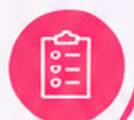


با ایران توشه  
یک قدم جلوتر  
باش!



## ایران توشه، مرجع دانلود فایل های کمک آموزشی دانش آموزان و کنکوری ها



دانلود رایگان آزمون های آزمایشی  
قلمچی، خیلی سبز، گاج و ...



دانلود رایگان گام به گام تمامی دروس



دانلود رایگان نمونه سوالات امتحانی  
(نوبت اول و دوم) و امتحانات نهایی



دانلود رایگان جزوه های کمک آموزشی  
و شب امتحانی

همه چیز  
برای موفقیت  
تو!

Google

دانلود گام به گام دوازدهم تجربی ایران توشه

دانلود گام به گام دوازدهم تجربی ایران توشه

کافیست هر فایلی که نیاز دارید  
را در گوگل به این صورت جستجو کنید:

**فایل مورد نیاز + ایران توشه**

مثال:

دانلود گام به گام دوازدهم تجربی ایران توشه



irantooshe.ir



t.me/irantooshe





# راهنمای تولید محتوای الکترونیک و برنامه سازی

پودمان اول: طراحی گرافیکی

رشته شبکه و نرم افزار رایانه · پایه دهم · شاخه فنی و حرفه ای

شامل پاسخ کنجکاوی ها، پژوهش ها، فعالیت های گروهی و فعالیت های کارگاهی

تهیه شده در ایران توشه، توشه ای برای موفقیت

[irantooshe.ir](http://irantooshe.ir)

---

# فهرست پرسش‌ها

|    |                                                               |    |
|----|---------------------------------------------------------------|----|
| ۱  | صفحه ۰۳ کنجاوی — پیام تصاویر ۱ و ۲                            | ۵  |
| ۲  | صفحه ۰۵ فعالیت کارگاهی — مشخصات تصاویر برداری و نقش بیتی      | ۵  |
| ۳  | صفحه ۰۵ فعالیت کارگاهی — دیگر کاربردهای نرم افزارهای گرافیکی  | ۶  |
| ۴  | صفحه ۰۶ فعالیت کارگاهی — نرم افزارهای گرافیک دوبعدی و سه بعدی | ۷  |
| ۵  | صفحه ۰۷ فعالیت کارگاهی — نوارها و پنل های محیط نرم افزار      | ۸  |
| ۶  | صفحه ۰۷ فعالیت کارگاهی — بخش های پنجره‌ی New Document         | ۹  |
| ۷  | صفحه ۰۸ کنجاوی — اندازه‌ی کاغذ A4                             | ۹  |
| ۸  | صفحه ۰۱۰ کنجاوی — کاربرد نماد زنجیر                           | ۹  |
| ۹  | صفحه ۰۱۱ فعالیت کارگاهی — گزینه‌های Object > Transform        | ۱۰ |
| ۱۰ | صفحه ۰۱۲ کنجاوی — کلیک با ابزار Ellipse                       | ۱۰ |
| ۱۱ | صفحه ۰۲۲ کنجاوی — تعداد قطعه‌های مسیر در شکل ۳۸               | ۱۰ |
| ۱۲ | صفحه ۰۲۵ فعالیت گروهی — ابزارهای افزودن، حذف و تبدیل نقطه     | ۱۱ |
| ۱۳ | صفحه ۰۲۵ کنجاوی — فشردن کلید S روی نقطه‌ی منحنی               | ۱۱ |
| ۱۴ | صفحه ۰۲۶ پژوهش — کلیدهای Ctrl، Alt، Shift با ابزار Pen        | ۱۱ |

