



TURKIC INTERNATIONAL
MATHEMATICAL OLYMPIAD



Antalya

TIMO 2025

FINAL ROUND

6

GRADE

NAME: _____

SURNAME: _____

SCHOLL NAME: _____

GRADE: _____

EXAM ID: _____



**WITH THE
SUPPORT OF**

SINAVLA İLGİLİ

- Sınav süresi 90 dakikadır.
- Bu sınav çoktan seçmeli 25 sorudan oluşmaktadır.
- Her soru eşit değerde olup, dört yanlış cevap bir doğru cevabı götürcektir.
- Sınavda herhangi bir elektronik cihaz kullanılmayacaktır.
- Soru kitapçığındaki boşlukları işlem için kullanabilirsiniz.
- Sınav sırasında kopya çeken, çekmeye teşebbüs eden veya kopya verenlerin kimlikleri sınav tutanağına yazılacak ve bu kişilerin sınavları geçersiz sayılacaktır.
- Sınav başladıktan sonraki ilk yarım saat ve son 15 dakika içinde sınav salonundan ayrılmak yasaktır.
- Sınav süresince bir kimlik belgenizi masanızın üzerinde bulundurunuz.
- Sınav salonundan ayrılmadan önce cevap kağıdınızı görevlilere teslim etmeyi unutmayınız.

İMTAHANLA BAĞL

- İmtahan müddəti 90 dəqiqədir.
- Bu imtahan 25 çoxseçimli sualdən ibarətdir.
- Hər sual bərabər dəyəərə malikdir və dörd səhv cavab bir doğru cavabı aparacaq.
- İmtahanda hər hansı elektronik cihazdan istifadə qadağandır.
- Sual kitabçasındakı boş yerlərdən qaralama üçün istifadə edə bilərsiniz.
- İmtahan zamanı köçürmə edən, köçürməyə cəhd edən və ya köçürməyə şərait yaradan şəxslərin kimlikləri imtahan protokoluna yazılacaq və bu şəxslərin imtahanları etibarsız sayılacaqdır.
- İmtahan başladıqdan sonra ilk yarım saat və son 15 dəqiqə ərzində imtahan zalından çıxmaq qadağandır.
- İmtahan müddətində şəxsiyyət vəsiqənizi masanızın üzərində saxlayın.
- İmtahan zalından ayrılmadan əvvəl cavab kağızınızı nəzarətçiyə təhvil verməyi unutmayın.

ABOUT THE EXAM

- The duration of the exam is 90 minutes.
- The exam consists of 25 multiple choice questions.
- Each question is of equal value and 4 wrong answers will cancel one of the correct answers.
- No electronic device is allowed to be used in the exam.
- The spaces in the question booklet can be used for operations.
- The identities of those who cheat, attempt to cheat or give cheating during the exam will be written in the exam report and their exams will be invalid.
- It is forbidden to leave the exam within the first half hour and the last 15 minutes after the exam starts.
- Keep an identity document on your desk during the exam.
- Do not forget to give your answer sheet to the staff before leaving the exam hall.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ЭКЗАМЕНЕ

- Продолжительность экзамена составляет 90 минут.
Этот экзамен состоит из 25 вопросов с несколькими вариантами ответов.
- Все вопросы имеют одинаковую ценность, четыре неправильных ответа засчитываются как один правильный.
- Все вопросы имеют одинаковую ценность, четыре неверных ответа отменяют один правильный ответ.
- Вы можете использовать пустые места в экзаменационной книжке для вычислений.
- Во время экзамена лица, уличенные в списывании, пытающиеся списывать или помогающие списывать, будут зарегистрированы, и их экзамены будут аннулированы.
- Запрещается покидать экзаменационный зал в течение первых 30 минут и последних 15 минут экзамена.
- Во время экзамена держите удостоверение личности на столе.
- Не забудьте сдать свой экзаменационный лист наблюдателям перед тем, как покинуть экзаменационный зал.

1. Aşağıdaki işlemlerde parantezler kullanılarak en fazla kaç farklı değer elde edilebilir?

$$2 \times 3 + 4 \times 2$$

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

1. Aşağıdaki əməllərdə mötərizələrdən istifadə etməklə neçə fərqli cavab almaq mümkündür?

$$2 \times 3 + 4 \times 2$$

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

1. How many different values can be obtained by using parentheses in the following operations?

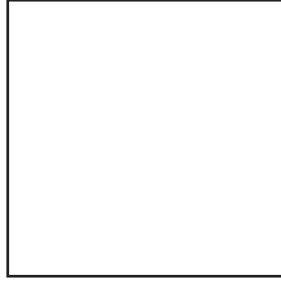
$$2 \times 3 + 4 \times 2$$

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

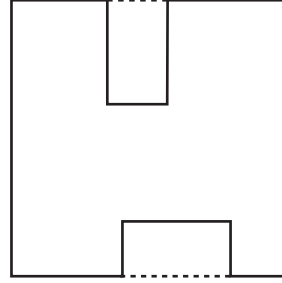
1. Сколько различных значений можно получить, расставляя скобки в следующих операциях?

$$2 \times 3 + 4 \times 2$$

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



Şekil 1 Figure 1 Рисунок 1



Şekil 2 Figure 2 Рисунок 2

2. Şekil 1'de çevresi 50 cm olan kare şeklinde bir kağıt parçası verilmiştir. Bu kareden her birinin çevresi 13 cm olan iki tane eş dikdörtgen parça kesilerek Şekil 2 elde edilmiştir. Buna göre Şekil 2'deki parçanın çevresi kaç santimetredir?

