

**TAVOLE DALTONISMO**  
**GIMA COLOUR TEST**  
**TEST CHROMATIQUE D'ISHIHARA**  
**DALTONISMUSTAFELN**  
**TEST DE DALTONISMO**  
**TABELAS DE DALTONISMO**  
**Πίνακες των τεστ για δαλτωνισμό**

لوحات خاصة بالعمى اللوني (الدلتونية)

**MANUALE D'USO E MANUTENZIONE**  
**USE AND MAINTENANCE BOOK**  
**INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN**  
**BETRIEBS UND WARTUNGS ANWEISUNGEN**  
**MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO**  
**MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO**  
**ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**  
دليل الإستعمال والرعاية

**ATTENZIONE:** Gli operatori devono leggere e capire completamente questo manuale prima di utilizzare il prodotto.

**ATTENTION:** The operators must carefully read and completely understand the present manual before using the product.

**AVIS:** Les opérateurs doivent lire et bien comprendre ce manuel avant d'utiliser le produit.  
**ACHTUNG:** Die Bediener müssen vorher dieses Handbuch gelesen und verstanden haben, bevor sie das Produkt benutzen.

**ATENCIÓN:** Los operadores tienen que leer y entender completamente este manual antes de utilizar el producto.

**ATENÇÃO:** Os operadores devem ler e entender completamente este manual antes de usar o produto.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Οι χειριστές αυτού του προϊόντος πρέπει να διαβάσουν και να καταλάβουν πλήρως τις οδηγίες του εγχειριδίου πριν από την χρήση του.

الحذر: على العمال قراءة وفهم هذا الدليل بكامله قبل البدء باستعمال المنتج.



## Introduzione

Le tavole di test per daltonismo sono progettate per offrire uno strumento di test rapido e preciso del daltonismo congenito.

La maggior parte dei casi di daltonismo congenito sono caratterizzati da un deficit nel riconoscere il rosso e il verde.

Un gruppo molto raro di persone soffre di daltonismo totale e mostra un completo fallimento nel discriminare le variazioni di colore, di solito questa patologia è associata ad altri disturbi della vista come fotofobia e nistagmo.

Un errore nella valutazione del blu e del giallo è definito tritanomalia se parziale o tritanopia se completo. Si tratta di casi estremamente rari per i quali le tavole non sono progettate.

La serie di tavole pediatriche **31286** è progettata per rilevare daltonismo nei bambini dai 4 ai 6 anni di età o in persone che non sanno leggere.



*Solo un oculista può correttamente diagnosticare disturbi della vista, l'uso non professionale delle tavole non è sostitutivo di un test visivo professionale.*

## Come utilizzare il test

Le tavole sono progettate per essere utilizzate in un ambiente illuminato adeguatamente dalla luce del giorno. La luce diretta del sole o l'uso di luce artificiale può produrre qualche discrepanza nei risultati a causa di alterazioni nelle sfumature dei colori. Quando si rende necessario utilizzare la luce artificiale, deve essere regolata ove possibile per riprodurre il più verosimilmente la luce naturale.

Le tavole devono essere tenute a una distanza di circa 70 cm. dal soggetto e inclinate in modo che siano perpendicolari alla linea di visione.

I numeri o i simboli rappresentati sulle tavole sono prestabiliti e ogni risposta deve essere fornita dal soggetto in non più di tre secondi. Non in tutti i casi è necessario utilizzare tutta la serie di tavole.

## Manutenzione delle tavole

Per evitare che sbiadiscano i colori è necessario, quando non utilizzate, mantenere le tavole riposte nella confezione e non esporle a luce intensa.

Se necessario seguire o indicare linee sulle tavole fare attenzione a non graffiarle.

## Spiegazione delle tavole per adulti 31287

No. 1. Tutti i soggetti, sia con visione dei colori normale che deficitaria leggono il numero "15". Questa tavola è usata principalmente per la spiegazione preliminare del processo di test.

No. 2. I soggetti con vista normale leggono "6", quelli con carenze sul rosso-verde vedono solo un punto all'interno del "6".

No. 3. I soggetti con vista normale leggono "5", quelli con carenze sul rosso-verde vedono solo un punto all'interno del "5".

No. 4. I soggetti con vista normale leggono "10", quelli con carenze sul rosso-verde vedono solo il carattere "0".

No. 5. I soggetti con vista normale leggono "23", quelli con carenze sul rosso-verde vedono solo il carattere "3".

No. 6. I soggetti con vista normale leggono "62", quelli con carenze sul rosso-verde vedono solo il carattere "2".

No. 7. I soggetti con vista normale leggono "31", quelli con carenze sul rosso-verde vedono solo il carattere "1".

No. 8. I soggetti con vista normale leggono "53", quelli con carenze sul rosso-verde vedono solo il carattere "3".

No. 9. Correttamente decifrabile da parte di soggetti normali, ma illeggibile o difficilmente leggibile per chi ha carenze rosso-verde.

No. 10. Correttamente decifrabile da parte di soggetti normali, ma illeggibile o difficilmente leggibile per chi ha carenze rosso-verde.

No. 11. Correttamente decifrabile da parte di soggetti normali, ma illeggibile o difficilmente leggibile per chi ha carenze sul rosso-verde.

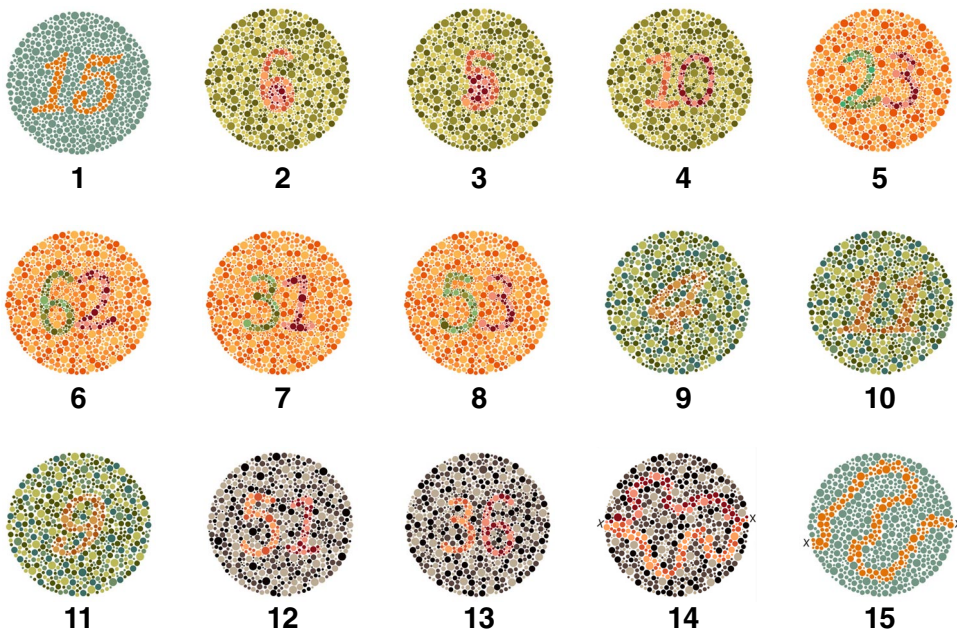
No. 12. I soggetti con vista normale e quelli con lievi carenze sul rosso-verde leggono "51", i soggetti con protanopia e protanomalia forte leggono soltanto "1" e i soggetti con deuteranopia e deuteranomalia forte leggono soltanto "5".

No. 13. I soggetti con vista normale e quelli con lievi carenze sul rosso-verde leggono "36", i soggetti con protanopia e protanomalia forte leggono soltanto "6" e i soggetti con deuteranopia e deuteranomalia forte

leggono soltanto "3".

No. 14. Nel seguire le linee curve tra le due "X", il soggetto con vista normale riesce a seguire entrambe le linee, viola e rossa. In caso di protanopia e protanomalia forte il soggetto riesce a seguire solo la linea viola. In caso di lieve protanomalia il soggetto riesce a seguire entrambe le linee, ma la linea viola risulta più facile da seguire. In caso di deuteranopia e deuteranomalia forte il soggetto riesce a seguire solo la linea rossa. In caso di lieve deuteranomalia il soggetto riesce a seguire entrambe le linee, ma la linea rossa risulta più facile da seguire.

No. 15. Nel seguire la linea curva tra le due "X", sia i soggetti con vista normale che i soggetti con deficit nella visione dei colori sono in grado di seguire la linea.



### Analisi dei risultati

La valutazione sulle letture delle tavole da 1 a 11, determina la normalità o un difetto nella visione dei colori. Se 10 o più tavole vengono lette normalmente, la visione dei colori è considerata normale. Se 7 o meno tavole vengono lette normalmente, la visione del colore è considerata deficitaria. È raro trovare soggetti che leggono correttamente 8 o 9 tavole, in casi del genere è necessario l'uso di altri test di visione dei colori, tra cui l'anomaloscopio.

### Spiegazione delle tavole pediatriche 31286

La prima parte dell'esame viene eseguita con una stella, un cerchio e un triangolo. Prima dell'esame, è necessario assicurarsi che il soggetto capisca ciò che gli viene chiesto, a tal fine l'esaminatore mostra al soggetto le tavole 1, 2 e 3 si accerta che il soggetto riconosca le forme stella, cerchio e triangolo.

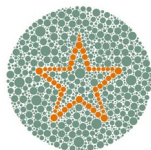
Successivamente mostra le tavole 4, 5, e 6 per effettuare il test vero e proprio. Il soggetto deve riconoscere le forme visualizzate.

No. 7. Nel seguire la linea curva tra le due "X", sia i soggetti con vista normale che i soggetti con deficit nella visione dei colori sono in grado di seguire la linea.

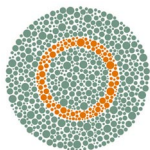
No. 8. Nel seguire la linea tra il segno "X" in alto a sinistra e il segno "X" inferiore, il soggetto con vista normale segue la linea superiore verde, il soggetto con deficit di visione di solito segue la linea inferiore rossa.

No. 9. Nel seguire la linea curva tra la "X" in alto a sinistra e la "X" in basso a destra, i soggetti con vista normale seguono la linea marrone, i soggetti con deficit nella visione dei colori non sono in grado di seguire nessuna linea.

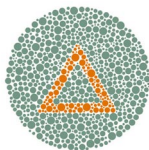
No. 10. Partendo dal segno "X" in alto a sinistra, il soggetto con vista normale riesce a seguire sia la linea superiore che la linea inferiore e ritornare al punto di partenza. In caso di anomalie alcuni soggetti riescono a seguire solo la linea superiore rossa o la linea inferiore viola. In caso di anomalie lievi è possibile che il soggetto riesca comunque a seguire entrambe le linee. Solo in casi molto rari il soggetto non riesce a seguire alcuna linea.



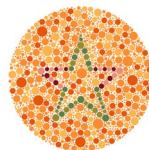
1



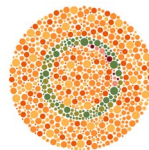
2



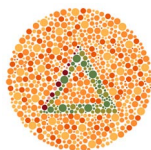
3



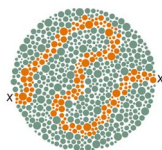
4



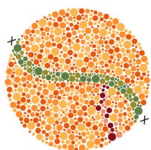
5



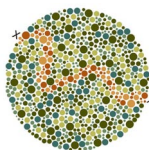
6



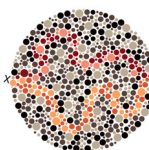
7



8



9



10

### Analisi dei risultati

1. I soggetti che non riconoscono nessuna linea sulla tavola No. 10 hanno sicuramente un deficit di visione.

2. I soggetti che commettono errori nel valutare più di tre tavole tra la numero 4, 5, 6 e 7 potrebbero presentare un deficit di visione.