|    |                                                     |    |
|----|-----------------------------------------------------|----|
| ۱۵ | صفحه ۳۰ · پژوهش — اصول ایجاد ماسک شفافیت            | ۱۲ |
| ۱۶ | صفحه ۳۶ · فعالیت کارگاهی — رنگ‌های مدهای RGB و CMYK | ۱۲ |
| ۱۷ | صفحه ۳۷ · فعالیت کارگاهی — ابزارهای Live Paint      | ۱۳ |
| ۱۸ | صفحه ۴۰ · کنجکاوی — گزینه‌ی معادل CTRL+G            | ۱۳ |
| ۱۹ | صفحه ۴۴ · پژوهش — UX چیست؟                          | ۱۳ |
| ۲۰ | صفحه ۴۵ · پژوهش — ویرایش و تغییر رنگ یک Symbol      | ۱۴ |
| ۲۱ | صفحه ۵۱ · کنجکاوی — نوع اینفوگرافی کروکی            | ۱۴ |
| ۲۲ | صفحه ۵۱ · پژوهش — کاربردهای اینفوگرافیک             | ۱۴ |
| ۲۳ | صفحه ۶۶ · کنجکاوی — کاربرد گزینه‌ی Surface          | ۱۵ |

ایران توشه  
توشه‌ای برای موفقیت

هر یک از تصاویر ۱ و ۲ چه پیامی به مخاطب ارائه می‌کنند؟



شکل ۱



شکل ۲

تصویر شماره ۱ با نشان دادن قطع درختان و نابودی جنگل‌ها، غم و اندوه و گسترش بیابان‌ها را به مخاطب منتقل می‌کند. تصویر شماره ۲ نیز با نمایش درخت‌کاری، پیام سرسبزی و آبادانی کشور را، که نتیجه‌ی آن است، به مخاطب می‌رساند.

در جدول زیر مشخصات تصاویر برداری و نقش بیتی را بنویسید.

جدول ۱- مشخصات تصاویر برداری و نقش بیتی

| Bitmap                                                                                       | Vector                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| با بزرگ کردن تصویر، کیفیت آن کاهش می‌یابد.                                                   | این تصاویر را می‌توان بدون افت کیفیت بزرگ کرد.                                                 |
| تبدیل آن به برداری دشوار است.                                                                | تبدیل آن به نقش بیتی آسان است.                                                                 |
| ویرایش این تصاویر آسان است.                                                                  | ویرایش این تصاویر به مهارت پیشرفته نیاز دارد.                                                  |
| از قالب‌های png، gif، bmp، jpeg، psd و tiff پشتیبانی می‌کند.                                 | از قالب‌های ps، cdr، eps و ai پشتیبانی می‌کند.                                                 |
| با نرم‌افزارهایی مانند Photoshop و PaintShop می‌توان این‌گونه تصاویر را ایجاد یا ویرایش کرد. | با نرم‌افزارهایی مانند CorelDraw، Illustrator و FreeHand می‌توان این‌گونه تصاویر را ایجاد کرد. |

دیگر کاربردهای تولید تصاویر به کمک نرم افزارهای گرافیکی را بنویسید و یا تصاویر مشابه را جست و جو کرده و در محل مناسب بچسبانید.

از جمله کاربردهای دیگر تولید تصویر با نرم افزارهای گرافیکی می توان به این موارد اشاره کرد:

○ بسته بندی محصولات

○ کارت ویزیت

○ طراحی کاراکتر

○ گرافیک محیطی

○ طراحی لوگو

○ طراحی کاتالوگ

○ جلوه های ویژه (برای نمونه در فیلم محمد رسول الله)

