes aux autres du schéma I, on obtient le schéma II.

Между буквами K, L, M, N и P существует связь как в I-ой фигуре. Не изменяя количества связей и букв, связанных между собой в I-ой фигуре, получена II-ая фигура.

الحروف K, L, M, N و P مرتبطة ببعضها حسب الشكل I. تم الحصول على الشكل II بأعداد الروابط في الشكل I والحروف المرتبطة بها بشرط عدم تغييرها.

14.



⇒ X = ?, Y = ?

A) X = R, Y = L

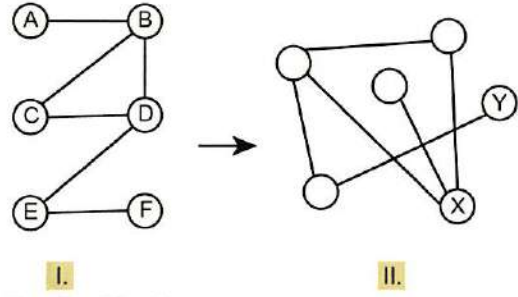
B) X = N, Y = K

C) X = M, Y = L

D) X = P, Y = M

E) X = M, Y = K

15.



⇒ X = ?, Y = ?

A) X = B, Y = F

B) X = B, Y = A

C) X = A, Y = F

D) X = E, Y = A

E) X = B, Y = C

16 - 17. sorularda, soru işaretinin yerine getirilmesi gereken şekli bulunuz.

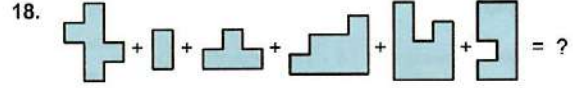
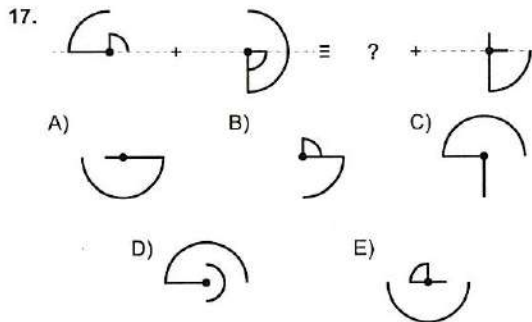
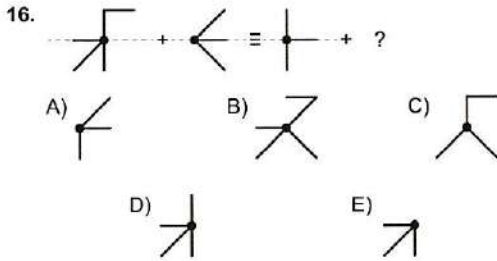
In questions 16 - 17, find the figure that replaces the question mark.

Wählen Sie für die Aufgaben 16 - 17 die Figur aus, die das Fragezeichen ersetzen muss.

Dans les questions 16 - 17, trouvez la figure qui doit remplacer le point d'interrogation.

Какую фигуру нужно поставить вместо «?» в вопросах 16 - 17?

في السؤالين 16 - 17 أوجد الشكل الذي يجب أن يحل محل علامة الاستفهام (?)



Yukarıda verilen parçalar kullanılarak oluşturulan şekil aşağıdakilerden hangisidir?

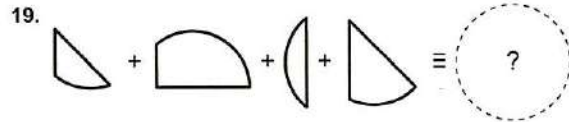
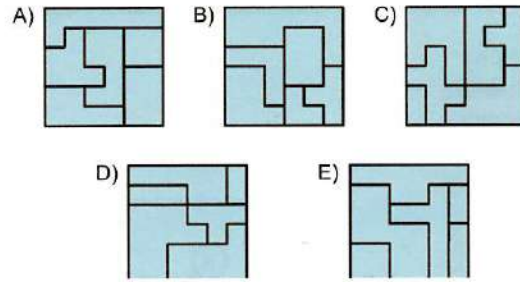
Which of the following is the figure formed by using the given parts above?

Welches Muster entsteht, wenn man die oben angegebenen Teile zusammensetzt?

Quelle est la forme géométrique obtenue en utilisant les fragments donnés ci-dessus ?

Найдите фигуру, составленную из вышеприведённых частей.

أي شكل من الأشكال في الأسفل تم تكوينه باستخدام القطع المعطاة في الأعلى؟



Yukarıda verilen parçalar kullanılarak oluşturulan şekil aşağıdakilerden hangisidir?

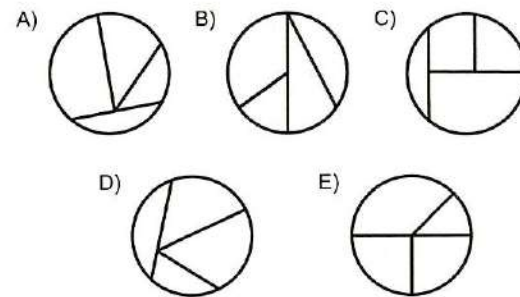
Which of the following is the figure formed by using the given parts above?

Welches Muster entsteht, wenn man die oben angegebenen Teile zusammensetzt?

Quelle est la forme géométrique obtenue en utilisant les fragments donnés ci-dessus ?

Найдите фигуру, составленную из вышеприведённых частей.

أي شكل من الأشكال في الأسفل تم تكوينه باستخدام القطع المعطاة في الأعلى؟



20 - 21. sorularda, verilen şekil matrisinde soru işaretinin yerine getirilmesi gereken şekli bulunuz.

In questions 20 - 21, find the figure that replaces the question mark in the given figure matrix.