A) 37 B) 50 C) 63 D) 69,5 E) 76

2. Şekil 1 de, perimetri 50 sm olan kvadrat şekilli kağız parçası verilmiştir. Bu kvadratdan her birinin perimetri 13 sm olan 2 aynı düzbucaqlı kəsilərək Şekil 2 əldə edilmişdir. Şekil 2-dəki fiqurun perimetri neçə sm-dir?

A) 37 B) 50 C) 63 D) 69,5 E) 76

2. In Figure 1, a square piece of paper with a perimeter of 50 cm is given. Two identical rectangular pieces with a perimeter of 13 cm each are cut from this square and Figure 2 is obtained. According to this, how many centimeters is the circumference of the piece in Figure 2?

A) 37 B) 50 C) 63 D) 69,5 E) 76

2. На Рисунке 1 показан квадратный лист бумаги с периметром 50 см. Из этого квадрата вырезаны два одинаковых прямоугольных кусочка, каждый из которых имеет периметр 13 см, в результате чего получается Рисунок 2. Исходя из этого, сколько сантиметров составляет периметр оставшейся фигуры на Рисунке 2?

A) 37 B) 50 C) 63 D) 69,5 E) 76

3. Rakamları toplamı 33 olan, rakamları farklı en küçük doğal sayının 14 ile bölümünden kalan kaçtır?
A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

3. Rəqəmləri cəmi 33 olan ən kiçik müxtəlifrəqəmli natural ədədin 14-ə bölünməsindən alınan qalıq neçədir?
A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

3. What is the remainder of the smallest natural number divided by 14, when the digits of the natural number are different and sum of the digits is 33?
A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

3. Каков остаток от деления на 14 наименьшего натурального числа с разными цифрами, сумма цифр которого равна 33?
A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13



4. Şehir içi yolcu taşımacılığı yapan bir otobüs A durağında durduğunda yolcuların $\frac{1}{5}$ i inerken otobüste kalan yolcuların $\frac{1}{4}$ i kadar yolcu otobüse binmiştir. Otobüsün A durağında durmadan önceki yolcu sayısının A durağından hareket ettikten sonraki yolcu sayısına oranı kaçtır?

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

4. Şəhər içi sənişin daşıyan bir avtobus A dayanacağında dayandıqda sənişinlərin $\frac{1}{5}$ -i düşərkən, qalan sənişinlərin $\frac{1}{4}$ -i qədər sənişin avtobusa minmişdir. Avtobusun A dayanacağında dayanmadan əvvəlki sənişin sayının A dayanacağından hərəkət etdikdən sonraki sənişin sayına nisbəti nəçədir?

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

4. When a city bus stops at the bus station A, $\frac{1}{5}$ of the passengers get off and $\frac{1}{4}$ of the remaining passengers get on the bus. What is the ratio of the number of passengers before the bus stops at the bus station A to the number of passengers after the bus leaves the bus station A?

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

4. Когда городской автобус останавливается на остановке А, $\frac{1}{5}$ пассажиров выходит, а затем $\frac{1}{4}$ оставшихся пассажиров заходит в автобус. Каково отношение количества пассажиров до остановки автобуса на остановке А к количеству пассажиров после того, как автобус покинет остановку А?

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

5. Bir sayı dizisi aşağıdaki kurala göre oluşturulmuştur.

Eğer bir terim 5'in katı ise bir sonraki terim bu terimin $\frac{1}{5}$ i, 5'in katı değil ise bu terimin 3 fazlası olur. Örneğin; 8, 11, 14, 17, 20, 4, 7,...

Bu kurala göre ilk terimi 1 olan bir dizinin 333. terim kaçtır?

- A) 4 B) 7 C) 11 D) 17 E) 20

5. Ədədlər ardıcılığı aşağıdakı qaydaya uyğun olaraq qurulur:

Əgər bir hədd 5-ə bölünürsə, növbəti hədd həmin ədədin $\frac{1}{5}$ -i olur. Əgər 5-ə bölünmürsə, növbəti hədd həmin ədədə 3 əlavə edilməklə tapılır. Məsələn: 8, 11, 14, 17, 20, 4, 7,...

Bu qaydaya əsasən, birinci həddi 1 olan bir ardıcılığın 333-cü həddi neçədir?

- A) 4 B) 7 C) 11 D) 17 E) 20

5. A sequence of numbers is constructed according to the following rule.

If a term is a multiple of 5, the next term is $\frac{1}{5}$ of that term, and if it is not a multiple of 5, it is 3 more than that term. For example;

8, 11, 14, 17, 20, 4, 7,...

According to this rule, what is the 333rd term of a sequence whose first term is 1?

- A) 4 B) 7 C) 11 D) 17 E) 20

5. Последовательность чисел строится по следующему правилу:

Если член последовательности кратен 5, следующий член равен $\frac{1}{5}$ от этого числа, и если он не кратен 5, следующий член равен текущему члену плюс 3. Например:

8, 11, 14, 17, 20, 4, 7,...