3. I soggetti che commettono errori nel valutare una o due tavole tra le 5 menzionate in precedenza dovrebbero essere riesaminati in dettaglio sulle tavole che meglio riescono a comprendere.

Alcuni soggetti seguono le linee sulle tavole 8,9 e 10 in modo irregolare rendendo l'analisi difficoltosa, in questi casi non può essere fatta una diagnosi definitiva.

## Introduction

The plates for color blindness testing are designed to provide a test which gives a quick and accurate assessment of color vision deficiency of congenital origin.

Most cases of congenital color vision deficiency are characterized by a red-green deficiency.

There is also a very rare group of persons who suffer from total color blindness and show a complete failure to discriminate any color variations, usually with an associated impairment of central vision with photophobia and nystagmus.

Furthermore, a failure in the appreciation of blue and yellow may be termed tritanomalopia if partial, and tritanopia if complete, but, even if such cases do exist, they are extremely rare. The plates are not designed for the diagnosis of such cases.

The pediatric series of plates **31286** is provided to detect colour blindness in person from 4 to 6 years of age or in persons who can not read.



*Only a trained eye care professional can properly diagnose vision disorders, home use of the charts is not a replacement for professional vision testing.*

## How to use the test

The plates are designed to be appreciated correctly in a room which is lit adequately by daylight. The introduction of direct sunlight or the use of electric light may produce some discrepancy in the results because of an alteration in the appearance of shades of color. When it is convenient only to use electric light, it should be adjusted as far as possible to resemble the effect of natural daylight.

The plates should be held at a distance of approx 70 cm. from the subject and tilted so that the plane of the paper is at right angles to the line of vision.

The numerals or symbols which are seen on plates are stated, and each answer should be given without more than three seconds delay. It is not necessary in all cases to use the whole series of plates.

## Care of plates

The avoid fading of the colors; care must be taken to keep the plates store in case except during use and not to expose the plates to strong light. Tracing curves must be soft in order to prevent scratching.

## Explanation of the plates for adults 31287

No.1. Any subject, whether with normal or defective color vision will read correctly the figures "15". This plate is used mainly for preliminary explanation of the test process to the subjects.

No.2. Normal subjects will read "6" and those with red-green deficiencies can see only dot inside of "6".

No.3. Normal subjects will read "5" and those with red-green deficiencies can see only dot inside of "5".

No.4. Normal subjects will read "10" and those with red-green deficiencies can see only No. "0".

No.5. Normal subjects will read "23" and those with red-green deficiencies can see only No. "3".

No.6. Normal subjects will read "62" and those with red-green deficiencies can see only No. "2".

No.7. Normal subjects will read "31" and those with red-green deficiencies can see only No. "1".

No.8. Normal subjects will read "53" and those with red-green deficiencies can see only No. "3".

No.9. Correctly decipherable by normal subjects, but illegible or hard to read for those with red-green deficiencies.

No.10. Correctly decipherable by normal subjects, but illegible or hard to read for those with red-green deficiencies.

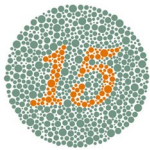
No.11. Correctly decipherable by normal subjects, but illegible or hard to read for those with red-green deficiencies.

No.12. Normal subjects and those with mild red-green deficiencies see the figures "51" but protanopia and strong protanomalopia will read "1" only, and deuteranopia and strong deuteranomalopia "5" only.

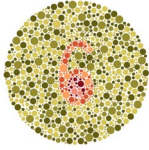
No.13. Normal subjects and those with mild red-green deficiencies see the figures "36" but protanopia and strong protanomalopia will read "6" only, and deuteranopia and strong deuteranomalopia "3" only.

No.14. In tracing the winding lines between the two X's, the normal trace along the purple and red lines. In protanopia and strong protanomalopia only the purple line is traced, and in case of mild protanomalopia both lines are traced but the purple line is easier to follow. In deuteranopia and strong deuteranomalopia only the red line is traced and in case of mild deuteranomalopia both lines are traced but the red line is easier to follow.

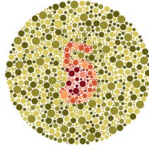
No.15. In tracing the winding line between the two X's, both the normal and those with color vision deficiencies are able to trace the line.



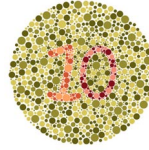
1



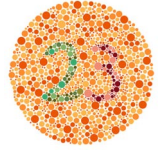
2



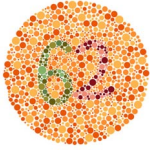
3



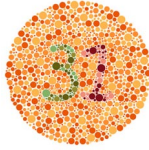
4



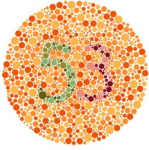
5



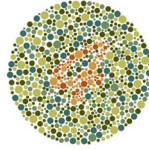
6



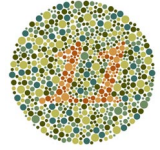
7



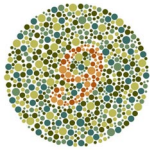
8



9



10



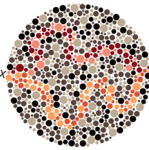
11



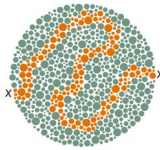
12



13



14



15

### Analysis of the results

As assessment of the readings of plates 1 to 11 determines the normality or defectiveness of color vision. If 10 or more plates are read normally, the color vision is regarded as normal. If only 7 or less than 7 plates are read normal, the color vision is regarded as deficient. It is rare to find a person whose recording of normal answers is 8 or 9 plates. An assessment of such a case requires the use of other color vision tests, including the anomaloscope.

### Explanation of the pediatric plates 31286

The First examination is performed with a STAR, CIRCLE AND TRIANGLE. Before the examination, it is necessary to make sure that the examinee understands what he is being asked to do. For this purpose the examiner shows the patient plates 1, 2, and 3, tracing the red line, and letting him recognize that they are STAR, CIRCLE and TRIANGLE. He/She then says outloud whether it is a star, circle and triangle. Then with plates 4, 5, and 6 the person is tested. He is asked to say that shapes they are.

The Second examination is with curved lines. First the examiner shows the examinee that he must trace the curved line. For this plate 7, 8, 9 and 10 is used. Then, when the examinee understands what he/she is to do. He/she traces plates 10. In this case care should be taken to keep the plates at a distance of more than 50-55 cm.

- No. 1. Recognize as STAR by both normal and abnormal.
- No. 2. Recognize as CIRCLE by both normal and abnormal.
- No. 3. Recognize as TRIANGLE by both normal and abnormal.
- No. 4. Recognize as STAR by normal but usually as TRIANGLE by abnormal.
- No. 5. Recognize as CIRCLE by normal but usually as SQUARE by abnormal.
- No. 6. Recognize as TRIANGLE by normal but usually as CIRCLE by abnormal.

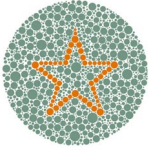


No. 7. Recognized as a curved line by both the normal and abnormal.

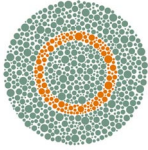
No. 8. In tracing the winding line between upper left mark x and lower right mark x, the normal traces the upper green curve and the abnormal usually traces the lower red curve.

No. 9. In tracing the winding line between upper left mark x and lower right mark x, the normal traces the upper brown curve and the abnormal usually not recognize the line.

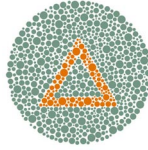
No. 10. Starting from the upper left mark x, the normal can trace upper and lower curve and come back to the starting mark. In case of the abnormal, some can trace either upper red line or lower red purple curve. Where the abnormality is only slight, some patients can trace both correctly. In a very few cases the abnormal subject does not recognize either one.



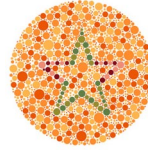
1



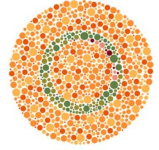
2



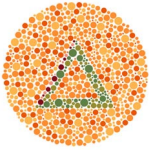
3



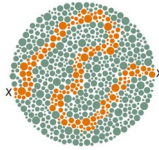
4



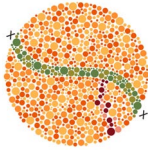
5



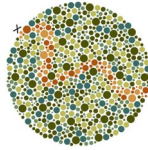
6



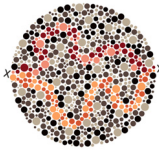
7



8



9



10

### Analysis of Results

1. Those who can not recognize any curve in plate 10 at all or any lower curve are definitely abnormal.
2. They might be abnormal if the misjudge more than three plates among plates 4, 5, 6, and 7.
3. If a person mistakes one or two plates among the above mentioned 5, it is better, if possible to re-examine him/her in some detail when he is better able to understand and respond. Some may trace plates 8, 9, and 10 irregularly, making the analysis difficult. In such a case, a definite diagnosis should not be made.

## Introduction

Les tables d'Ishihara ont été conçues pour permettre de déceler rapidement et avec précision la dyschromatopsie congénitale.

La plupart des cas de dyschromatopsie congénitale sont caractérisés par l'absence de distinction entre le rouge et le vert.

Seule une infime minorité de personnes souffre d'achromatopsie totale et est absolument incapable de distinguer les différentes nuances des couleurs. Cette pathologie est normalement associée à d'autres troubles de la vue comme la photophobie et le nystagmus.

La confusion du bleu et du jaune est appelée tritanomalie lorsqu'elle est partielle ou tritanopie lorsqu'elle est complète. Il s'agit de cas extrêmement rares et leur diagnostic n'est d'ailleurs pas possible avec ces tables.

La série de planches pour enfants **31286** est conçue pour le dépistage de la dyschromatopsie chez les enfants de 4 à 6 ans ou chez les personnes illettrées.



*Seul un ophtalmologiste est à même de pouvoir diagnostiquer les pathologies visuelles. L'usage non professionnel des tables ne peut en aucun cas remplacer un examen fait par un professionnel de la vue.*

## Règles d'utilisation

Les planches sont conçues pour être utilisées dans une pièce convenablement éclairée par la lumière du jour. Un examen sous un rayonnement solaire direct ou un éclairage par lampes à incandescence doit être proscrit car les couleurs sont modifiées très sensiblement provoquant ainsi des différences dans l'interprétation des tests. Si l'on se trouve cependant dans l'obligation d'avoir recours à la lumière artificielle, on utilisera un éclairage se rapprochant au maximum de la lumière du jour.

Les planches doivent être tenues à environ 70 cm du sujet et perpendiculairement à l'axe visuel.

Les chiffres ou les symboles figurant sur les planches sont préétablis et chaque réponse doit être donnée par le sujet en trois secondes au maximum. Il n'est pas toujours indispensable d'utiliser toute la série de planches.

## Entretien des planches

Afin d'éviter que les couleurs ne s'altèrent, veiller à garder les planches dans leur emballage lorsqu'on ne les utilise pas et éviter de les exposer à la lumière intense.

S'il est nécessaire de suivre ou d'indiquer des tracés sur les planches, veiller à ne pas les rayer.