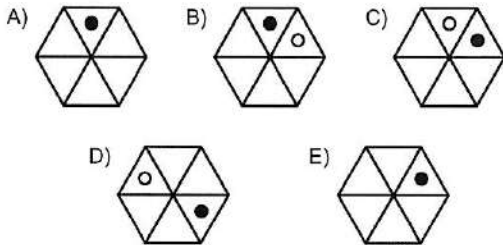
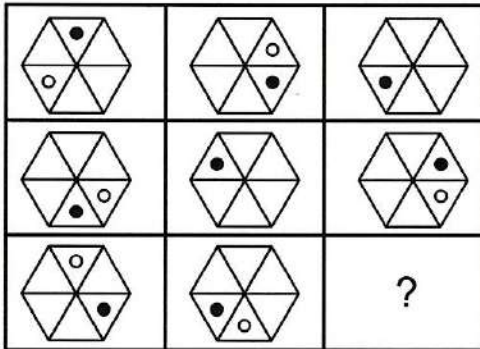
Wählen Sie für die Aufgaben 20 - 21 die Figur aus, die an der Stelle des Fragezeichens stehen muss.

Dans les questions 20 - 21, trouvez la figure qui doit remplacer le point d'interrogation dans la matrice de figures.

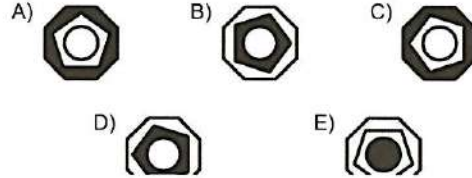
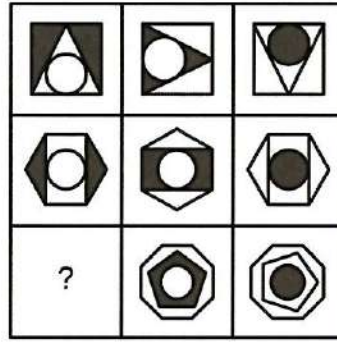
Какую из фигур нужно поставить вместо «?» в приведённой матрице фигур в вопросах 20 - 21?

في السوالين 20 - 21 أوجد الشكل الذي يجب أن يحل محل علامة الاستفهام (?) في شكل الماتريس التالي.

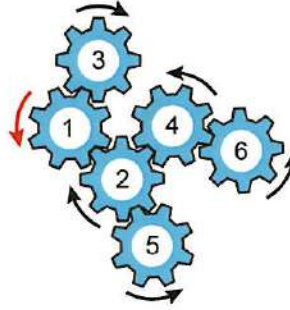
20.



21.



22.



1 numaralı çark ok yönünde döndüğüne göre, hangi numaralı çarkın dönüş yönü yanlış verilmiştir?

When gear 1 rotates in the direction of the arrow, which of the following numbered gears rotates in the wrong direction?

Wenn sich das Zahnrad 1 in Pfeilrichtung dreht, ist die Drehrichtung von welchem Zahnrad falsch angegeben?

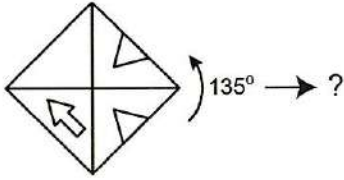
Vu que la roue dentée numérotée 1 tourne dans le sens de la flèche, trouvez la roue dentée dont le sens de rotation est incorrect.

Зубчатое колесо номер 1 вращается в направлении, указанном стрелкой. Исходя из этого, направление вращения какого зубчатого колеса указано неправильно?

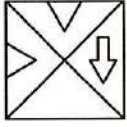
بما أن دوران القرص المسنن رقم 1 باتجاه السهم، فما هو رقم القرص المسنن الذي يدور باتجاه خاطئ؟

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

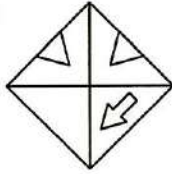
23.



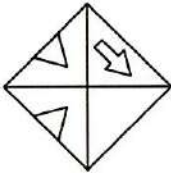
A)



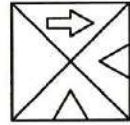
B)



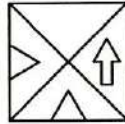
C)



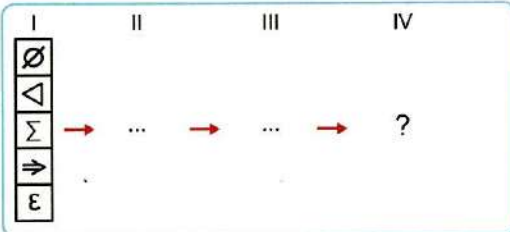
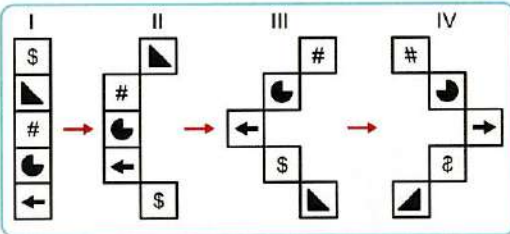
D)



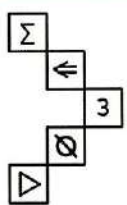
E)



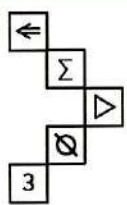
24.



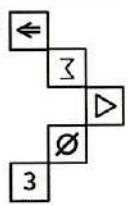
A)



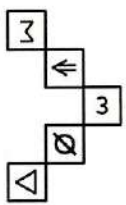
B)



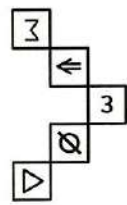
C)



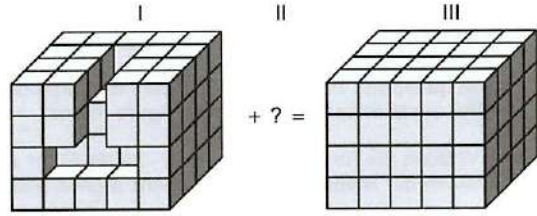
D)



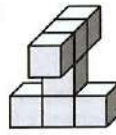
E)



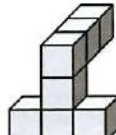
25.



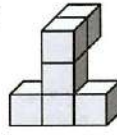
A)



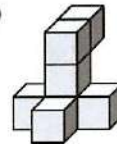
B)



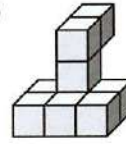
C)



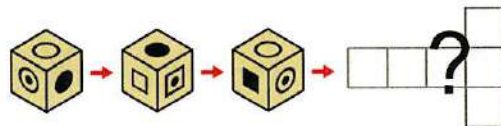
D)



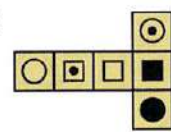
E)



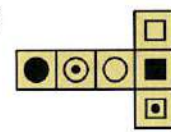
26.