Согласно этому правилу, чему равен 333-й член последовательности, если её первый член равен 1?

- A) 4 B) 7 C) 11 D) 17 E) 20



$$\begin{array}{r} A \ B \\ A \ B \\ + \ A \ B \\ \hline C \ D \ D \end{array}$$

6. Yukarıda verilen toplama işleminde farklı harfler farklı rakamları göstermektedir. Buna göre AB iki basamaklı sayısı kaç farklı değer alır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

6. Yuxarıda verilən toplama əməlinə müxtəlif hərflər müxtəlif rəqəmləri təmsil edir. Buna əsasən neçə müxtəlif AB ikiqərəmli mövcuddur?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

6. In the addition given above, different letters represent different digits. According to this, how many different values does the two-digit number AB take?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

6. В приведённом выше сложении разные буквы обозначают разные цифры. Согласно этому, сколько различных значений может принимать двузначное число AB?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. 1'den 18'e kadar olan doğal sayılar ikili olarak eşleştirildiğinde her ikilinin toplamı bir tam kare olmaktadır. (Örneğin: $2 + 14 = 16 = 4^2$)

Buna göre 17 ve 3 sayılarının eşleştiği sayıların toplamı kaçtır?

- A) 14 B) 19 C) 20 D) 21 E) 23

7. 1-dən 18-ə qədər olan natural ədədlər cütlər halında elə uyğunlaşdırılır ki, hər cütün cəmi tam kvadrat olsun. (Məsələn: $2 + 14 = 16 = 4^2$).

Buna əsasən, 17 və 3 ilə uyğunlaşan ədədlərin cəmi neçədir

- A) 14 B) 19 C) 20 D) 21 E) 23

7. When the natural numbers from 1 to 18 are matched in pairs, the sum of each pair is a perfect square. (For example: $2 + 14 = 16 = 4^2$)

According to this, what is the sum of the numbers that match 17 and 3?

- A) 14 B) 19 C) 20 D) 21 E) 23

7. Натуральные числа от 1 до 18 разбиваются на пары так, что сумма чисел в каждой паре является полным квадратом.

(Например: $2 + 14 = 16 = 4^2$)

Чему равна сумма чисел, которые образуют пару с числами 17 и 3?

- A) 14 B) 19 C) 20 D) 21 E) 23



8. 1, 2, 3, ..., 2025 sayıları tahtada yazılıdır. Her işlemde tahtadaki 5 farklı sayı silinerek tahtaya bu sayıların toplamı yazılıyor. Tahtadaki tüm sayılar çift yapıldığında tahtada en çok kaç sayı olabilir?

A) 1008 B) 1009 C) 1010 D) 1011 E) 1012

8. Lövhdədə 1, 2, 3, ..., 2025 ədədləri yazılmışdır. Hər əməldə lövhədən 5 fərqli ədəd silinir və əvəzinə bu ədədlərin cəmi yazılır. Lövhdədəki bütün ədədlər cüt olduqda, lövhədə ola biləcək maksimum ədəd sayı neçədir?

A) 1008 B) 1009 C) 1010 D) 1011 E) 1012

8. The numbers 1, 2, 3, ..., 2025 are written on the board. In each operation, 5 different numbers on the board are erased and the sum of these numbers is written on the board instead. When all the numbers on the board are made even, what is the maximum amount of numbers that can be on the board?

A) 1008 B) 1009 C) 1010 D) 1011 E) 1012

8. Числа от 1, 2, 3, ..., 2025 записаны на доске. В каждом ходе стираются 5 различных чисел, а вместо них записывается их сумма. Когда все числа на доске становятся чётными, каково наибольшее возможное количество чисел, которое может остаться на доске?

A) 1008 B) 1009 C) 1010 D) 1011 E) 1012

9. Üç rakamı aynı olan yıllara süper yıl diyelim. Örneğin, 2022, 1411 süper yıldır.

Balıkesir meydanda bulunan tarihi çınar ağacı dikildiğinden bu yana tam olarak 10 kere süper yıl gördüğüne göre bu çınar ağacı 2025 yılı itibarıyla en çok kaç yaşında olabilir?

A) 214 B) 314 C) 467 D) 469 E) 514

9. Üç rəqəmi eyni olan illər "super il" olaraq təyin edilir. Məsələn, 2022 və 1411 illəri super illərdir.

Əgər Balıkesirdəki çınar ağacı əkildiyi vaxtdan etibarən tam olaraq 10 super il görübsə, 2025-ci ilində bu çınar ağacının ən çox neçə yaşı ola bilər?

A) 214 B) 314 C) 467 D) 469 E) 514

9. Let's call a year as super year when the year has three same digits. For example, 2022, 1411 are super years.

The historical plane tree in Balıkesir square has seen exactly 10 super years since it was planted. How old can this plane tree be at most by 2025?

A) 214 B) 314 C) 467 D) 469 E) 514

9. Назовём год супергодом, если в его записи встречаются три одинаковые цифры. Например, 2022 и 1411 являются супергодами. Историческая чинара на площади в Балыкесире пережил ровно 10 таких супергодов с момента посадки.

Какой наибольший возможный возраст может иметь это дерево к 2025 году?