## Interprétation des planches pour adultes 31287

N° 1. Tous les sujets, tant ceux avec une vision chromatique normale que ceux qui ont une déficience lisent le chiffre « 15 ». Cette planche est une planche d'initiation et est principalement utilisée pour expliquer l'examen.

N° 2. Les sujets avec une vision normale lisent « 6 ». Ceux qui ont une déficience rouge-vert voient uniquement un point à l'intérieur du « 6 ».

N° 3. Les sujets avec une vision normale lisent « 5 ». Ceux qui ont une déficience rouge-vert voient uniquement un point à l'intérieur du « 5 ».

N° 4. Les sujets avec une vision normale lisent « 10 ». Ceux qui ont une déficience rouge-vert voient uniquement le chiffre « 0 ».

N° 5. Les sujets avec une vision normale lisent « 23 ». Ceux qui ont une déficience rouge-vert voient uniquement le chiffre « 3 ».

N° 6. Les sujets avec une vision normale lisent « 62 ». Ceux qui ont une déficience rouge-vert voient uniquement le chiffre « 2 ».

N° 7. Les sujets avec une vision normale lisent « 31 ». Ceux qui ont une déficience rouge-vert voient uniquement le chiffre « 1 ».

N° 8. Les sujets avec une vision normale lisent « 53 ». Ceux qui ont une déficience rouge-vert voient uniquement le chiffre « 3 ».

N° 9. Les sujets avec une vision normale lisent correctement. Ceux qui ont une déficience rouge-vert ne voient rien ou ont une grande difficulté à le lire.

N° 10. Les sujets avec une vision normale lisent correctement. Ceux qui ont une déficience rouge-vert ne



voient rien ou ont une grande difficulté à le lire.

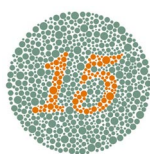
N° 11. Les sujets avec une vision normale lisent correctement. Ceux qui ont une déficience rouge-vert ne voient rien ou ont une grande difficulté à le lire.

N° 12. Les sujets avec une vision normale et ceux qui ont une légère déficience rouge-vert lisent « 51 ». Les sujets atteints de protanopie ou de forte protanomalie lisent seulement « 1 ». Les deutéranopes et les deutéranomaux graves lisent seulement « 5 ».

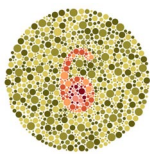
N° 13. Les sujets avec une vision normale et ceux qui ont une légère déficience rouge-vert lisent « 36 ». Les sujets atteints de protanopie ou de forte protanomalie lisent seulement « 6 ». Les deutéranopes et les deutéranomaux graves lisent seulement « 3 ».

N° 14. Les sujets normaux suivent aisément les tracés pourpre et rouge entre les deux « X ». Les protanopes et les protanomaux forts suivent seulement le tracé pourpre. Les protanomaux légers suivent les deux tracés mais avec plus de difficulté pour le tracé rouge. Les deutéranopes et les deutéranomaux forts ne suivent que le tracé rouge. Les deutéranomaux légers suivent les deux tracés mais avec plus de difficulté pour le tracé pourpre.

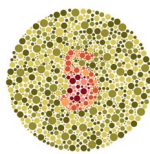
N° 15. Tous les sujets, tant ceux avec une vision chromatique normale que ceux qui ont une déficience, suivent aisément le tracé entre les deux « X ».



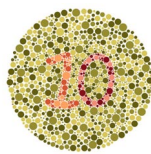
1



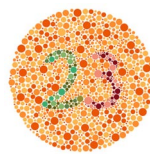
2



3



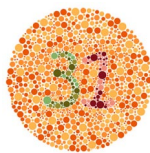
4



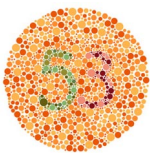
5



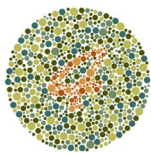
6



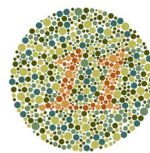
7



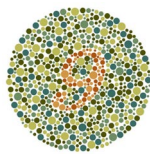
8



9



10



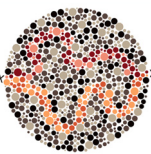
11



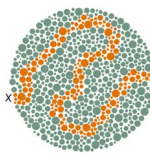
12



13



14



15

### Analyse des résultats

Les planches de 1 à 11 permettent de distinguer les sujets avec une vision chromatique normale de ceux avec une déficience.

Si le sujet lit normalement 10 planches ou plus, sa vision chromatique est considérée normale. Si le sujet lit normalement 7 planches ou moins, sa vision chromatique est considérée anormale. Les sujets qui lisent correctement entre 8 et 9 planches sont rares. Pour classer avec précision ces sujets, il sera nécessaire de faire appel à d'autres méthodes d'examen de la vision chromatique, notamment l'anomaloscope.

**Interprétation des planches pour enfants 31286**

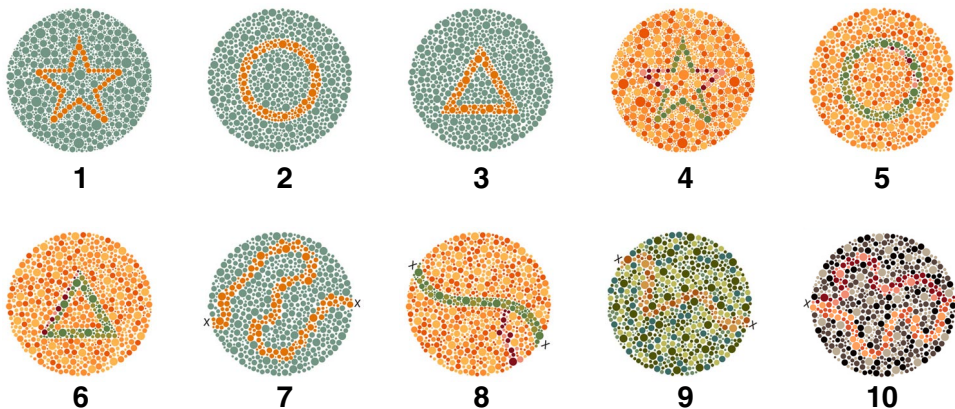
La première partie de l'examen est exécutée avec une étoile, un cercle et un triangle. Avant l'examen, il est nécessaire de vérifier si le sujet comprend ce qu'on lui demande. À cette fin, l'examineur montre au sujet les planches 1, 2 et 3 et s'assure que le sujet reconnaisse les formes de l'étoile, du cercle et du triangle. Ensuite, il lui montre les planches 4, 5 et 6 pour procéder au test véritable. Le sujet doit reconnaître les formes visualisées.

N° 7. Tous les sujets, tant ceux avec une vision chromatique normale que ceux qui ont une déficience, suivent aisément le tracé entre les deux « X ».

N° 8. Les sujets normaux suivent le tracé supérieur vert entre le « X » situé en haut à gauche et le « X » situé en bas. Les dyschromates suivent habituellement le tracé inférieur rouge.

N° 9. Les sujets avec une vision chromatique normale suivent le tracé marron entre le « X » situé en haut à gauche et le « X » situé en bas à droite. Les dyschromates ne distinguent rien.

N° 10. En partant du « X » situé en haut à gauche, les sujets normaux arrivent à suivre aussi bien le tracé supérieur que le tracé inférieur et à revenir au point de départ. En cas d'anomalies, certains sujets n'arrivent à suivre que le tracé supérieur rouge ou le tracé inférieur pourpre. En cas d'anomalies légères, il est possible que le sujet réussisse néanmoins à suivre les deux tracés. Seulement dans des cas très rares, le sujet ne réussit à suivre aucun tracé.

**Analyse des résultats**

1. Les sujets qui ne perçoivent aucun tracé sur la planche N° 10 ont sûrement une déficience de la vision chromatique.

2. Les sujets lisant de manière erronée plus de trois planches entre la numéro 4, 5, 6 et 7 pourraient présenter une déficience de la vision chromatique.

3. Les sujets lisant de manière erronée une ou deux planches entre les 5 susmentionnées devraient être soumis à un autre examen plus détaillé en utilisant les planches qu'ils comprennent le mieux.

Certains sujets suivent les tracés sur les tables 8, 9 et 10 de manière irrégulière, rendant ainsi l'analyse difficile. Dans ces cas de figure, il n'est pas possible d'établir un diagnostic définitif.

## Einführung

Die Daltonismustesttafeln sind für einen schnellen und präzisen Test zur Ermittlung des angeborenen Daltonismus entwickelt worden.

Der größte Anteil der Daltonismusfälle liegt im Defizit, die Farben Rot und Grün zu erkennen.

Eine sehr kleine Gruppe von Personen stattdessen leidet unter einem totalen Daltonismus, d.h. sie können die Farbvarianten gar nicht unterscheiden; normalerweise ist diese Pathologie auch an weitere Sehschwächen gebunden, wie Photophobie und Nystagmus.

Ein Fehler in der Blau und Gelb Bewertung ist als Trinanomalie definiert, wenn diese partial ist; als Tritanopie, wenn sie komplett ist. Es handelt sich dabei um sehr selten auftretende Einzelfälle für die die Tafeln nicht entwickelt worden sind.

Die pädiatrische Tafelserie **31286** ist zur Ermittlung des Daltonismus bei Kindern von 4 bis 6 Jahren entwickelt worden oder bei Personen, die nicht lesen können.



*Nur ein Augenarzt kann Sehschwächen korrekt diagnostizieren; ein nicht professioneller Gebrauch der Tafeln ersetzt keinen professionell durchgeführten Sehtest.*

## Testdurchführung

Die Tafeln sind für einen Gebrauch in einem vom Tageslicht gute beleuchteten Raum vorgesehen. Das direkte Tageslicht oder künstliches Licht können Unterschiede in den Ergebnissen durch Veränderungen in den Farbtönen hervorrufen. Wenn der Einsatz von Kunstlicht notwendig ist, muss dieses so reguliert werden, dass es so gut wie möglich das Tageslicht wiedergibt.

Die Tafeln müssen in einem Abstand von zirka 70 cm vom Patienten gehalten werden und müssen auch senkrecht zur Sichtlinie stehen.

Die auf den Tafeln angegebenen Zahlen und Symbole sind vorgegeben und jede Antwort muss vom Patienten in weniger als drei Sekunden gegeben werden. Nicht in allen Fällen ist es notwendig, dass die gesamte Tafelserie benutzt wird.

## Tafelwartung

Um ein Verbleichen der Farben zu vermeiden, sollten die Tafeln bei Nichtgebrauch, wieder in die Verpackung getan werden und auch keiner starken Lichtquelle ausgesetzt werden.

Wenn notwendig, auf den Tafeln Kurven angeben und anzeigen; hierbei jedoch darauf achten, keine Kratzer zu verursachen.

## Erklärung der Tafeln für Erwachsene 31287

Nr. 1 - Alle Personen, sowohl mit Normalsichtigkeit als auch mit Fehlsichtigkeit lesen die Zahl „15“. Diese Tafel wird normalerweise zur Erklärung des Sehtests benutzt.

Nr. 2 - Die Personen mit Normalsichtigkeit lesen „6“; die Personen mit einer Rot-Grün Sehschwäche sehen nur einen Punkt im Inneren der „6“.

Nr. 3 - Die Personen mit Normalsichtigkeit lesen „5“; die Personen mit einer Rot-Grün Sehschwäche sehen nur einen Punkt im Inneren der „5“.

Nr. 4 - die Personen mit Normalsichtigkeit lesen „10“; die Personen mit einer Rot-Grün Sehschwäche sehen nur die Zahl „0“.