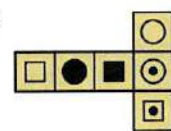
A)



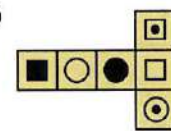
B)



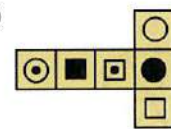
C)



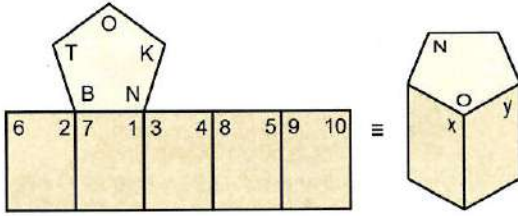
D)



E)



27.

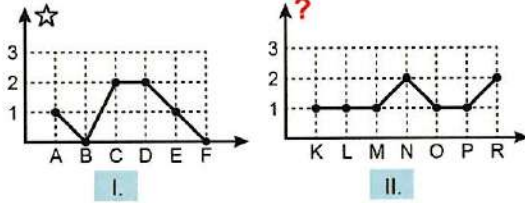


$$\Rightarrow \frac{x}{y} = ?$$

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{5}{4}$ E) 2

28.

	K	L	M	N	O	P	R
A	⊙	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
B	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
C	☾	☾	☾	☾	☾	☾	☾
D	☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼
E	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
F	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗



I. ve II. grafikler yukarıdaki tabloya göre oluşturulmuştur. Buna göre, II. grafikteki soru işareti (?) yerine gelmesi gereken şekil aşağıdakilerden hangisidir?

Graphs I and II are formed according to the table above. Which symbol replaces the question mark in Graph II?

Die Liniendiagramme I und II wurden nach der obigen Tabelle erstellt. Welches der folgenden Zeichen muss demnach das Fragezeichen im Liniendiagramm II ersetzen?

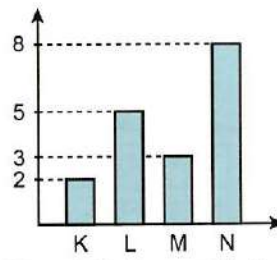
Les graphiques I et II sont obtenus selon le tableau donné ci-dessus. D'après ces données, trouvez la figure qui correspond au point d'interrogation dans le graphique II.

Графики I и II составлены в соответствии с вышеуказанной таблицей. Исходя из этого, какую фигуру нужно поставить вместо «?» во II-ом графике?

تم تكوين المخطط البياني I والمخطط البياني II حسب الجدول أعلاه. وبناء عليه، أي شكل من الأشكال في الأسفل يجب أن يحل محل علامة الاستفهام (?) في المخطط البياني II ؟

- A) ⊕ B) ☼ C) ☾ D) ⊗ E) ⊙

29.



Yukarıdaki sütun grafiğe karşılık gelen dairesel grafik aşağıdakilerden hangisidir?

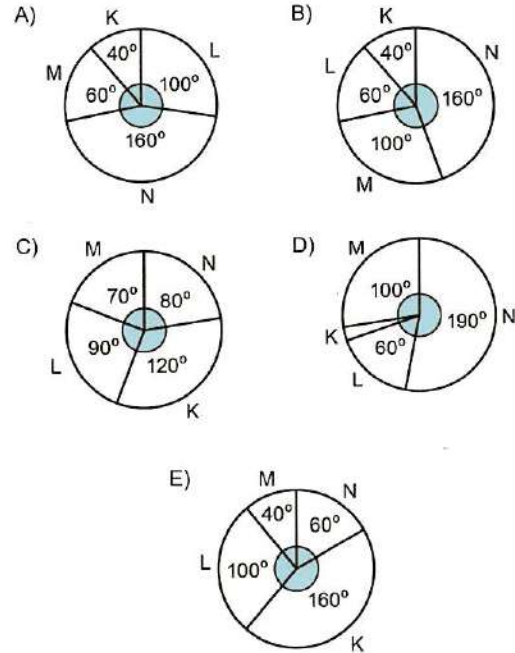
Which of the following pie charts corresponds to the bar chart given above?

Welches der folgenden Kreisdiagramme entspricht dem oben abgebildeten Säulendiagramm?

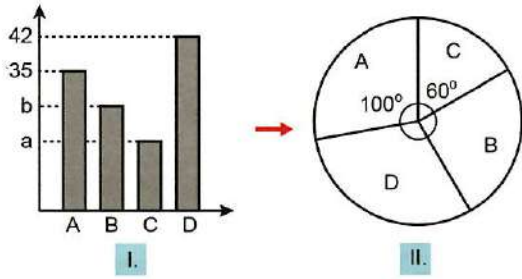
Trouvez le diagramme circulaire qui correspond au diagramme à barres montré ci-dessus.

Какая из нижеприведённых круговых диаграмм соответствует вышеуказанной столбчатой диаграмме?

أي مخطط دائري في الأسفل يمكن أن يقابل مخطط الأعمدة أعلاه؟



30.



Yukarıdaki I. grafikte verilen bilgilere göre II. grafik oluşturulmuştur.

Graph II is formed based on the information given in graph I above.

Aus den Angaben des oben dargestellten I. Diagramms wurde das II. Diagramm erstellt.

Le graphique II est obtenu suivant les informations données dans le graphique I.

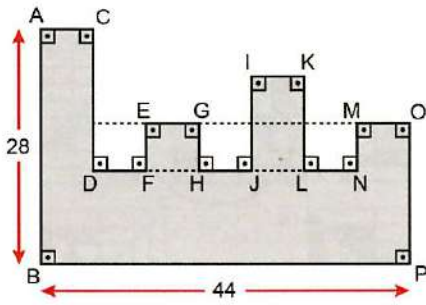
На основании данных вышеприведённой I-ой диаграммы была составлена II-ая диаграмма.

تم تكوين المخطط البياني II حسب المعلومات المعطاة في المخطط البياني I أعلاه.

$$\Rightarrow a + b = ?$$

- A) 28 B) 35 C) 42 D) 49 E) 56

31.



$$|AB| = 28, |BP| = 44,$$

$$|EF| = 6, |KL| = 12$$

Boyalı bölgenin çevresi kaçtır?