A) 214 B) 314 C) 467 D) 469 E) 514



10. Bir veri grubundaki, verilerin toplamının veri sayısına oranına aritmetik ortalama, bu veri grubundaki en büyük veri ile en küçük verinin farkına açıklık denir. 4 farklı pozitif tam sayının aritmetik ortalaması 60, açıklığı 20 ise bu veri grubundaki en küçük sayı en az kaç olabilir?

A) 54 B) 52 C) 48 D) 46 E) 44

10. Verilənlər qrupunda olan bütün verilənlərin cəminin verilənlərin sayına nisbəti ədədi orta, ən böyük verilənlərlə ən kiçik verilənlər arasındakı fərq isə diapazon adlanır. 4 müxtəlif tam ədədin ədədi ortası 60 və diapazonu 20-dirsə, bu verilənlər qrupunda ən kiçik ədəd ən az neçə ola bilər?

A) 54 B) 52 C) 48 D) 46 E) 44

10. The ratio of the sum of the given data to the number of data in a data group is called the arithmetic mean, and the difference between the largest data and the smallest data in this data group is called the range. If the arithmetic mean of 4 different positive integers is 60 and the range is 20, what can be the minimum value of the smallest number in this data group?

A) 54 B) 52 C) 48 D) 46 E) 44

10. Отношение суммы данных к количеству данных в группе называется средним арифметическим, а разность между наибольшим и наименьшим значением в группе — диапазон.

Если среднее арифметическое 4 различных положительных целых чисел равно 60, а диапазон равен 20, чему может быть равно наименьшее число в этой группе при минимально возможном значении?

A) 54 B) 52 C) 48 D) 46 E) 44

11. $S(a)$ ile a doğal sayısının rakamlarının toplamı ifade edilmektedir. Buna göre $S(S(n)) = 5$ eşitliğini sağlayan kaç iki basamaklı n doğal sayısı vardır?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 10 E) 11

11. $S(a)$, a natural ədədinin rəqəmlərinin cəmini ifadə edir. Buna görə, $S(S(n))=5$ tənliyini ödəyən neçə ikirəqəmli natural n ədədi vardır?

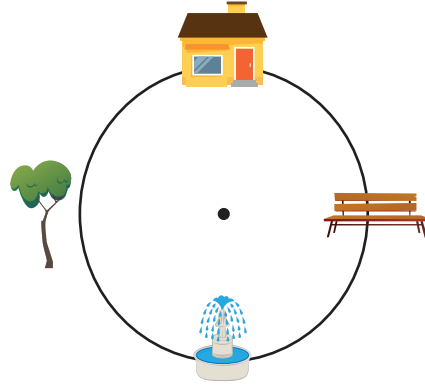
A) 5 B) 7 C) 9 D) 10 E) 11

11. $S(a)$ denotes the sum of the digits of the natural number a . According to this, how many two digits natural numbers n satisfy the equation $S(S(n)) = 5$?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 10 E) 11

11. Обозначим через $S(a)$ сумму цифр натурального числа a . Согласно этому, сколько существует двузначных натуральных чисел n , удовлетворяющих уравнению: $S(S(n)) = 5$?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 10 E) 11



12. Yukarıda verilen daire şeklindeki meydanın ortasında bulunan turist grubundaki herkesin yönü 4 nesneden birine bakmaktadır. Turistlere birer kağıt parçası verilerek herbirinin önünde, sağında ve solunda bulunan nesnelerin isimlerini kağıda yazmaları isteniyor. Kağıtlar toplandığında 5 defa ev, 6 defa çeşme, 7 defa bank ve 9 defa ağaç yazıldığı görülüyor. Buna göre yönü ağaca ve eve bakan turistlerin toplam sayısı kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

12. Dairəvi meydanın mərkəzindəki turistlərdən hər biri 4 obyektədən birinə baxır. Onlara bir kağız verilir və qarşılarında, sağlarında və sollarında olan obyektlərin adlarını yazmaları istənilir. Kağızlar toplandıqda, 5 dəfə ev, 6 dəfə fəvvarə, 7 dəfə skamya və 9 dəfə ağac yazıldığı görülür. Buna əsasən, ağac və ev istiqamətində baxan turistlərin ümumi sayı neçədir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

12. Everyone in the group of tourists in the center of the circular square given above is facing one of the 4 objects. Tourists are given a piece of paper and asked to write the names of the objects in front, to the right and to the left of each one. When the papers are collected, it is seen that 5 times a house, 6 times a fountain, 7 times a bench and 9 times a tree are written. According to this, what is the total number of tourists looking in the direction of the tree and the house?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

12. Группа туристов в центре круглой площади стоит лицом к одному из четырёх объектов. Каждому туристу дали лист бумаги и попросили записать названия объектов, находящихся спереди, справа и слева от него. После сбора листов оказалось, что Дом был записан 5 раз, Фонтан 6 раз, Скамейка 7 раз, Дерево 9 раз. Согласно этому, сколько всего туристов смотрят в сторону дерева и дома в общей сложности?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

13. Alex'in 100 tane misketi vardır. Bu misketlerin %99 u kırmızıdır. Alex kırmızı misketlerinin bir kısmını John'a verdiğinde kalan misketlerinin %98 i kırmızı oluyor. Buna göre Alex John'a kaç tane kırmızı misket vermiştir?