Nr. 5 - die Personen mit Normalsichtigkeit lesen „23“; die Personen mit einer Rot-Grün Sehschwäche sehen nur die Zahl „3“.

Nr. 6 - die Personen mit Normalsichtigkeit lesen „62“; die Personen mit einer Rot-Grün Sehschwäche sehen nur die Zahl „2“.

Nr. 7 - die Personen mit Normalsichtigkeit lesen „31“; die Personen mit einer Rot-Grün Sehschwäche sehen nur die Zahl „1“.

Nr. 8 - die Personen mit Normalsichtigkeit lesen „53“; die Personen mit einer Rot-Grün Sehschwäche sehen nur die Zahl „3“.

Nr. 9 - korrekt entzifferbar bei normalen Personen, jedoch gar nicht leserlich oder nur sehr schwer entzifferbar bei Personen mit einer Rot-Grün Sehschwäche.

Nr. 10 - korrekt entzifferbar bei normalen Personen, jedoch gar nicht leserlich oder nur sehr schwer entzifferbar bei Personen mit einer Rot-Grün Sehschwäche.

Nr. 11 - einfach leserlich bei normalen Personen, jedoch gar nicht leserlich oder nur sehr schwer entzifferbar bei Personen bei einer Rot-Grün Sehschwäche.

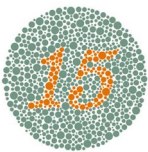
Nr. 12 - Personen mit Normalsichtigkeit und die Personen mit einer leichten Rot-Grün Sehschwäche lesen „51“; Personen mit Protanopie und starker Protanomalie lesen nur „1“ und die Personen mit Deuteranopie und Deuteranomalie lesen nur „5“.

Nr. 13 - Personen mit Normalsichtigkeit und die Personen mit einer leichten Rot-Grün Sehschwäche lesen „36“; Personen mit Protanopie und starker Protanomalie lesen nur „6“ und die Personen mit Deuteranopie und Deuteranomalie lesen nur „3“.

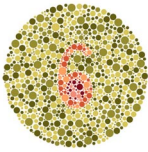
Nr. 14 - die Personen mit Normalsichtigkeit schaffen es mit der Nachverfolgung der Kurvenlinien zwischen den beiden „X“ aller beiden Linien Violett und Rosa. In Fällen von Protanopie und starker Protanomalie schaffen es die Personen nur die Violette Linie zu verfolgen.

Bei leichter Deuteranomalie schafft es die Person beide Linien nach zu verfolgen, doch mit der Rosa Linie ist es einfacher.

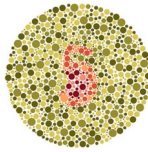
Nr. 15 - die Personen mit Normalsichtigkeit und diese mit einem Defizit in der Farberkennung schaffen es die Kurvenlinie zwischen den beiden „X“ zu verfolgen.



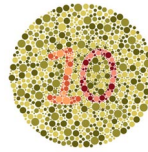
1



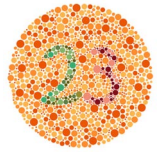
2



3



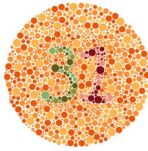
4



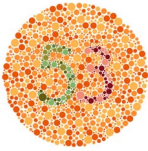
5



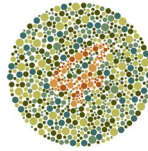
6



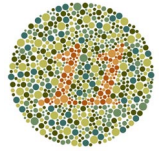
7



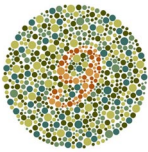
8



9



10



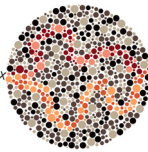
11



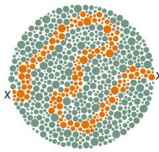
12



13



14



15

### Ergebnisanalyse

Die Lesebewertung der Tafeln 1 bis 11 bestimmen, ob ein Farbsehschwäche oder keine vorliegt.

Wenn 10 oder mehr Tafeln normal gelesen werden, ist die Farberkennung als normal eingestuft. Wenn 7 oder weniger Tafeln normal gelesen werden, ist die Farberkennung als Defizit zu bewerten. Es ist sehr schwierig Personen zu finden, die 8 oder 9 Tafeln korrekt lesen; in diesem Fall ist ein weiterer Farbsehtest notwendig, wie z.B. Anomaloskopie.

### Erklärung der pädiatrischen Tafeln 31286

Der erste Teil der Untersuchung wird mit einem Stern, einem Kreis und einem Dreieck durchgeführt. Vor der Untersuchung ist es notwendig festzustellen, dass das Kind wirklich das versteht was gefragt ist; an diesem Punkt muss der Untersuchende dem Kind die Tafeln 1, 2 und 3 zeigen und sich vergewissern, dass es die Formen Stern, Kreis und Dreieck erkennt.

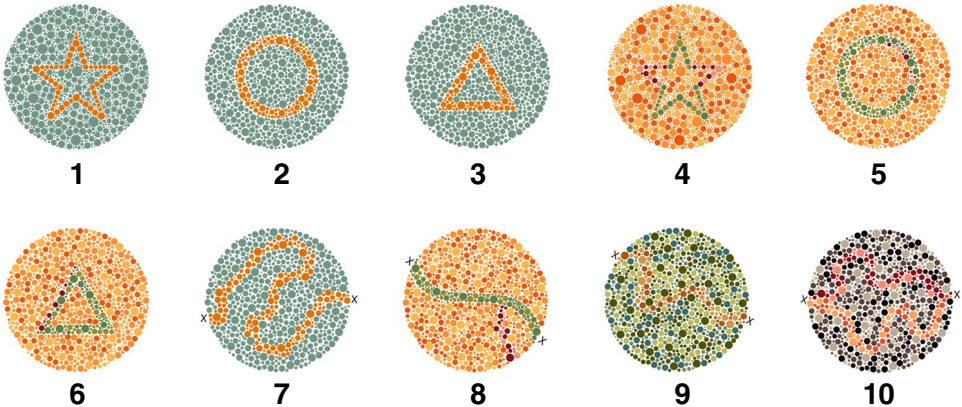
Danach muss man die Tafeln 4, 5 und 6 zeigen, um den effektiven Test durchzuführen. Das Kind muss die gezeigten Formen erkennen.

Nr. 7 - die Personen mit Normalsichtigkeit und diese mit einem Defizit in der Farberkennung schaffen es die Kurvenlinie zwischen den beiden „X“ zu verfolgen.

Nr. 8 - mit der Nachverfolgung der Linie zwischen dem „X“ Zeichen oben links und dem unteren „X“ Zeichen, verfolgt das Kind mit Normalsichtigkeit die grüne Linie, während das Kind mit einer Fehlsichtigkeit verfolgt die rote Linie

Nr. 9 – mit der Nachverfolgung der Bogenlinie zwischen dem „X“ Zeichen oben links und dem „X“ Zeichen unten rechts, verfolgt das Kind mit Normalsichtigkeit die braune Linie, während das Kind mit einer Farbfehlsichtigkeit kann keine Linie verfolgen.

Nr. 10 – Beginnend vom „X“ Zeichen oben links, kann der Patient mit Normalsichtigkeit sowohl die obere Linie als auch die untere Linie nach verfolgen und wieder zum Ausgangspunkt zurückkehren. In einigen Fällen schaffen es der Patient nur die obere rote Linie oder die untere violette Linie zu verfolgen. Bei leichter Fehlsichtigkeit kann es jedoch sein, dass der Patient beide Linien nachverfolgen kann. Nur in sehr seltenen Fällen schafft es der Patient keine der Linien zu verfolgen.



### Ergebnisanalysen

1. die Patienten, die keine Linie auf der Tafel Nr. 10 erkennen, haben sicher eine Fehlsichtigkeit.
  2. die Patienten, die Fehler in der Bewertung von mehr als drei Tafeln, zwischen den Nr. 4, 5, 6 und 7, begehen, können eine Fehlsichtigkeit aufweisen.
  3. die Patienten, die einen Fehler bei der Bewertung von einer oder zwei Tafeln, zwischen den 5 vorher gezeigten begehen, sollten nochmals mit den Tafeln, die sie am besten verstehen, untersucht werden.
- Einige Patienten verfolgen die Linien auf den Tafeln 8, 9 und 10 nicht regulär nach und erschweren somit die Untersuchung; in diesen Fällen kann keine definitive Diagnose erstellt werden.



## Introducción

Las tablas de test para daltonismo se han diseñado para ofrecer un instrumento de test rápido y preciso del daltonismo congénito.

La mayoría de los casos de daltonismo congénito están caracterizados por una deficiencia en el reconocimiento de los colores rojos y verde.

Un grupo muy raro de personas sufre de daltonismo total y son completamente incapaces de discriminar las variaciones de color, normalmente esta patología se asocia a otros trastorno de la visión como fotofobia y nistagmo.

Un error en la evaluación de azul y amarillo se define tritanomalia si es parcial o tritanopia si es total. Se trata de casos realmente raros para los cuales las tablas no están diseñadas.

La serie de tablas pediátricas **31286** se ha diseñado para diagnosticar el daltonismo en los niños de 4 a 6 años de edad o en personas que no saben leer.



*Solo un oculista puede diagnosticar correctamente trastornos de la visión, el uso no profesional de las tablas no puede sustituir un test visual profesional.*

## Cómo utilizar el test

Las tablas están diseñadas para ser utilizadas en un ambiente adecuadamente iluminado por la luz del día. La luz directa del sol o el uso de luz artificial puede producir alguna discrepancia en los resultados debido a alteraciones en los matices de los colores. Cuando sea necesario el uso de luz artificial, hay que regularla, dentro de lo posible, para reproducir la luz natural más verosímil.

Las tablas deben colocarse a una distancia de aproximadamente 70 cm. del sujeto e inclinadas de modo que sean perpendiculares a la línea de visión.

Los números o símbolos representados en las tablas son preestablecidos y el sujeto debe dar cada respuesta dentro un máximo de tres segundos. No en todos los casos es necesario utilizar toda la serie de tablas.

## Mantenimiento de las tablas

Para evitar la decoloración de los colores, cuando no se utilizan las tablas es necesario guardarlas en su caja y exponerlas a la luz intensa.

Si es necesario seguir o indicar curvas en las tablas, hay que tener cuidado a no rayarlas.

## Explicación de las tablas para adultos 31287

No. 1. Todos los sujetos, tanto con visión de los colores normal como deficiente leen el número "15". Esta tabla se usa principalmente para la explicación preliminar del proceso de test.

No. 2. Los sujetos con visión normal leen "6", los que tienen deficiencias de rojo-verde ven solo un punto en el interior del "6".

No. 3. Los sujetos con visión normal leen "5", los que tienen deficiencias de rojo-verde ven solo un punto en el interior del "5".

No. 4. Los sujetos con visión normal leen "10", los que tienen deficiencias de rojo-verde ven solo un punto en el interior del "0".

No. 5. Los sujetos con visión normal leen "23", los que tienen deficiencias de rojo-verde ven solo el carácter "3".

No. 6. Los sujetos con visión normal leen "62", los que tienen deficiencias de rojo-verde ven solo el carácter "2".

No. 7. Los sujetos con visión normal leen "31", los que tienen deficiencias de rojo-verde ven solo el carácter "1".

No. 8. Los sujetos con visión normal leen "53", los que tienen deficiencias de rojo-verde ven solo el carácter "3".