What is the perimeter of the shaded area?

Berechnen Sie den Umfang der gefärbten Fläche.

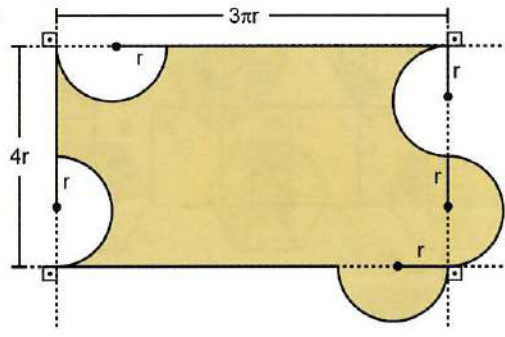
Quel est le périmètre de la partie colorée ?

Найдите периметр закрашенной части фигуры.

كم محيط المنطقة الملونة؟

- A) 180 B) 186 C) 192 D) 198 E) 202

32.



r yarıçaplı 5 tane yarım çember şekilde verilmiştir.

5 semicircles with radius r are given in the figure.

Gegeben seien 5 Halbkreise mit Radius r .

Ci-dessus 5 demi-cercles de rayon r .

В фигуре даны 5 полукругов с радиусом r .

r نصف قطر 5 أنصاف دوائر معطى في الشكل.

Boyalı bölgenin alanı kaçtır?

What is the area of the shaded part?

Berechnen Sie den Flächeninhalt der gefärbten Fläche.

Quelle est l'aire de la partie colorée ?

Найдите площадь закрашенной части фигуры.

كم مساحة المنطقة الملونة؟

A) $\frac{21\pi r^2}{2}$ B) $\frac{23\pi r^2}{2}$ C) $\frac{25\pi r^2}{2}$

D) $\frac{27\pi r^2}{2}$ E) $\frac{29\pi r^2}{2}$

33 - 34. sorularda her harf birbirinden farklı bir şekle karşılık gelmektedir.

In questions 33 - 34, there is a different symbol to represent each letter.

Bei den Aufgaben 33 - 34 steht jeder Buchstabe jeweils für ein bestimmtes Zeichen. Gleiche Buchstaben stehen für gleiche Zeichen. Unterschiedliche Buchstaben stehen für unterschiedliche Zeichen.

Dans les questions 33 - 34, chaque lettre équivaut à une figure différente.

В вопросах 33 - 34 все буквы обозначены разными фигурами.

في السؤالين 33 - 34 كل حرف يقابل شكلا مختلفا من الأشكال التالية.

33.

★	○	▽	△	○	▽	▽	○
■	○	▽	△	○	▽	○	△
▽	△	★	△	▽	○	○	★
▽	★	△	★	○	▽	△	★
△	▽	■	△	★	○	△	▽
○	△	▽	○	△	★	△	△
■	○	△	○	★	★	△	○
★	○	■	★	△	○	△	■

I.

	M	
K	M	K

II.

L	K	
		K N

I ve II, yukarıdaki tablonun farklı birer parçasıdır.

I and II are different parts of the table above.

I und II sind die unterschiedlichen Teile der obigen Tabelle.

I et II représentent des combinaisons tirées du tableau ci-dessus.

I и II являются разными частями таблицы, указанной выше.

I و II جزءان مختلفان من الجدول أعلاه.

⇒ L = ?, N = ?

A) L = ★, N = ○ B) L = △, N = ○

C) L = △, N = △ D) L = △, N = ○

E) L = ★, N = △

34.

▽	✱	M	⊗	○
○	⊗	M	○	⊗
✱	M	✱	M	✱
M	▽	⊗	○	▽
✱	○	▽	⊗	M

I.

L		
K	L	K

II.

K	L
L	M

I ve II, yukarıdaki tablonun farklı birer parçasıdır.

I and II are different parts of the table above.

I und II sind die unterschiedlichen Teile der obigen Tabelle.

I et II représentent des parties différentes du tableau ci-dessus.

I и II являются разными частями таблицы, указанной выше.

I و II جزءان مختلفان من الجدول أعلاه.

⇒ M = ?

A) ○ B) ✱ C) M D) ▽ E) ⊗

35 - 36. sorularda, verilen şekil dizisinde soru işaretinin yerine getirilmesi gereken şekli bulunuz.

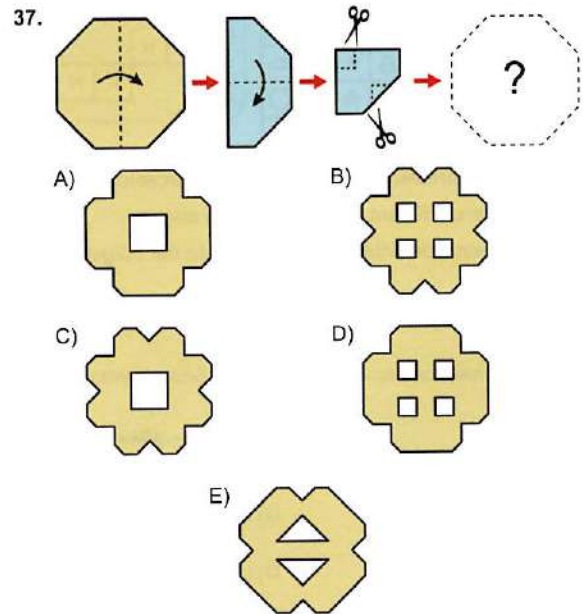
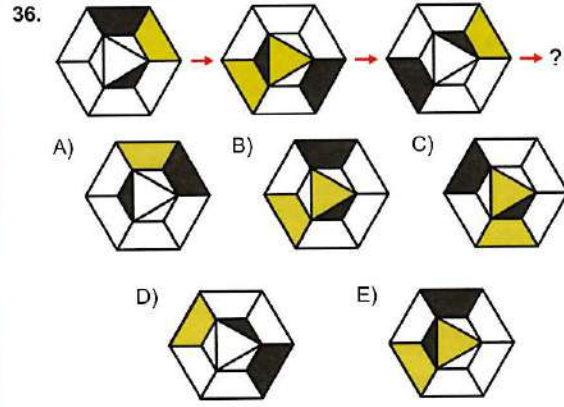
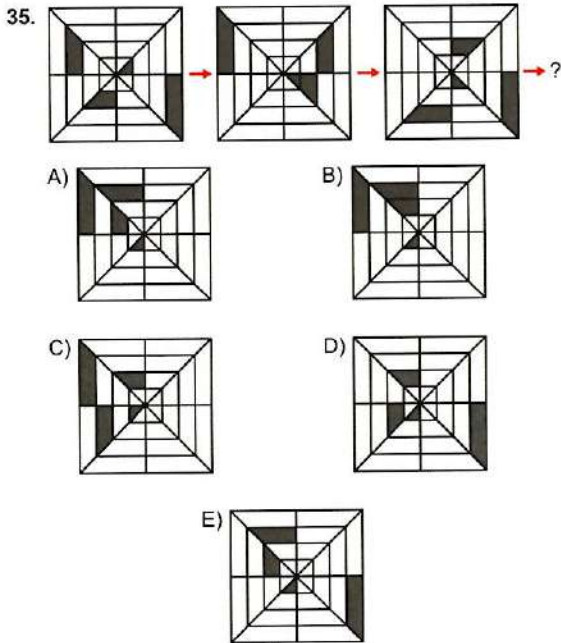
In questions 35 - 36, find the figure that replaces the question mark in the given sequence of figures.