A) 1 B) 2 C) 49 D) 50 E) 98

13. Aleksin 100 dənə misketi var. Bu misketlərin 99%-i qırmızıdır. Aleks qırmızı misketlərdən bir qədərini Cona verdikdən sonra onun qalan misketlərin 98%-ini qırmızı misketlər təşkil edir. Buna əsasən Aleks Cona neçə dənə qırmızı misket vermişdir?

A) 1 B) 2 C) 49 D) 50 E) 98

13. Alex has 100 marbles. 99% of these marbles are red. When Alex gives some of his red marbles to John, 98% of his remaining marbles are red. According to this how many red marbles did Alex give to John?

A) 1 B) 2 C) 49 D) 50 E) 98

13. У Алекса есть 100 шариков, 99% из которых красные. Когда Алекс отдаёт некоторое количество красных шариков Джону, 98% оставшихся шариков остаются красными. Согласно этому, сколько красных шариков Алекс отдал Джону?

A) 1 B) 2 C) 49 D) 50 E) 98



14. Yukarıda yan yana verilmiş 10 sandalyeye 4 kişi oturacaktır. İkiisi yukarıda gösterildiği gibi oturmuştur. Herhangi iki kişi arasında en az bir boş sandalye olacak şekilde diğer iki kişi boş sandalyelere kaç farklı şekilde oturabilir?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

14. Yan-yana düzülmüş 10 stulda 4 nəfər oturacaq. Bunlardan ikisi artıq yuxarıda göstərilədiyi şəkildə yerini tutmuşdur. Qalan iki nəfər, hər hansı iki nəfər arasında ən az bir boş stul qalmaq şərti ilə, boş stullara neçə fərqli şəkildə otura bilər?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

14. 4 people will sit on the 10 chairs given side by side above. The two are seated as shown above. How many different ways can the other two people sit on the empty chairs so that there is at least one empty chair between any two people?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

14. 4 человека должны сесть на 10 стульев, расположенных подряд. Два человека уже сидят, как показано выше. Сколько различных способов существует для того, чтобы два других человека сели на пустые стулья так, чтобы между любыми двумя сидящими был хотя бы один пустой стул?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

15. 10 kişilik bir aile film izlerken toplam 2025 çekirdek yiyor. Her biri en az 199 çekirdek yediğine göre, aileden biri en fazla kaç çekirdek yemiş olabilir?

A) 200 B) 216 C) 225 D) 234 E) 246

15. 10 nəfərlik bir ailə film izləyərkən ümumilikdə 2025 dənə tum yeyir. Ailə üzvlərinin hər biri ən az 199 tum yeyərsə, bir nəfərin yeyə biləcəyi maksimum tum sayı neçədir?

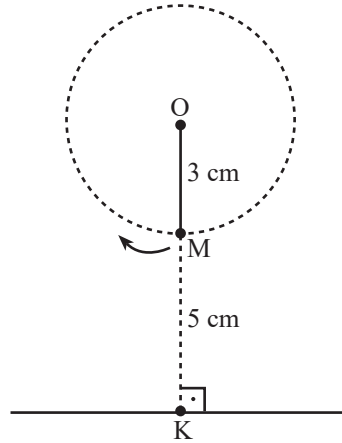
A) 200 B) 216 C) 225 D) 234 E) 246

15. A family of 10 eats a total of 2025 seeds while watching a movie. Each of them eats at least 199 seeds. According to this, how many seeds can one member of the family eat at most?

A) 200 B) 216 C) 225 D) 234 E) 246

15. Семья из 10 человек съела в общей сложности 2025 семечек во время просмотра фильма. Каждый съел не менее 199 семечек. Какое максимальное количество семечек мог съесть один из членов семьи?

A) 200 B) 216 C) 225 D) 234 E) 246



16. 3 cm uzunluğundaki bir çubuğun bir ucu O noktasına sabitlenmiştir. Diğer ucu M noktasında iken O, M ve K doğrusal olup K ve M noktaları arasındaki uzaklık 5 cm'dir. Bu çubuk O noktası etrafında ok yönünde bir tam tur atıyor. Bu işlem sırasında M noktasının K noktasına olan uzaklığı cm olarak kaç farklı tam sayı değeri alır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

16. 3 sm uzunluğundakı çubuğun bir ucu O nöqtəsinə bərkidilmişdir. Çubuğun digər ucu M nöqtəsində olduqda, onun K nöqtəsindən olan məsafəsi 5 sm-dir. Bu çubuk O nöqtəsi ətrafında ox istiqamətində bir tam dövr edir. Bu dövr ərzində, M nöqtəsindən K nöqtəsinə olan məsafənin neçə fərqli tam qiyməti ola bilər?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

16. One end of a 3 cm long stick is fixed at point O. When the other end is in M, O, M and K are linear and the distance between points K and M is 5 cm. This stick makes one full turn around point O in the direction of the arrow. During this rotation, how many different integer values are there for the distance from point M to point K?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

16. Один конец палочки длиной 3 см закреплён в точке O. Когда другой конец находится в точке M, расстояние от M до точки K равно 5 см. Палочка совершает полный оборот вокруг точки O по направлению стрелки. Сколько различных целочисленных значений может принимать расстояние от M до K во время этого вращения?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

17. Beş kişinin katıldığı bir bilgi yarışması ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor:

Verilen her doğru cevaba 25 puan verilmiştir.