No. 9. Correctamente descifrable por parte de sujetos normales, pero ilegible o difícil de leer para quienes tienen deficiencias de rojo-verde.

No. 10. Correctamente descifrable por parte de sujetos normales, pero ilegible o difícil de leer para quienes tienen deficiencias de rojo-verde.

No. 11. Correctamente descifrable por parte de sujetos normales, pero ilegible o difícil de leer para quienes tienen deficiencias de rojo-verde.

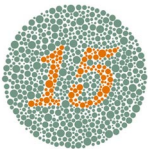


No. 12. Los sujetos con visión normal y aquellos con deficiencias leves de rojo-verde leen "51", los sujetos con protanopia y protanomalia fuertes solo leen "1" y los sujetos con deuteranopia y deuteranomalia fuertes solo leen "5".

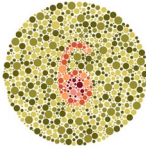
No. 13. Los sujetos con visión normal y aquellos con deficiencias leves de rojo-verde leen "36", los sujetos con protanopia y protanomalia fuertes solo leen "6" y los sujetos con deuteranopia y deuteranomalia fuertes solo leen "3".

No. 14. Siguiendo las líneas curvas entre las dos "X", el sujeto con visión normal logra seguir las dos líneas, púrpura y roja. En caso de protanopia y protanomalia fuertes el sujeto logra seguir solo la línea púrpura. En caso de protanomalia leve el sujeto logra seguir las dos líneas, pero la línea púrpura resulta más fácil de seguir. En caso de deuteranopia y deuteranomalia fuertes el sujeto logra seguir solo la línea roja. En caso de deuteranomalia leve el sujeto logra seguir las dos líneas, pero la línea roja resulta más fácil de seguir.

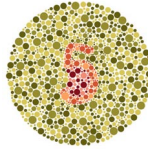
No. 15. Siguiendo la línea curva entre las dos "X", tanto los sujetos con visión normal como los sujetos con deficiencia en la visión de los colores son capaces de seguir la línea.



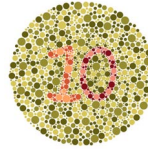
1



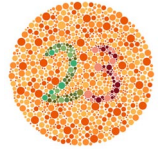
2



3



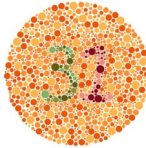
4



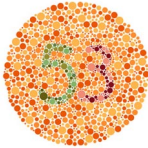
5



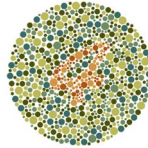
6



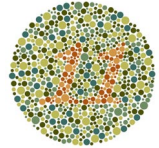
7



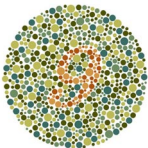
8



9



10



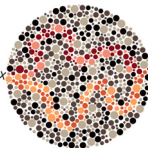
11



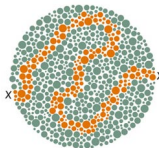
12



13



14



15

### Análisis de los resultados

La evaluación de las lecturas de las tablas de 1 a 11, determina la normalidad o un defecto en la visión de los colores.

Si se leen 10 o más tablas normalmente, la visión de los colores se considera normal. Si se leen 7 o menos tablas normalmente, la visión del color se considera deficiente. Es raro encontrar sujetos que leen correctamente 8 ó 9 tablas, en estos casos es necesario el uso de otros tests de visión de los colores, entre otros el anomaloscopio.

**Explicación de las tablas pediátricas 31286**

La primera parte del examen se realiza con una estrella, un círculo y un triángulo. Antes del examen, es necesario asegurarse de que el sujeto entienda lo que se le pide, a tal fin, el examinador muestra al sujeto las tablas 1, 2 y 3 y se asegura de que el sujeto reconozca las formas estrella, círculo y triángulo.

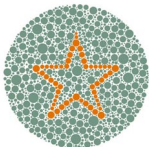
Sucesivamente muestra las tablas 4, 5, y 6 para efectuar el test verdadero. El sujeto debe reconocer las formas visualizadas.

No. 7. Siguiendo la línea curva entre las dos "X", tanto los sujetos con visión normal como los sujetos con deficiencia en la visión de los colores son capaces de seguir la línea.

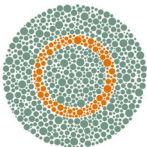
No. 8. Siguiendo la línea entre el signo "X" en la parte superior izquierda y el signo "X" inferior, el sujeto con visión normal sigue la línea superior verde, el sujeto con deficiencia de visión normalmente sigue la línea inferior roja.

No. 9. Siguiendo la línea curva entre la "X" en la parte superior izquierda y la "X" en la parte inferior derecha, los sujetos con visión normal siguen la línea marrón, los sujetos con deficiencia en la visión de los colores no son capaces de seguir ninguna línea.

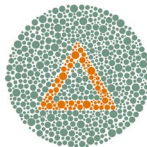
No. 10. Empezando por el signo "X" en la parte superior izquierda, el sujeto con visión normal logra seguir tanto la línea superior como la línea inferior y volver al punto de partida. En caso de anomalías, algunos sujetos logran seguir solo la línea superior roja o la línea inferior púrpura. En caso de anomalías leves es posible que el sujeto sea capaz de seguir igualmente las dos líneas. Solo en casos muy raros el sujeto no logra seguir ninguna línea.



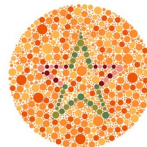
1



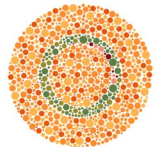
2



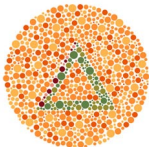
3



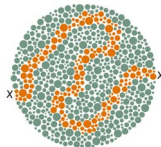
4



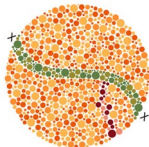
5



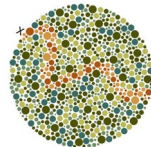
6



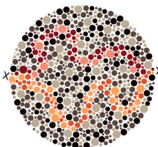
7



8



9



10

**Análisis de los resultados**

1. Los sujetos que no reconocen ninguna línea en la tabla No. 10 tienen seguramente una deficiencia de visión.

2. Los sujetos que cometen errores en la evaluación de más de tres tablas entre la número 4, 5, 6 y 7 podrían presentar una deficiencia de visión.

3. Los sujetos que cometen errores en la evaluación de una o dos tablas entre las 5 mencionadas anteriormente deberían ser reexaminados en detalle sobre las tablas que entienden mejor.

Algunos sujetos siguen las líneas en las tablas 8,9 y 10 de modo irregular haciendo el análisis difícil, en estos caso no se puede realizar un diagnóstico definitivo.

## Introdução

As tabelas de teste para daltonismo são projectadas para oferecer um dispositivo de teste rápido e eficaz do daltonismo congênito.

A maioria dos casos de daltonismo congênito é caracterizada pela dificuldade em reconhecer as cores vermelha e verde.

Um grupo muito raro de pessoas sofre de daltonismo total e é completamente incapaz de reconhecer as variações de cor, normalmente esta patologia é associada com outros problemas da vista como fotofobia e nistagmo.

A dificuldade na discriminação das cores azul e amarela é definida tritanomia se parcial, e tritanopia se total. Tracta-se de casos extremamente raros para os quais as tabelas não são projectadas.

A série de tabelas pediátricas **31286** é projectada para detectar o daltonismo nas crianças de 4 a 6 anos de idade (idade pré-escolar) ou Nas pessoas que não sabem ler.



*Só um oculista pode correctamente diagnosticar distúrbios da visão, o uso não profissional das tabelas não substitui um teste visivo profissional.*

## Como usar o teste

As tabelas são projectadas para serem usadas num ambiente adequadamente iluminado pela luz do dia. A luz direta do sol ou o uso de luz eléctrica podem produzir algumas diferenças nos resultados devido a alterações nas nuances das cores. Se fosse necessário usar a luz eléctrica, a mesma deverá ser regulada, se possível, para reproduzir na maneira mais fiel a luz natural.

As tabelas devem ser mantidas a aproximadamente 70 cm de distância da pessoa, e perpendiculares em relação à linha de visão.

Os números ou os símbolos representados nas tabelas são pré-estabelecidos e cada resposta deve ser fornecida pela pessoa em não mais de tres segundos. Não sempre é necessário usar toda a série de tabelas.

## Manutenção das tabelas

Para evitar que as tabelas perdam a cor, quando não são usadas é necessário guardá-las na própria embalagem e não expô-las à luz intensa.

Se necessário seguir ou indicar curvas sobre as tabelas, tomar cuidado para não arranhá-las.

## Explicação das tabelas para adultos 31287

No. 1. Todas as pessoas, seja com visão das cores normal que anormal, lêem o número "15". Esta tabela é usada principalmente para a explicação preliminar do percurso de teste.

No. 2. As pessoas com visão normal lêem "6", aquelas com carências no vermelho-verde vêem só um ponto dentro do "6".

No. 3. As pessoas com visão normal lêem "5", aquelas com carências no vermelho-verde vêem só um ponto dentro do "5".

No. 4. As pessoas com visão normal lêem "10", aquelas com carências no vermelho-verde vêem só o número "0".

No. 5. As pessoas com visão normal lêem "23", aquelas com carências no vermelho-verde vêem só o número "3".

No. 6. As pessoas com visão normal lêem "62", aquelas com carências no vermelho-verde vêem só o número "2".

No. 7. As pessoas com visão normal lêem "31", aquelas com carências no vermelho-verde vêem só o número "1".

No. 8. As pessoas com visão normal lêem "53", aquelas com carências no vermelho-verde vêem só o número "3".

No. 9. As pessoas com visão normal conseguem decifrar correctamente, mas é ilegível ou dificilmente legível para quem tem carências no vermelho-verde.

No. 10. As pessoas com visão normal conseguem decifrar correctamente, mas é ilegível ou dificilmente legível para quem tem carências no vermelho-verde.

No. 11. As pessoas com visão normal conseguem decifrar correctamente, mas é ilegível ou dificilmente

legível para quem tem carências no vermelho-verde.

No. 12. As pessoas com visão normal e aquelas com leves carências no vermelho-verde lêem "51", as pessoas com protanopia e protanomalía forte lêem somente o número "1" e as pessoas com deuteranopia e deuteranomalia forte lêem somente o número "5".

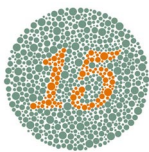
No. 13. As pessoas com visão normal e aquelas com leves carências no vermelho-verde lêem "36", as pessoas com protanopia e protanomalía forte lêem somente o número "6" e as pessoas com deuteranopia e deuteranomalia forte lêem somente o número "3".

No. 14. Ao seguir as linhas curvas entre as duas "X", a pessoa com visão normal consegue seguir ambas as linhas, aquela violeta e aquela vermelha. Em caso de protanopia e protanomalía forte a pessoa consegue seguir só a linha violeta.

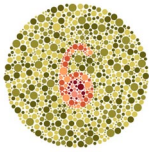
Em caso de leve protanomalía a pessoa consegue seguir ambas as linhas, mas é mais fácil seguir aquela violeta. Em caso de deuteranopia e deuteranomalia forte a pessoa consegue seguir só a linha vermelha.

Em caso de leve deuteranomalia a pessoa consegue seguir ambas as linhas, mas é mais fácil seguir aquela vermelha.