Wählen Sie für die Aufgaben 35 - 36 die Figur aus, die an der Stelle des Fragezeichens stehen muss.

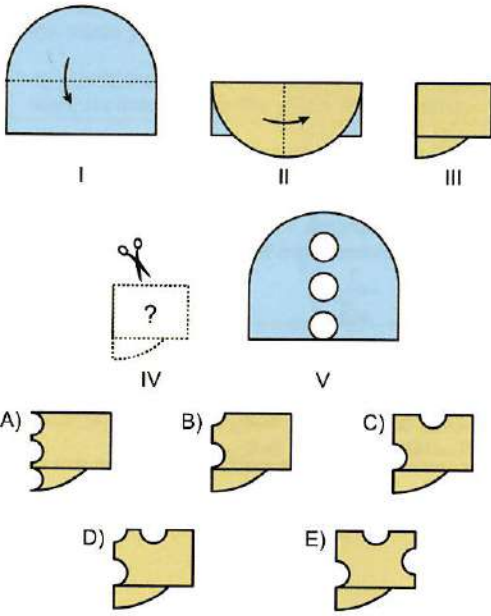
Dans les questions 35 - 36, trouvez la figure qui doit remplacer le point d'interrogation dans la série de figures.

Какую фигуру нужно поставить вместо «?» в приведённом ряду фигур в вопросах 35 - 36?

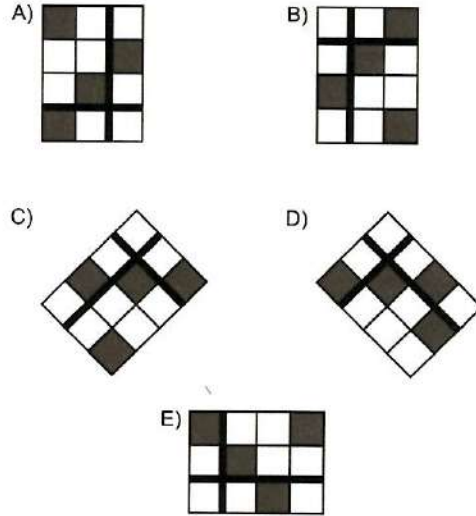
في السؤالين 35 - 36 أوجد الشكل الذي يجب أن يحل محل علامة الاستفهام (?) في سلسلة الأشكال المبينة.



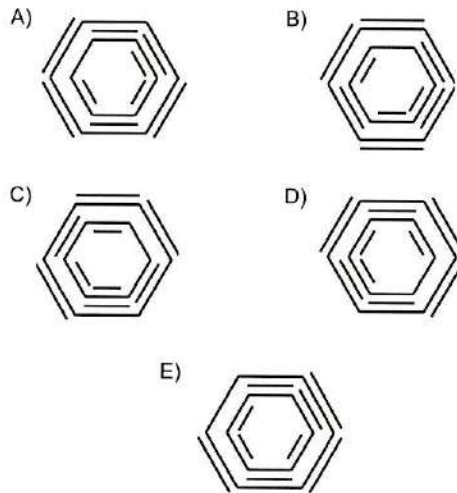
38.



39.



40.



39 – 40. sorularda diğerlerinden farklı olan şekli bulunuz.

In questions 39 - 40, find the figure that is different from the others.

Wählen Sie für die Aufgaben 39 - 40 die Figur aus, die sich von den anderen unterscheidet.

Dans les questions 39 - 40, trouvez la figure différente des autres.

В вопросах 39 - 40 найдите фигуру, отличающуюся от остальных.

في السؤاليين 39 - 40 أوجد الشكل المختلف عن الأشكال الأخرى.

Bu testte 40 soru vardır.

This test consists of 40 questions.

1. $\frac{3}{8} - \left(\frac{1}{2} - \frac{5}{4}\right) - \left(\frac{17}{8} - 3\right) = ?$

- A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$
D) 2 E) $\frac{5}{2}$

2. $\frac{\frac{3}{14}}{4 - \frac{1}{7}} + \frac{2}{3} = ?$

- A) $\frac{4}{7}$ B) $\frac{5}{9}$ C) $\frac{11}{14}$
D) $\frac{13}{18}$ E) $\frac{16}{21}$

3. $\frac{-1 - 3^4 + 3^8 + 3^{12}}{3^8 - 1} = ?$

- A) 19 B) 26 C) 45 D) 73 E) 82

4. $\frac{\left(\sqrt{3} - \frac{1}{\sqrt{3}}\right)^2}{\left(\sqrt{3} + \frac{1}{\sqrt{3}}\right)^2} = ?$

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$
D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{3}{2}$

5. $\frac{\sqrt{12} + \sqrt{120}}{\sqrt{24} + \sqrt{240}} + \frac{5}{\sqrt{2}} = ?$

- A) $\sqrt{2}$ B) $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ C) $2\sqrt{2}$
D) $\frac{5\sqrt{2}}{2}$ E) $3\sqrt{2}$