Yarışmayı birinci ile beşinci bitiren arasında 100 puan fark oluşmuştur.

Yarışmayı ikinci ve dördüncü bitirenin aldığı puanlar toplamı 250'dir.

Yarışma sonunda tüm adaylar farklı puan almıştır.

Buna göre yarışmayı üçüncü bitiren kaç puan almıştır?

- A) 50 B) 75 C) 100 D) 125 E) 150

17. 5 nəfərin iştirak etdiyi bilik yarışı haqqında aşağıdakı məlumatlar verilib:

Hər düzgün cavab 25 xal verir.

Birinci və beşinci yerdə olan iştirakçılar arasındakı xal fərqi 100 xal idi.

İkinci və dördüncü yerdə olan iştirakçıların xallarının cəmi 250 idi.

Yarışın sonunda bütün iştirakçılar fərqli xal aldı.

Buna əsasən, üçüncü yerdə olan iştirakçı neçə xal aldı?

- A) 50 B) 75 C) 100 D) 125 E) 150



17. The following information is given about a competition in which five people participated:

Each correct answer received 25 points.

The difference between the first and fifth place finishers was 100 points.

The sum of the points scored by the second and fourth finishers is 250.

At the end of the competition, all candidates received different scores.

According to this, how many points did the third place finisher get?

- A) 50 B) 75 C) 100 D) 125 E) 150

17. Даны следующие условия о соревновании, в котором участвовали пять человек:

За каждый правильный ответ начисляется 25 очков.

Разница между баллами первого и пятого мест составляет 100 очков.

Сумма баллов второго и четвёртого мест равна 250.

Все участники получили разные баллы..

Сколько очков набрал участник, занявший третье место?

- A) 50 B) 75 C) 100 D) 125 E) 150

18. x, y pozitif tam sayılar olmak üzere $x < y$ dir. Buna göre

$$\frac{x}{6} + \frac{y}{15} = 4$$

eşitliğini sağlayan kaç farklı (x, y) ikilisi vardır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

18. x və y müsbət tam ədədlərdir və $x < y$ dir.

$$\frac{x}{6} + \frac{y}{15} = 4$$

tənliyini ödəyən neçə müxtəlif (x, y) cütü mövcuddur?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9



18. Given two positive integers x and y such that $x < y$, how many different ordered pairs (x, y) are there satisfying the equation $\frac{x}{6} + \frac{y}{15} = 4$?

A) 5

B) 6

C) 7

D) 8

E) 9

18. Даны два положительных целых числа x и y , такие что $x < y$. Сколько различных упорядоченных пар (x, y) существует, удовлетворяющих уравнению $\frac{x}{6} + \frac{y}{15} = 4$?

A) 5

B) 6

C) 7

D) 8

E) 9

19. 1'den 2025'e kadar numaralandırılmış 2025 top A, B, C, D ve E kutularına, 1 numaralı top A kutusuna; 2 ve 3 numaralı toplar B kutusuna; 4, 5 ve 6 numaralı toplar C kutusuna; sonraki 4 top D kutusuna; daha sonraki 5 top E kutusuna atılıyor. Sonraki 6 top tekrar başa dönüp A kutusuna olacak şekilde top sayıları birer artırılarak sırasıyla toplar bitene kadar kutulara atılmaya devam ediliyor.

Buna göre tüm toplar dağıtıldığında 2025 numaralı topun bulunduğu kutuda toplam kaç top vardır?

- A) 372 B) 378 C) 387 D) 390 E) 396

19. 1'dən 2025'ə qədər nömrələnmiş 2025 top A, B, C, D və E qutularına, aşağıdakı qaydaya görə atılacaq. 1 nömrəli top A qutusuna atılır; 2 və 3 nömrəli toplar B qutusuna; 4, 5 və 6 nömrəli toplar C qutusuna; növbəti 4 top D qutusuna; növbəti 5 top isə E qutusuna atılır. Bundan sonra yenidən başlanğıca qaydılır və növbəti 6 top A qutusuna atılır və toplar bitənə qədər hər dəfə bir artmaqla qutulara atılmağa davam edilir

Bütün toplar atıldıqdan sonra, 2025 nömrəli topun olduğu qutuda neçə top var?

- A) 372 B) 378 C) 387 D) 390 E) 396



19. 2025 balls numbered from 1 to 2025 will be placed in boxes A, B, C, D and E as follows. Ball number 1 is thrown into box A; balls number 2 and 3 into box B; balls number 4, 5 and 6 into box C; the next 4 balls into box D; the next 5 balls into box E. By going back to the beginning the next 6 balls are thrown into box A and then continued to be thrown into the boxes by increasing one each time until all the balls are finished.

According to this, when all the balls are thrown, how many balls are in the box containing ball number 2025?

- A) 372 B) 378 C) 387 D) 390 E) 396

19. 2025 шаров, пронумерованных от 1 до 2025, будут разложены по ящикам A, B, C, D и E в соответствии со следующим правилом. Мяч номер 1 был брошен в коробку A; мячи номера 2 и 3 — в коробку B; мячи номера 4, 5 и 6 — в коробку C; следующие 4 мяча — в коробку D; следующие 5 мячей — в коробку E. Затем, вернувшись к началу, следующие 6 мячей брошены в коробку A, и затем продолжались бросать мячи в коробки, увеличивая количество мяча на 1 каждый раз, пока все мячи не были брошены.