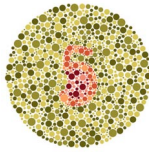
No. 15. Ao seguir a linha curva entre as duas "X", seja as pessoas com visão normal que aquelas com deficit de visão conseguem seguir a linha.



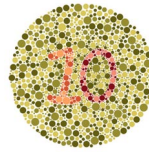
1



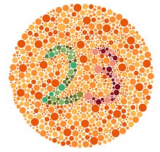
2



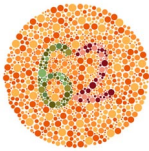
3



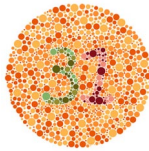
4



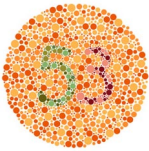
5



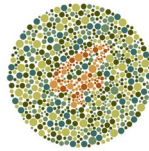
6



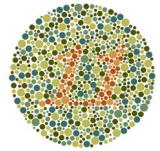
7



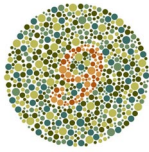
8



9



10



11



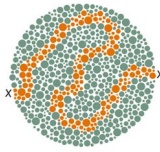
12



13



14



15

**Análise dos resultados**

A avaliação das leituras das tabelas de 1 a 11, determina a normalidade ou um defeito na visão das cores. Se 10 ou mais tabelas são lidas correctamente, a visão das cores é considerada normal. Se 7 ou menos tabelas são lidas correctamente, a visão das cores é considerada deficitária. É raro encontrar pessoas que lêem correctamente 8 ou 9 tabelas, nestes casos é necessário usar outros testes de visão das cores, dentre os quais o anomaloscópio.

### Explicação das tabelas pediátricas 31286

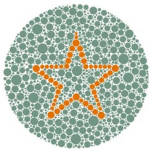
A primeira parte do exame é feita com uma estrela, uma circunferência e um triângulo. Antes de fazer o exame é necessário averiguar que a pessoa compreenda aquilo que lhe se pede, e para isto o examinador mostra as tabelas 1, 2 e 3 e verifica que a pessoa reconhece as formas estrela, circunferência e triângulo. Em seguida são mostradas as tabelas 4, 5, e 6 para fazer o teste propriamente dito. A pessoa deve reconhecer as formas visualizadas.

No. 7. Ao seguir a linha curva entre as duas "X", seja as pessoas com visão normal que aquelas com deficit de visão conseguem seguir a linha.

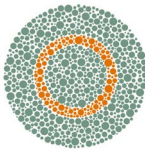
No. 8. Ao seguir a linha entre o símbolo "X" em cima a esquerda e o símbolo "X" inferior, a pessoa com visão normal segue a linha superior verde, a pessoa com deficit de visão normalmente segue a linha inferior vermelha.

No. 9. Seguindo a linha curva entre o "X" em cima a esquerda e o "X" em baixo à direita, as pessoas com vista normal seguem a linha marrom, as pessoas com deficit visual das cores não conseguem seguir nenhuma linha.

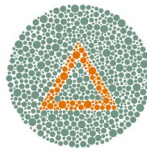
No. 10. Principiando do símbolo "X" em cima à esquerda, a pessoa com visão normal consegue seguir seja a linha superior que a linha inferior e voltar ao ponto de início. Em caso de anomalias algumas pessoas conseguem seguir só a linha superior vermelha ou a linha inferior violeta. Em caso de leves anomalias é possível que a pessoa consiga todavia a seguir ambas as linhas. Só em casos muito raros uma pessoa não consegue seguir nenhuma linha.



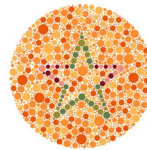
1



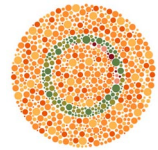
2



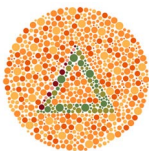
3



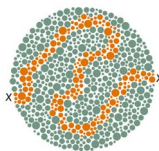
4



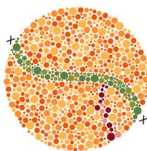
5



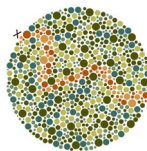
6



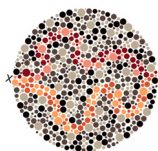
7



8



9



10

### Análise dos resultados

1. As pessoas que não reconhecem nenhuma linha na tabela No. 10 certamente tem um deficit de visão.
2. As pessoas que erram a avaliação de mais de tres tabelas, entre as numero 4, 5, 6 e 7 poderiam ter um deficit de visão.
3. As pessoas que erram a avaliação de uma ou duas tabelas dentre as 5 mencionadas antes deveriam ser novamente submetidas a teste, detalhadamente sobre as tabelas que conseguem compreender melhor. Algumas pessoas seguem as linhas nas tabelas 8,9 e 10 de maneira irregular tornando a análise difícil, nestes casos não pode ser feita uma diagnose definitiva.



## Εισαγωγή

Οι πίνακες των τεστ για δαλτωνισμό είναι σχεδιασμένοι για να παρέχουν ένα εργαλείο γρήγορης και ακριβούς εξέτασης για δαλτωνισμό εκ γενετής.

Η πλειοψηφία των περιπτώσεων αχρωματοψίας εκ γενετής χαρακτηρίζονται από την ανεπάρκεια στην ανάνγωση του κόκκινου και του πράσινου χρώματος.

Ένα πολύ σπάνιο γκρουπ ατόμων υποφέρει από πλήρη δαλτωνισμό και παρουσιάζει μιά πλήρη αποτυχία στο να ξεχωρίζει τις αλλαγές χρώματος, συνήθως αυτή η παθολογία είναι συνδεδεμένη με άλλες διαταραχές της όρασης όπως η φωτοφοβία και ο νυσταγμός.

Ένα λάθος εκτίμησης του μπλέ και του κίτρινου έχει ορισθεί τριπανομαλία εάν είναι μερική ή τριπανοπία εάν είναι ολική. Πρόκειται για περιπτώσεις πολύ σπάνιες για τις οποίες οι πίνακες δεν προγραμματίστηκαν

Η σειρά των παιδιατρικών πινάκων **31286** είναι σχεδιασμένη για την παρατήρηση δαλτωνισμού στα παιδιά από 4 μέχρι 6 χρόνων ή σε πρόσωπα που δεν ξέρουν να διαβάζουν.



*Μονον ένας οφθαλμίατρος μπορεί να διαγνώσει σωστά διαταραχές της όρασης, η μή επαγγελματική χρήση των πινάκων δεν υποκαθιστά ένα τέστ όρασης επαγγελματικό.*

## Πως να χρησιμοποιήσετε το τέστ

Οι πίνακες είναι σχεδιασμένοι για να χρησιμοποιηθούν σε περιβάλλον κατάλληλα φωτισμένο από το φως της ημέρας.

Το κατ'ευθείαν φως ηλίου ή η χρήση τεχνικού φωτισμού μπορεί να προκαλέσει κάποια αντίφαση στα αποτελέσματα εξαιτίας διαστρέβλωσης στις αποχρώσεις των χρωμάτων.

Όταν είναι απαραίτητη η χρήση τεχνικού φωτισμού αυτή πρέπει να ρυθμιστεί όταν είναι δυνατόν έτσι ώστε να αναπαράγει το φυσικό φως

Οι πίνακες πρέπει να είναι σε απόσταση περίπου 70 εκκ. από το ασθενή και να είναι γεμμένες έτσι ώστε να είναι κάθετες στην ευθεία όρασης

Οι αριθμοί και τα σύμβολα που απεικονίζονται στους πίνακες είναι προκαθορισμένοι και κάθε απάντηση πρέπει να δοθεί από τον ασθενή σε χρόνο λιγότερο από τρία δευτερόλεπτα. Δεν είναι απαραίτητο σε όλες τις περιπτώσεις να χρησιμοποιήσετε ολόκληρη την σειρά των πινάκων.

## Συντήρηση των πινάκων

Για να αποφύγετε το ξεθώριασμα των χρωμάτων πρέπει όταν δεν τις χρησιμοποιείται να τις διατηρήται στην συσκευασία τους και να μην είναι διατεθειμένες σε δυνατό φως.

Εάν είναι απαραίτητο να ακολουθήσετε ή να δείξετε καμπύλες στους πίνακες προσέξτε να μη τους γρατσουνίσετε.

## Ερμηνεία των πινάκων για ενήλικες 31287

No 1 Όλοι οι ασθενείς, τόσο αυτοί με όραση των χρωμάτων νορμάλ όσο και αυτοί με προβληματική μπορούν να διαβάσουν τον αριθμό "15". Αυτός ο πίνακας χρησιμοποιείται για την προπαιδευτική εξήγηση της λειτουργίας του τέστ.

No. 2. Οι ασθενείς με νορμάλ όραση διαβάζουν "6", εκείνοι με ανεπάρκεια στο κόκκινο πράσινο βλέπουν μόνον ένα σημάδι στο εσωτερικό του "6".

No. 3 Οι ασθενείς με νορμάλ όραση διαβάζουν "5", εκείνοι με ανεπάρκεια στο κόκκινο πράσινο βλέπουν μόνον ένα σημάδι στο εσωτερικό του "5".

No. 4. Οι ασθενείς με νορμάλ όραση διαβάζουν "10", εκείνοι με ανεπάρκεια στο κόκκινο πράσινο βλέπουν μόνον το στοιχείο "0".

No. 5. Οι ασθενείς με νορμάλ όραση διαβάζουν "23", εκείνοι με ανεπάρκεια στο κόκκινο πράσινο βλέπουν μόνον το στοιχείο "3".

No. 6. Οι ασθενείς με νορμάλ όραση διαβάζουν "62", εκείνοι με ανεπάρκεια στο κόκκινο πράσινο βλέπουν μόνον το στοιχείο "2".

No. 7 Οι ασθενείς με νορμάλ όραση διαβάζουν "31", εκείνοι με ανεπάρκεια στο κόκκινο πράσινο βλέπουν μόνον το στοιχείο "1".

No. 8. Οι ασθενείς με νορμάλ όραση διαβάζουν "53", εκείνοι με ανεπάρκεια στο κόκκινο πράσινο βλέπουν μόνον το στοιχείο "3".

No. 9 Σωστά αποκωδικοποιημένη από νορμάλ άτομα, αλλά δυσανάγνωστο ή δύσκολα αποκωδικοποιημένο



από άτομα με ανεπάρκεια στο κόκκινο πράσινο.

No. 10 Σωστά αποκωδικοποιημένη από νορμάλ άτομα, αλλά δυσανάνγνωστο ή δύσκολα αποκωδικοποιημένο από άτομα με ανεπάρκεια στο κόκκινο πράσινο.

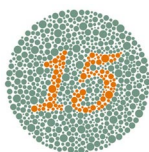
No. 11 Σωστά αποκωδικοποιημένη από νορμάλ άτομα, αλλά δυσανάνγνωστο ή δύσκολα αποκωδικοποιημένο από άτομα με ανεπάρκεια στο κόκκινο πράσινο.

No. 12. Τα άτομα με νορμάλ όραση και εκείνα με ελαφριά ανεπάρκεια στο κόκκινο πράσινο διαβάζουν "51", τα άτομα με προτανοπία και προτανωμαλία ίσως διαβάζουν μόνον "1" και τα άτομα με δευτερονοπία και δευτερονωμαλία ίσως διαβάζουν μόνον "5".