6. $\sqrt{\frac{1}{3\sqrt{2}-4} - \frac{1}{3\sqrt{2}+4}} = ?$

- A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{2}$
D) 2 E) 3

7. $\frac{(6! - 5!) \cdot (9! + 8!)}{(11! - 10!)} = ?$

- A) $\frac{15}{2}$ B) $\frac{20}{3}$ C) $\frac{25}{4}$
D) 6 E) 8

8.
$$\begin{array}{r} ABC \\ BCA \\ + CAB \\ \hline 1554 \end{array} \quad \begin{array}{r} BC \\ AB \\ + A0 \\ \hline 132 \end{array} \Rightarrow A+B-C=?$$

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

9. $c \cdot b < a \cdot b \cdot c < c \cdot a < 0 < a \cdot b$

$\Rightarrow ? < ? < ?$

- A) $a < b < c$ B) $a < c < b$
C) $b < a < c$ D) $c < a < b$
E) $c < b < a$

10. $\frac{(4x^2 - y^2) \cdot (4x^2 - 2xy)}{(4x^2 - 4xy + y^2) \cdot (2x + y)} = ?$

- A) $2x$ B) $2y$ C) $x + 2$
D) $y + 2$ E) $x + y$

11. $\frac{x+1}{2} + \frac{x-3}{4} = \frac{5}{6} + \frac{x-7}{8}$
 $\Rightarrow x = ?$

- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{4}$
D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

12. $\frac{a}{b} = -\frac{2}{3}$

$b + 2a = 2$

$\Rightarrow a - b = ?$

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

13. $\frac{1}{b} - \frac{1}{a} = \frac{1}{6}$

$\frac{1}{a^2} - \frac{1}{b^2} = \frac{5}{36}$

$\Rightarrow a + b = ?$

- A) -5 B) -1 C) 0 D) 1 E) 5

14. $a \cdot b = -16$

$b \cdot c = 4$

$a \cdot c = -9$

$a \cdot b \cdot c < 0$

$\Rightarrow a + b + c = ?$

- A) $-\frac{11}{6}$ B) $-\frac{9}{4}$ C) $-\frac{7}{2}$
D) $\frac{9}{4}$ E) $\frac{11}{6}$

15. $\frac{3^{x+2} - 9^{x+1}}{27^{x+1}} = 4$

$\Rightarrow 3^x + \frac{1}{3^x} = ?$

A) $\frac{5}{2}$

B) $\frac{10}{3}$

C) $\frac{17}{4}$

D) $\frac{13}{6}$

E) $\frac{25}{12}$

16. a ve b birer gerçel (reel) sayıdır.

a and b are real numbers.

a und b seien reelle Zahlen.

a et b sont des nombres réels.

a, b – действительные числа.

كل من a و b عدد حقيقي (reel).

$\frac{68^{a-1} \cdot 34^{b+1}}{8^b} = 17^{a+b}$

$\Rightarrow a - b = ?$

A) $\frac{1}{3}$

B) $\frac{1}{2}$

C) $\frac{3}{2}$

D) 2

E) 3

17. $\sqrt[3]{27x-27} - \sqrt[3]{8y+8} = 2$

$\sqrt[3]{125x-125} + \sqrt[3]{y+1} = 12$

$\Rightarrow x + y = ?$

A) 12

B) 13

C) 14

D) 15

E) 16

18. x, y ve z birer pozitif tam sayıdır.

x, y and z are positive integers.

x, y und z seien positive ganze Zahlen.

x, y et z sont des nombres entiers positifs.

x, y и z обозначают положительные целые числа.

كل من x, y و z عدد صحيح موجب.

$17 < x < 21$

$77 < y < 88$

$\frac{x+y+1}{x} = z$

$\Rightarrow z = ?$

A) 3

B) 4

C) 5

D) 6

E) 7

19. $|11 - a| = 9 + a$

$|x - a| = x + 3$

$\Rightarrow x = ?$

A) -2

B) -1

C) 0

D) 2

E) 3

20. $|2y - x + 1| - x + 2y - 5 = 0$

$|x + 2y| = 0$

$\Rightarrow x + y = ?$

A) $-\frac{5}{2}$

B) -2

C) $-\frac{1}{2}$

D) 1

E) $\frac{3}{2}$

21. $(A \cap B) \setminus C = \{1, 2\}$

$(A \cap C) \setminus B = \{4, 5\}$

$A \setminus B = \{3, 4, 5, 6\}$

$\Rightarrow A \setminus C = ?$

A) $\{1, 2, 3, 4\}$

B) $\{1, 2, 3, 6\}$

C) $\{2, 3, 4, 5\}$

D) $\{2, 3, 4, 6\}$

E) $\{3, 4, 5, 6\}$

22. $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

$B \cup C = \{2, 4, 6, 8\}$

$A \cup C = \{1, 3, 5, 8\}$

$\Rightarrow A = ?$

- A) $\{1\}$ B) $\{3\}$ C) $\{1, 5\}$
D) $\{3, 5\}$ E) $\{1, 3, 5\}$

23. $A \cup B \cup C = \{1, 2, 3\}$

$(B \cap C) \setminus A = \{1\}$

$C \setminus A = \{1, 2\}$

$(A \setminus C) \cap B = \{3\}$

A, B ve C kümelerinin Venn gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

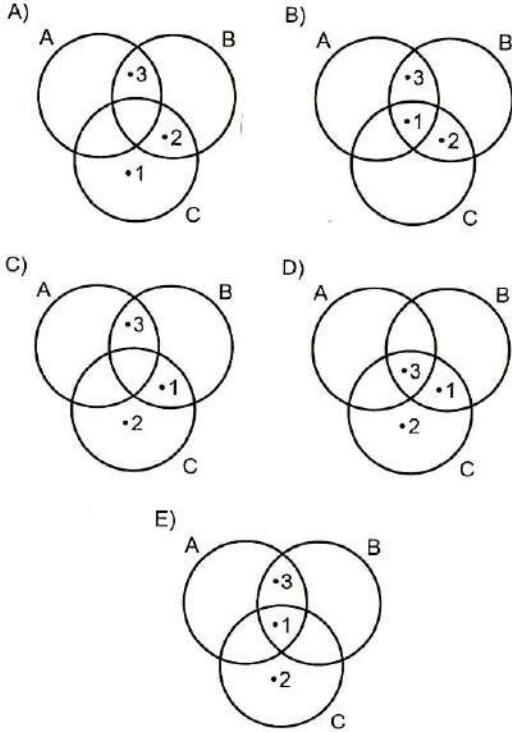
Which of the following is the Venn diagram of sets A, B and C?