Согласно этому, сколько мячей окажется в коробке, содержащей мяч номер 2025?

- A) 372 B) 378 C) 387 D) 390 E) 396

20. $\frac{3}{85} + \frac{6}{85} + \frac{9}{85} + \dots + \frac{3n}{85} = A$ eşitliğinde A bir tam sayı olduğuna göre n tam sayısının en küçük değeri kaçtır?

A) 16

B) 17

C) 33

D) 34

E) 36

20. $\frac{3}{85} + \frac{6}{85} + \frac{9}{85} + \dots + \frac{3n}{85} = A$ bərabərliyində A tam ədəd olarsa n müsbət tam ədədinin ən kiçik qiyməti neçədir?

A) 16

B) 17

C) 33

D) 34

E) 36

20. If A is an integer in the equation $\frac{3}{85} + \frac{6}{85} + \frac{9}{85} + \dots + \frac{3n}{85} = A$ what is the smallest value of integer n?

A) 16

B) 17

C) 33

D) 34

E) 36

20. Если A — целое число в уравнении $\frac{3}{85} + \frac{6}{85} + \frac{9}{85} + \dots + \frac{3n}{85} = A$ каково наименьшее значение натурального числа n?

A) 16

B) 17

C) 33

D) 34

E) 36



21. ABC üç basamaklı bir sayıdır. $ABC \cdot 998$ çarpımının 10000'e bölümünden kalan 5308 ise $A + B + C$ toplamı kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 13 D) 16 E) 19

21. ABC üç rəqəmli ədəddir. $ABC \cdot 998$ -un 10000 - ə bölünməsindən alınan qalıq 5308 - dirsə $A + B + C$ cəmi neçədir?

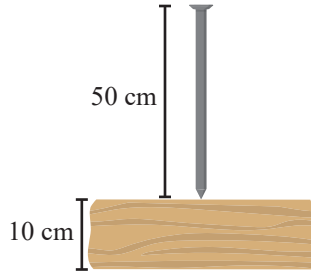
A) 8 B) 10 C) 13 D) 16 E) 19

21. ABC is a three digit number. If the remainder when the product $ABC \cdot 998$ is divided by 10000 is 5308 what is the value of $A + B + C$?

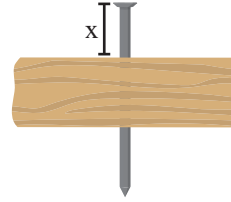
A) 8 B) 10 C) 13 D) 16 E) 19

21. ABC — это трёхзначное число. Если остаток от деления произведения $ABC \cdot 998$ на 10000 равен 5308, то чему равно значение $A + B + C$?

A) 8 B) 10 C) 13 D) 16 E) 19



Şekil 1 Figure 1 Рисунок 1



Şekil 2 Figure 2 Рисунок 2

22. Şekil 1'de 10 cm kalınlığındaki bir tahta parçasıyla, 50 cm uzunluğundaki bir çivinin görseli verilmiştir. Bu çiviye her çekiç vuruluşunda çivinin tahtaya 2 cm girmesiyle oluşan görüntü ise Şekil 2'de verilmiştir.

Buna göre Şekil 2'deki görüntünün oluşması için vurulacak çekiç sayısının x cinsinden ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{40+x}{2}$ B) $\frac{30+x}{2}$ C) $\frac{40-x}{2}$ D) $\frac{50-x}{2}$ E) $\frac{60-x}{2}$

22. Şəkil 1-də 10 sm qalınlığında bir taxta parçası və 50 sm uzunluğunda bir mismar göstərilmişdir. Hər çəkic zərbəsi ilə mismar taxtaya 2 sm daxil olduğu zaman yaranan görüntü Şəkil 2-də verilib.

Buna əsasən, Şəkil 2-dəki görüntünün yaranması üçün vurulacaq çəkic zərbələrinin sayını x ilə ifadə edən tənlik aşağıdakılardan hansıdır?

- A) $\frac{40+x}{2}$ B) $\frac{30+x}{2}$ C) $\frac{40-x}{2}$ D) $\frac{50-x}{2}$ E) $\frac{60-x}{2}$

22. Figure 1 shows a 10 cm thick piece of wood and a 50 cm long nail. The image formed when the nail enters the wood by 2 cm for each hammer strike is given in Figure 2.

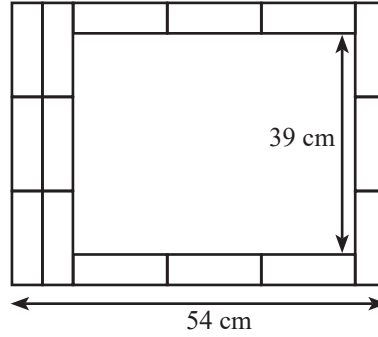
Accordingly, which of the following is the expression in terms of x for the number of hammer to be struck to form the image in Figure 2?

- A) $\frac{40+x}{2}$ B) $\frac{30+x}{2}$ C) $\frac{40-x}{2}$ D) $\frac{50-x}{2}$ E) $\frac{60-x}{2}$

22. На рисунке 1 показан кусок дерева толщиной 10 см и гвоздь длиной 50 см. Изображение, образующееся, когда гвоздь входит в дерево на 2 см за каждый удар молотком, показано на рисунке 2.