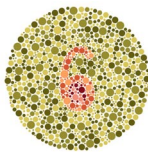
No. 13. Τα άτομα με νορμάλ όραση και εκείνα με ελαφριά ανεπάρκεια στο κόκκινο πράσινο διαβάζουν "36", τα άτομα με προτανοπία και προτανωμαλία ίσως διαβάζουν μόνον "1" και τα άτομα με δευτερονοπία και δευτερονωμαλία ίσως διαβάζουν μόνον "3".

No. 14. Ακολουθώντας τις γραμμές καμπυλών μεταξύ των δύο "X", το άτομο με νορμάλ όραση μπορεί να ακολουθείσει και τις δύο γραμμές, μόβ και κόκκινο. Σε περίπτωση προτανοπίας και προτανωμαλίας ίσως το άτομο μπορεί να ακολουθείσει μόνον την μόβ γραμμή. Σε περίπτωση ελαφριάς προτανωμαλίας το άτομο μπορεί να ακολουθείσει και τις δύο γραμμές, αλλά η μόβ γραμμή προκύπτει πιά εύκολη στην εκτέλεση. Σε περίπτωση δευτερονοπίας και δευτερονωμαλίας ίσως το άτομο μπορεί να ακολουθείσει μόνον την κόκκινη γραμμή. Σε περίπτωση ελαφριάς δευτερονωμαλίας το άτομο μπορεί να ακολουθεί και τις δύο γραμμές, αλλά η κόκκινη γραμμή προκύπτει πιά εύκολη στην εκτέλεση.

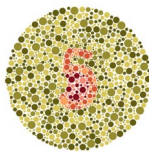
No. 15. Ακολουθώντας την γραμμή καμπύλης μεταξύ των δύο "X", τόσα τα άτομα με νορμάλ όραση όσο και εκείνα με ανεπάρκεια στην όραση των χρωμάτων είναι σε θέση να ακολουθείσουν την γραμμή.



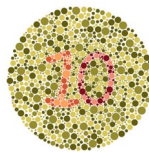
1



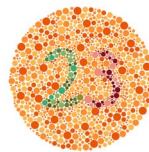
2



3



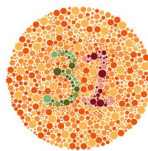
4



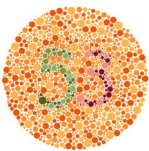
5



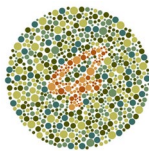
6



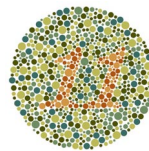
7



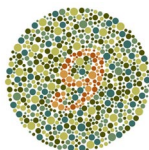
8



9



10



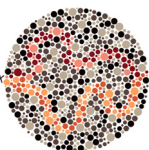
11



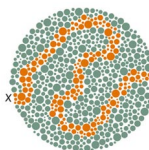
12



13



14



15

### Ανάλυση των αποτελεσμάτων

Η αξιολόγηση στην ανάγνωση των πινάκων από 1 μέχρι 11, καθορίζει την κανονικοποίηση ή μιά ανεπάρκεια στην όραση των χρωμάτων. Εάν 10 ή περισσότεροι πίνακες διαβάζονται κανονικά, η όραση των χρωμάτων θεωρείται νορμάλ. Εάν 7 ή λιγώτεροι πίνακες διαβάζονται κανονικά, η όραση του χρώματος θεωρείται ανεπαρκής. Είναι δύσκολο να βρεθούν άτομα που μπορούν να διαβάσουν σωστά 8 ή 9 πίνακες, σε αυτές τις περιπτώσεις είναι απαραίτητη η χρήση άλλων τέστ της όρασης των χρωμάτων, μεταξύ των οποίων Το ανωμалоσκοπίο.

**Επεξήγηση των παιδιατρικών πινάκων 31286**

Το πρώτο μέρος της εξέτασης πραγματοποιείται με ένα αστέρι, έναν κύκλο και ένα τρίγωνο. Πριν από την εξέταση είναι απαραίτητο να βεβαιωθείται ότι το άτομο καταλαβαίνει αυτό που του ζητάτε, με αυτόν τον σκοπό ο εξεταστής παρουσιάζει στο άτομο τούς πίνακες 1,2 και 3 βεβαιωθείτε ότι το άτομο γνωρίζει τα σχήματα αστέρι,κύκλοςκαι τρίγωνο.

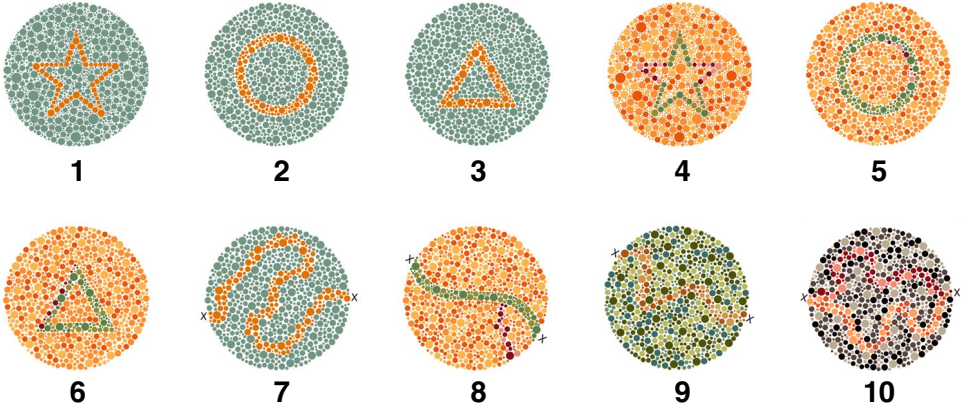
Ακολουθώντας δείξτε τούς πίνακες 4,5 και 6 για να πραγματοποιήσετε το πραγματικό test. Το άτομο πρέπει να αναγνωρίζει τα σχήματα που του παρουσιάζονται.

No. 7.Ακολουθώντας την γραμμή καμπύλης μεταξύ των δύο "X",τόσο τα άτομα με νορμάλ όραση όσο και εκείνα με ανεπάρκεια στην όραση των χρωμάτων είναι σε θέση να ακολουθήσουν την γραμμή.

No. 8. Ακολουθώντας την γραμμή μεταξύ του σημείου "X" επάνω αριστερά και το σημείο "X" κάτω, το άτομο με νορμάλ όραση ακολουθεί την επάνω πράσινη γραμμή, το άτομο με οπτική ανεπάρκεια συνήθως ακολουθεί την κόκκινη κάτω γραμμή.

No. 9. Ακολουθώντας την καμπύλη γραμμή μεταξύ το "X" επάνω αριστερά και το "X" κάτω δεξιά, τα άτομα με νορμάλ όραση ακολουθούν την καφέ γραμμή, τα άτομα με προβλήματα όρασης χρωμάτων δεν είναι σε θέση να ακολουθήσουν καμία γραμμή.

No. 10. Ξεκινώντας από το σημείο "X" επάνω αριστερά, το άτομο με νορμάλ όραση καταφέρνει να ακολουθείσει τόσο την επάνω γραμμή όσο και την κάτω και να γυρίσει στο σημείο έναρξης. Σε περίπτωση ανωμαλιών ορισμένα άτομα καταφέρνουν να ακολουθήσουν μόνον την επάνω κόκκινη γραμμή ή την κάτω μόβ. Σε περίπτωση ελαφρών ανωμαλιών είναι δυνατόν το άτομο να τα καταφέρει να ακολουθήσει και τις δύο γραμμές. Μόνον σε περιπτώσεις πολύ σπάνιες το άτομο δεν μπορεί να ακολουθείσει καμία γραμμή.



**Ανάλυση των αποτελεσμάτων**

1. Τα άτομα που δεν αναγνωρίζουν καμία γραμμή στον πίνακα No. 10 έχουν μία ανεπάρκεια όρασης, ασφαλώς.
  2. Τα άτομα που κάνουν λάθη στην αξιολόγηση περισσότερο από τρεις πίνακες μεταξύ των αριθμών 4, 5,6,και 7 θα μπορούσαν να παρουσιάσουν μία ανεπάρκεια όρασης.
  3. Τα άτομα που κάνουν λάθη στην αξιολόγηση μία ή δύο πινάκων μεταξύ των 5 που ήδη αναφέρθηκαν θα έπρεπε να επανεξετασθούν λεπτομερώς στους πίνακες που καλύτερα μπορούν να καταλάβουν.
- Ορισμένα άτομα ακολουθούν τις γραμμές των πινάκων 8,9 και 10 με ανώμαλο τρόπο καθιστώντας την ανάλυση δύσκολη, σε αυτές τις περιπτώσεις δεν μπορεί να γίνει μία οριστική διάγνωση.

## مقدمة

لوحات الفحص الخاص بالعمى اللوني (الدلتونية) تم تصميمها لتقديم وسيلة للقيام بالفحص السريع والدقيق الخاص بالعمى اللوني (الدلتونية) الخلفي. أكبر نسبة من حالات العمى اللوني (الدلتونية) الخلفي تتميز بوجود العجز عن تمييز اللون الأحمر واللون الأخضر.

مجموعة محدودة من الأشخاص تعاني من العمى اللوني (الدلتونية) الخلفي الكامل وتبدي الفشل الكامل في تمييز التعبيرات اللونية، بشكل عام هذا المرض يرتبط باضطرابات بصرية أخرى مثل رهاب الضوء والرأفة.

الخطأ في تقدير اللون الأزرق واللون الاصفر يسمى عاهة اللون الأزرق إذا كان النقص جزئياً والعمى الأزرق إذا كان النقص كلياً. هذه الحالات عبارة عن حالات نادرة جداً والتي من أجلها، اللوحات الدلتونية هذه غير مصممة.

مجموعة اللوحات الخاصة بالأطفال 31286 مصممة لتبيين العمى اللوني (الدلتونية) لدى الأطفال من سن 4 إلى سن 6 سنوات من العمر أو لدى الأشخاص العامين الذين لا يجيدون القراءة.

فقط الطبيب الأخصائي للعيون يستطيع تشخيص وجود اضطرابات بصرية بالشكل الصحيح، فذلك الاستعمال الغير مهني لهذه اللوحات لا يمكن أن يكون بديلاً للفحص البصري المهني.



## كيفية استعمال الفحص

تم تصميم اللوحات هذه للاستعمال في بيئة منيرة بالشكل الملائم من ضوء النهار. الضوء المباشر لأشعة الشمس أو استعمال ضوء اصطناعي قد يؤدي إلى ظهور اختلافات في النتائج بسبب التغييرات على ظلال الألوان. في حالة الضرورة إلى استعمال الضوء الاصطناعي، يجب أن يتم ضبط الضوء أينما كان ذلك ممكن لإنتاج الضوء الطبيعي قدر المستطاع.

يجب أن توضع اللوحات على بعد 70 سم عن الشخص وأن تكون مضبوطة بشكل تكون عامودية بالمقارنة إلى خط الرؤية.

الأرقام أو العلامات المعبر عنها في اللوحات محددة مسبقاً وكل إجابة يجب أن تعطى من قبل الشخص الخاضع للفحص خلال ثلاث ثواني لا أكثر. ليس في جميع الحالات تكون هناك ضرورة لاستخدام كافة مجموعة اللوحات.

## صيانة اللوحات

لتجنب تلاشي الألوان، من الضروري، في حالة عدم استعمال اللوحات، حفظها في عبوتها وعدم تعريضها للضوء القوي.