Wählen Sie das richtige Venn-Diagramm der Mengen A, B und C aus.

Quelle est la représentation de Venn des ensembles A, B et C ?

Найдите диаграмму Венна для множеств A, B и C.

أي المجموعات A، B و C التالية يمثل مخطط فن (Venn)؟



24. $f(x) = 3x + 1$

$g(x) = \frac{x}{2}$

$\Rightarrow g(g(f(5))) = ?$

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 8 E) 16

25. $(f \circ g)(x) = 5x - 1$

$(f - g)(x) = 4x - 8$

$\Rightarrow (f \circ f)(2) = ?$

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

26. $f(x) = 49 - x$

$\Rightarrow f(1) + f(2) + f(3) + \dots + f(95) + f(96) = ?$

- A) 24 B) 25 C) 48 D) 49 E) 95

27. a, b ve c birer gerçel (reel) sayıdır.

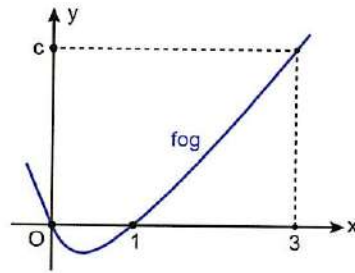
a, b and c are real numbers.

a, b und c seien reelle Zahlen.

a, b et c sont des nombres réels.

a, b, c – действительные числа.

كل من a و b و c عدد حقيقي (reel).



$f(x) = 3x^2 + ax - 5$

$g(x) = bx - 1$

$b \neq 0 \Rightarrow \frac{a \cdot c}{b} = ?$

- A) -96 B) -48 C) -16 D) 36 E) 78

28. a, b, c ve d birer gerçel (reel) sayıdır.

a, b, c and d are real numbers.

a, b, c und d seien reelle Zahlen.

a, b, c et d sont des nombres réels.

a, b, c, d – действительные числа.

كل من a, b, c, d أعداد حقيقية (reel).

$$P(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$$

$$Q(x) = ax^2 + bx + c$$

$$P(1) - Q(1) = 4$$

$$\Rightarrow 2P(3) - 6Q(3) = ?$$

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

29. a ve b birer gerçel (reel) sayıdır.

a and b are real numbers.

a und b seien reelle Zahlen.

a et b sont des nombres réels.

a, b – действительные числа.

كل من a و b عدد حقيقي (reel).

$$\frac{x^3 + ax^2 + bx - 5}{2x - 3} \Big| \frac{x^2 + 1}{B(x)}$$

$$\Rightarrow a + b = ?$$

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

30. a bir gerçel (reel) sayıdır.

a is a real number.

a ist eine reelle Zahl.

a est un nombre réel.

a – действительное число.

a هو عدد حقيقي (reel).

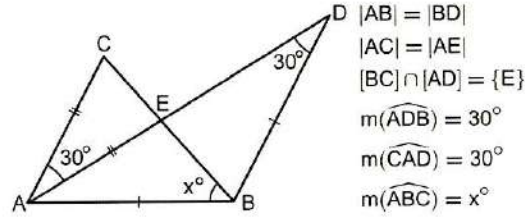
$$P(x) = x^2(x - a)^3$$

$$P(2a) = -\frac{16}{3}$$

$$\Rightarrow P(3a) = ?$$

- A) -96 B) -72 C) -54 D) 36 E) 48

31.



ABC bir üçgendir.

ABC is a triangle.

Gegeben sei ein Dreieck ABC.

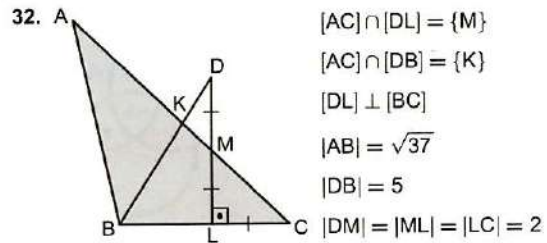
ABC est un triangle.

ABC – треугольник.

ABC مثلث.

$$\Rightarrow x = ?$$

- A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 55



ABC bir üçgendir.

ABC is a triangle.

Gegeben sei ein Dreieck ABC.

ABC est un triangle.

ABC – треугольник.

ABC مثلث.

Boyalı bölgenin alanı kaçtır?

What is the area of the shaded part?

Berechnen Sie den Flächeninhalt der gefärbten Fläche.

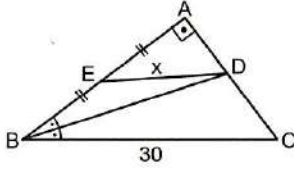
Quelle est l'aire de la partie colorée ?

Найдите площадь закрашенной части фигуры.

كم مساحة المنطقة الملونة؟

- A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

33.



$$\begin{aligned} &|AB| \perp |AC| \\ &E \in |AB|, D \in |AC| \\ &m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{DBC}) \\ &|AE| = |EB| = 12 \\ &|BC| = 30 \\ &|ED| = x \end{aligned}$$

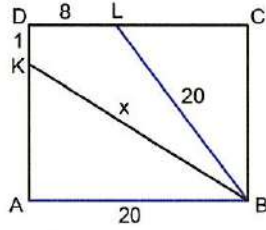
ABC bir üçgendir.
ABC is a triangle.
Gegeben sei ein Dreieck ABC.
ABC est un triangle.
ABC – треугольник.