Соответственно, каким будет выражение для числа ударов молотка x , необходимое для формирования изображения на рисунке 2?

- A) $\frac{40+x}{2}$ B) $\frac{30+x}{2}$ C) $\frac{40-x}{2}$ D) $\frac{50-x}{2}$ E) $\frac{60-x}{2}$



23. Yukarıdaki şekilde verilen dikdörtgen, iç bölgesinde büyük bir dikdörtgen ve kenarlarında 15 tane eş dikdörtgen kullanılarak oluşturulmuştur. Dikdörtgenin bir kenar uzunluğu 54 cm, içerdeki büyük dikdörtgenin bir kenar uzunluğu 39 cm olarak şekildeki gibi veriliyor. Buna göre eş dikdörtgenlerden birini alanı kaç cm^2 dir?

A) 42 B) 45 C) 48 D) 54 E) 60

23. Verilmiş şekildəki düzbucaqlı, içərisində böyük bir düzbucaqlı və kənarlarında 15 eyni düzbucaqlının yerləşdirilməsi ilə əmələ gəlmişdir. Düzbucaqlının bir tərəfinin uzunluğu 54 sm, içərisindəki böyük düzbucaqlının bir tərəfinin uzunluğu isə şəkildə göstəriləni kimi 39 sm-dir. Buna əsasən, eyni düzbucaqlılardan birinin sahəsi neçə kvadrat santimetrdir?

A) 42 B) 45 C) 48 D) 54 E) 60

23. The rectangle given in the figure above is formed by using a large rectangle inside and 15 congruent rectangles on its sides. The length of one side of the rectangle is 54 cm and the length of one side of the large rectangle inside is 39 cm as shown in the figure. According to this, what is the area of one of the congruent rectangles in cm^2 ?

A) 42 B) 45 C) 48 D) 54 E) 60

23. Прямоугольник, показанный на рисунке, состоит из большого прямоугольника внутри и 15 одинаковых прямоугольников на его сторонах. Длина одной стороны прямоугольника равна 54 см, а длина одной стороны большого прямоугольника внутри составляет 39 см, как показано на рисунке. Согласно этому, какова площадь одного из одинаковых прямоугольников в квадратных сантиметрах?

A) 42 B) 45 C) 48 D) 54 E) 60



24. Bir otomobilin her 100 km'de tükettiği yakıt miktarı; A ile C arasında 6 litre, C ile B arasında ise 8 litredir. Otomobilin her iki mesafede de aynı miktarda yakıt tükettiği bilinmektedir. A ile B arası uzaklık 700 km olduğuna göre A ile C arası kaç kilometredir?

A) 490 B) 450 C) 420 D) 400 E) 350

24. Bir avtomobilin hər 100 km-də sərf etdiyi yanacaq miqdarı A ilə C arasında 6 litr, C ilə B arasında isə 8 litrdir. Avtomobilin hər iki məsafədə eyni miqdarda yanacaq sərf etdiyi məlumdur. A ilə B arasındakı məsafə 700 km olarsa, A ilə C arasındakı məsafə neçə kilometrdir?

A) 490 B) 450 C) 420 D) 400 E) 350

24. The amount of fuel consumed by a car in every 100 km is 6 liters between A and C and 8 liters between C and B. It is known that the car consumes the same amount of fuel at both distances. If the distance between A and B is 700 km, how many kilometers is the distance between A and C?

A) 490 B) 450 C) 420 D) 400 E) 350

24. Количество топлива, которое потребляет автомобиль на каждые 100 км, составляет 6 литров между A и C и 8 литров между C и B. Известно, что автомобиль потребляет одинаковое количество топлива на обоих участках пути. Если расстояние между A и B составляет 700 км, то каково расстояние между A и C?

A) 490 B) 450 C) 420 D) 400 E) 350



25. $n < 15 < n^2$ eşitsizliğini sağlayan kaç tane n doğal sayısı vardır?

A) 15

B) 14

C) 13

D) 12

E) 11

25. $n < 15 < n^2$ bərabərsizliyini ödəyən neçə natural n ədədi mövcuddur?

A) 15

B) 14

C) 13

D) 12

E) 11

25. How many natural numbers n are there satisfying the inequality $n < 15 < n^2$?

A) 15

B) 14

C) 13

D) 12

E) 11

25. Сколько натуральных чисел n удовлетворяют неравенству $n < 15 < n^2$?

A) 15

B) 14

C) 13

D) 12

E) 11

SPONSORS



PARTNER UNIVERSITIES



廈門大學
XIAMEN UNIVERSITY



CHARLES
UNIVERSITY



TALLINN UNIVERSITY



UNIVERSITY
OF WARSAW



TED ÜNİVERSİTESİ

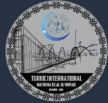


KADIR HAS
ÜNİVERSİTESİ

MEDALS AND TROPHY:



Top 8%
will receive a gold medal.



Top 15%
will receive a silver medal.



Top 30%
will receive a bronze medal.

The remaining up to **50%** of participants
will receive an *Honorable Mention*.

**EACH COUNTRY'S
TOP-PERFORMING STUDENT
WILL BE AWARDED A
SPECIAL TROPHY.**