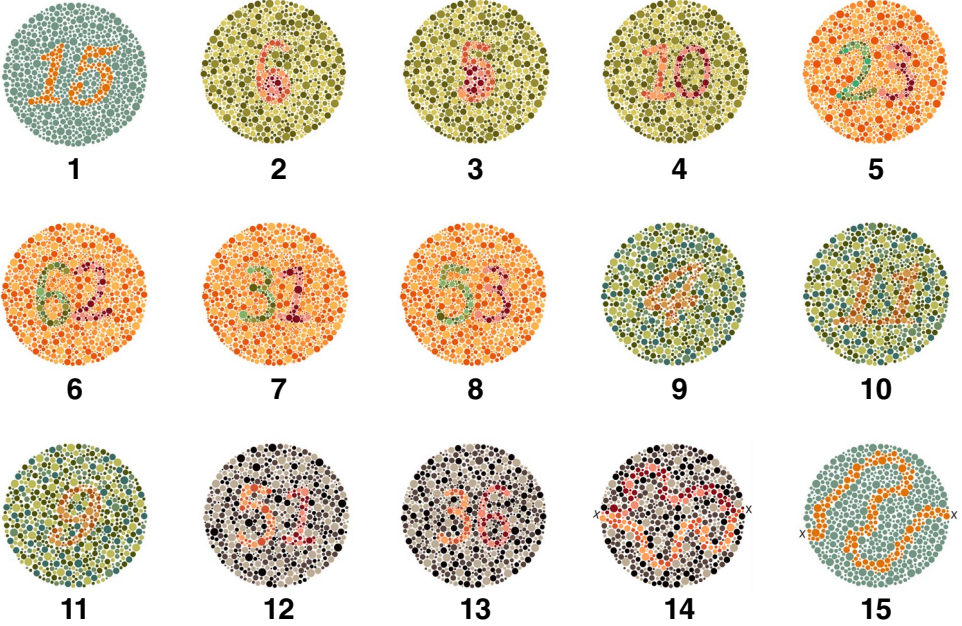
في حالة الضرورة لرسم أو الإشارة إلى منحنيات على اللوحات، الانتباه والحذر من تسبب الخدوش لها.

## تفسير اللوحات الخاصة في الأشخاص البالغين 31287

رقم 1. جميع الأشخاص، المتمتعون بالرؤية العادية للألوان أو أصحاب النقص تجاه هذا الامر، يقرأون الرقم "15". هذه اللوحة تستعمل في الأساس للتفسير المسبق لعملية الفحص.

رقم 2. الأشخاص المتمتعون بالرؤية العادية يقرأون "6"، بينما ذوي النقص تجاه اللون الاحمر - الاخضر يرون فقط نقطة داخل الرقم "6".

- رقم 3. الأشخاص المتمتعون بالرؤية العادية يقرأون "5", بينما ذوي النقص تجاه اللون الاحمر – الاخضر يرون فقط نقطة داخل الرقم "5".
- رقم 4. الأشخاص المتمتعون بالرؤية العادية يقرأون "10", بينما ذوي النقص تجاه اللون الاحمر – الاخضر يرون فقط "0".
- رقم 5. الأشخاص المتمتعون بالرؤية العادية يقرأون "23", بينما ذوي النقص تجاه اللون الاحمر – الاخضر يرون فقط "3".
- رقم 6. الأشخاص المتمتعون بالرؤية العادية يقرأون "62", بينما ذوي النقص تجاه اللون الاحمر – الاخضر يرون فقط "2".
- رقم 7. الأشخاص المتمتعون بالرؤية العادية يقرأون "31", بينما ذوي النقص تجاه اللون الاحمر – الاخضر يرون فقط "1".
- رقم 8. الأشخاص المتمتعون بالرؤية العادية يقرأون "53", بينما ذوي النقص تجاه اللون الاحمر – الاخضر يرون فقط "3".
- رقم 9. قابلة للقراءة بالشكل الصحيح من قبل الأشخاص المتمتعين بالرؤية العادية, بينما غير قابلة للقراءة أو قابلة للقراءة بصعوبة بالنسبة إلى ذوي النقص تجاه اللون الاحمر – الاخضر
- رقم 10. قابلة للقراءة بالشكل الصحيح من قبل الأشخاص المتمتعين بالرؤية العادية, بينما غير قابلة للقراءة أو قابلة للقراءة بصعوبة بالنسبة إلى ذوي النقص تجاه اللون الاحمر – الاخضر
- رقم 11. قابلة للقراءة بالشكل الصحيح من قبل الأشخاص المتمتعين بالرؤية العادية, بينما غير قابلة للقراءة أو قابلة للقراءة بصعوبة بالنسبة إلى ذوي النقص تجاه اللون الاحمر – الاخضر
- رقم 12. الأشخاص المتمتعون بالرؤية العادية وهؤلاء ذوي النقص الخفيف تجاه اللون الاحمر – الاخضر يقرأون "51", الأشخاص المصابون بعاهة اللون الأزرق أو العمى الأزرق القوي يقرأون فقط "1" والأشخاص المصابون بعاهة اللون الاحمر- الاخضر أو العمى الاحمر – الأخضر القوي يقرأون فقط "5".
- رقم 13. الأشخاص المتمتعون بالرؤية العادية وهؤلاء ذوي النقص الخفيف تجاه اللون الاحمر – الاخضر يقرأون "36", الأشخاص المصابون بعاهة اللون الأزرق أو العمى الأزرق القوي يقرأون فقط "6" والأشخاص المصابون بعاهة اللون الاحمر- الاخضر أو العمى الاحمر – الأخضر القوي يقرأون فقط "3".
- رقم 14. في متابعة الخطوط المنعطفة بين كلا " X ", الشخص المتمتع بالرؤية العادية يستطيع بمتابعة كلا الخطين, البنفسجي والاحمر. في حالة عمى اللون الاحمر والاحمر أو خلل اللون الاحمر والأخضر, الشخص يستطيع متابعة الخط البنفسجي فقط.
- في حالة خلل اللون الاحمر والاحمر الضعيف, يستطيع الشخص متابعة كلا الخطين ولكن الخط البنفسجي يبدو أسهل للمتابعة. في حالة عمى الاخضر أو خلل الاخضر القوي يستطيع الشخص متابعة الخط الاحمر فقط.
- في حالة خلل الاخضر الضعيف يستطيع الشخص متابعة كلا الخطين ولكن الخط الاحمر يبدو أسهل للمتابعة.
- رقم 15. في متابعة الخطوط المنعطفة بين كلا " X ", سواء الأشخاص المتمتعين بالرؤية العادية أو الأشخاص المصابين بعمى الالوان يستطيعون متابعة الخط.



### تحاليل النتائج

تقدير قراءة اللوحات من الرقم 1 إلى الرقم 11, يحدد الوضع العادي أو الخلل في رؤية الألوان. في حالة قراءة 10 أو أكثر من اللوحات بالشكل العادي, تعتبر رؤية الألوان عادية. في حالة أن 7 أو أقل من اللوحات تتم قراءتها بالشكل العادي, تعتبر رؤية الألوان مصابة بنقص. من النادر وجود أشخاص يقرؤون 8 أو 9 لوحات بالشكل الصحيح, في هذه الحالة يكون من الضروري استعمال فحوصات أخرى خاصة في رؤية الألوان, من بينها مكشاف تمييز الألوان.

### تفسير اللوحات الخاصة بالأطفال 31286

أول قسم من الفحص يتم إنجازه بواسطة نجمة, دائرة ومثلث. قبل المبادرة في الفحص من الضروري التحقق من أن الشخص يفهم جيدا ما يطلب منه, فهذا الهدف يقوم الممتحن بعرض اللوحات 1, 2 و 3 على الشخص والتأكد هكذا من الشخص استطاع بتحديد الأشكال, نجمة, دائرة ومثلث. فيما يلي يعرض الممتحن على الشخص اللوحات 4, 5 و 6 للقيام بالفحص الحقيقي. يكون من واجب الشخص تحديد الأشكال المبيّنة.

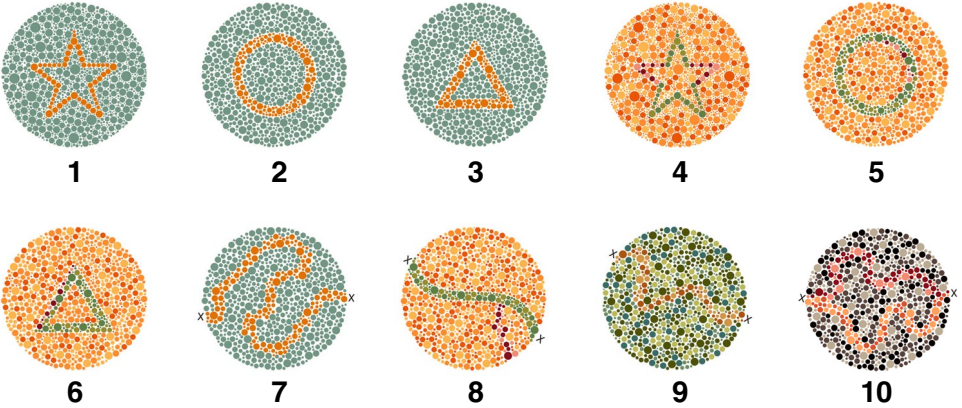
رقم 7. في متابعة الخطوط المنعطفة بين كلا " X ", سواء الأشخاص المتمعين بالرؤية العادية أو الأشخاص المصابين بعمى الألوان يستطيعون متابعة الخط.

رقم 8. بمتابعة الخط بين العلامة " X " في الأعلى على اليسار والعلامة " X " السفلى, الشخص المتمتع بالرؤية العادية يتابع الخط الأعلى الأخضر بينما الشخص صاحب الضعف في الرؤية بشكل عام يتابع الخط الأحمر الأسفل.



رقم 9. بمتابعة الخط المنعطف بين " X " في الأعلى على اليسار و " X " في الاسفل على اليمين, الشخص المتمتع بالرؤية العادية يتابع الخط البني, بينما الشخص صاحب الضعف في رؤية الالوان لا يستطيع متابعة أي خط.

رقم 10. بالابتداء من العلامة " X " في الأعلى على اليسار, الشخص المتمتع بالرؤية العادية يستطيع متابعة الخط الاعلى وكذلك الخط الاسفل والعودة إلى نقطة الابداء. في حالة وجود العاهات بعض الاشخاص يستطيعون فقط متابعة الخط الأعلى الاحمر أو الخط الأسفل البنفسجي. في حالة وجود عاهات الخفيفة من الممكن أن يستطيع الشخص بكل حال متابعة كلا الخطوط. فقط في الحالات النادرة جدا الشخص لا يستطيع متابعة أي خط.



### تحاليل النتائج

1. الاشخاص اللذين لا يتمكنون من تحديد أي خط على اللوحة رقم 10 يكون بالأكيد لديهم نقص في الرؤية.
2. الاشخاص اللذين يقومون بالاطءاء في تقدير أكثر من ثلاث لوحات بين الرقم 4, 5, 6 و 7 قد يبدون نقص في الرؤية.
3. الاشخاص اللذين يقومون بالاطءاء في تقدير واحدة أو إثنين من 5 اللوحات المذكورة سابقا يجب أن يخضعوا للفحص من جديد بالتفصيل على اللوحات التي يفهمونها بالشكل الافضل.

بعض الاشخاص يتابعون الخطوط على اللوحات 8, 9 و 10 بشكل غير منتظم مما يجعل تحليل النتائج صعبا, في هذه الحالات لا يمكن القيام بعملية التشخيص النهائية.