ABC

$$\Rightarrow x = ?$$

- A) $\sqrt{208}$ B) $\sqrt{212}$ C) $\sqrt{224}$
D) $\sqrt{236}$ E) $\sqrt{244}$

34.



$$\begin{aligned} &|AB| = |BL| = 20 \\ &|DL| = 8 \\ &|DK| = 1 \\ &|BK| = x \end{aligned}$$

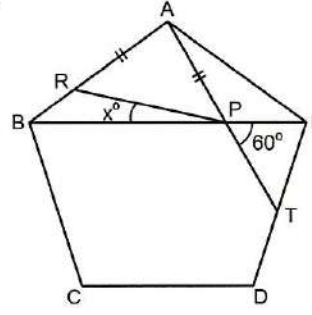
$K \in |AD|, L \in |CD|$
ABCD bir dikdörtgendir.
ABDC is a rectangle.
Gegeben sei ein Rechteck ABCD.
ABCD est un rectangle.
ABCD – прямоугольник.

ABCD مستطیل

$$\Rightarrow x = ?$$

- A) 36 B) 32 C) 30 D) 25 E) 24

35.



$$\begin{aligned} &R \in |AB|, T \in |DE| \\ &|AR| = |AP| \\ &|BE| \cap |AT| = \{P\} \\ &m(\widehat{EPT}) = 60^\circ \\ &m(\widehat{BPR}) = x^\circ \end{aligned}$$

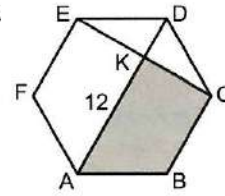
ABCDE bir düzgün beşgendir.
ABCDE is a regular pentagon.
Gegeben sei ein regelmäßiges Fünfeck ABCDE.
ABCDE est un pentagone régulier.
ABCDE – правильный пятиугольник.

ABCDE خمسای منتظم

$$\Rightarrow x = ?$$

- A) 10 B) 12 C) 20 D) 24 E) 30

36.



$$\begin{aligned} &|AD| \cap |CE| = \{K\} \\ &|AK| = 12 \end{aligned}$$

ABCDEF bir düzgün altıgendir.
ABCDEF is a regular hexagon.
Gegeben sei ein regelmäßiges Sechseck ABCDEF.
ABCDEF est un hexagone régulier.
ABCDEF – правильный шестиугольник.

ABCDEF سداسی منتظم

Boyalı bölgenin alanı kaçtır?

What is the area of the shaded part?

Berechnen Sie den Flächeninhalt der gefärbten Fläche.

Quelle est l'aire de la partie colorée ?

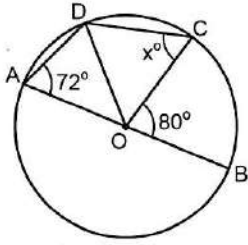
Найдите площадь закрашенной части фигуры.

كم مساحة المنطقة الملوّنة؟

- A) $30\sqrt{3}$ B) $36\sqrt{3}$ C) $40\sqrt{3}$

- D) $45\sqrt{3}$ E) $48\sqrt{3}$

37.



$O \in [AB]$
 $m(\widehat{BOC}) = 80^\circ$
 $m(\widehat{DAB}) = 72^\circ$
 $m(\widehat{OCD}) = x^\circ$

O merkezli çember

Circle with centre O

Gegeben sei ein Kreis mit dem Mittelpunkt O

Le cercle de centre O

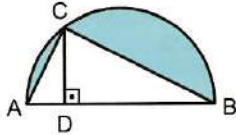
Окружность с центром O

دائرة مركزها O

 $\Rightarrow x = ?$

A) 52 B) 54 C) 56 D) 58 E) 60

38.



$[CD] \perp [AB]$
 $|AD| = x$
 $|BD| = x + 6$
 $|CD| = 2x$

[AB] çaplı yarım çember

Semicircle with diameter [AB]

Gegeben sei ein Halbkreis mit dem Durchmesser [AB].

Le demi-cercle de diamètre [AB]

Полукруг с диаметром [AB]

[AB] قطر نصف دائرة

Boyalı bölgenin alanı kaçtır?

What is the area of the shaded part?

Berechnen Sie den Flächeninhalt der farbig markierten Fläche.

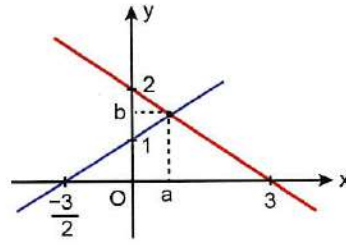
Quelle est l'aire des parties colorées ?

Найдите площадь закрашенной части фигуры.

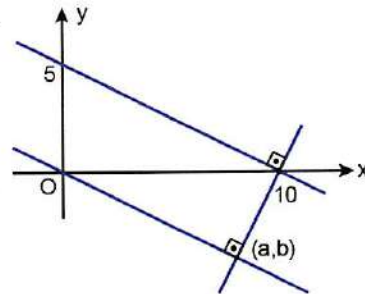
كم مساحة المنطقة الملونة؟

A) $\frac{25\pi}{2} - 20$ B) $\frac{25\pi}{2} - 15$ C) $\frac{25\pi}{4} - 10$ D) $18\pi - 18$ E) $18\pi - 24$

39.

 $\Rightarrow a + b = ?$ A) $\frac{5}{2}$ B) $\frac{7}{2}$ C) $\frac{9}{2}$ D) $\frac{7}{4}$ E) $\frac{9}{4}$

40.

 $\Rightarrow a + b = ?$

A) 3

B) 4

C) 5

D) 6

E) 7

2023 TÜRKİYE YURT DIŞINDAN ÖĞRENCİ KABUL SINAVI

2023 TR-YÖS

29-01-2023

SAYISAL YETENEK TESTİ	TEMEL MATEMATİK TESTİ
NUMERICAL ABILITY TEST	BASIC MATHEMATICAL TEST
1. E	1. D
2. A	2. D
3. E	3. E
4. B	4. A
5. C	5. E
6. B	6. D
7. C	7. B
8. C	8. C
9. D	9. D
10. E	10. A
11. B	11. D
12. D	12. B
13. A	13. A
14. C	14. A
15. A	15. C
16. B	16. B
17. D	17. E
18. C	18. C
19. A	19. B
20. A	20. C
21. C	21. B
22. E	22. E
23. A	23. C
24. E	24. C
25. B	25. E
26. D	26. C
27. A	27. A
28. E	28. D
29. A	29. B
30. D	30. A
31. C	31. C
32. B	32. B
33. E	33. A
34. D	34. D
35. A	35. B
36. B	36. C
37. A	37. D
38. B	38. A
39. D	39. E
40. E	40. B