○ طراحی صنعتی

○ طراحی لیبل

○ طراحی جعبه



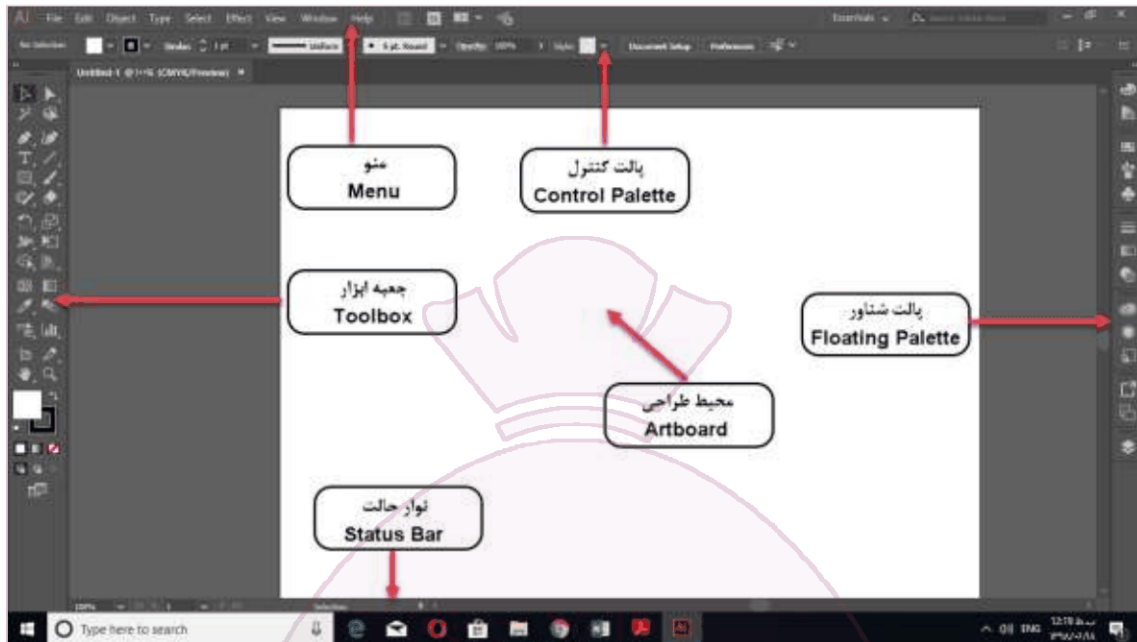
نام نرم افزارهای گرافیک دو بعدی و سه بعدی را در جدول زیر بنویسید.

جدول ۲- نرم افزارهای گرافیکی

| سه بعدی                                                                                                                                                                                                         | دو بعدی                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3DS MAX</b> : برنامه‌ی گرافیک سه بعدی رایانه‌ای و حرفه‌ای که برای ساخت پویانمایی‌ها، مدل‌ها، بازی‌ها و تصاویر سه بعدی به کار می‌رود.                                                                         | <b>Corel Draw</b> : نرم‌افزاری قدرتمند که کارهای گرافیکی را آسان‌تر می‌کند. کورل دراو بیشتر برای طراحی و کمتر برای ویرایش تصاویر به کار می‌رود و هر دو مد برداری و پیکسلی را پشتیبانی می‌کند. |
| <b>Maya</b> : مایا یکی از پیشرفته‌ترین نرم‌افزارهای انیمیشن، مدل‌سازی و متحرک‌سازی سه بعدی است و به‌طور گسترده در استودیوهای فیلم‌سازی، انیمیشن و نیز صنعت بازی‌های رایانه‌ای استفاده می‌شود.                   | <b>Macromedia FreeHand</b> : برنامه‌ای رایانه‌ای برای ترسیم اشکال دوبعدی برداری که بیش از همه در نشر رومیزی حرفه‌ای کاربرد دارد.                                                              |
| <b>CINEMA 4D</b> : نرم‌افزار مدل‌سازی، انیمیشن، موشن گرافیک و پردازش سه بعدی است. این نرم‌افزار ویژگی‌های رایج دیگر نرم‌افزارهای سه بعدی، از جمله انیمیشن، نورپردازی، پردازش سه بعدی و متریال‌سازی را نیز دارد. | <b>Adobe Photoshop</b> : فتوشاپ نرم‌افزار ویرایشگر حرفه‌ای است که شرکت Adobe آن را توسعه داده و برای ساخت و ویرایش عکس‌ها به کار می‌رود.                                                      |
| <b>Blender</b> : نرم‌افزاری آزاد و متن‌باز برای گرافیک سه بعدی و طراحی مدل سه بعدی است.                                                                                                                         | <b>Adobe Illustrator</b> : یکی از قدرتمندترین نرم‌افزارهای طراحی و ویرایش برداری است.                                                                                                         |

ایران نوین  
توشه‌ای برای موفقیت

نوارها و پنل‌های موجود در صفحه را بررسی کنید و به کمک هنرآموز خود، عنوان هر یک از بخش‌های تعیین شده را بنویسید.

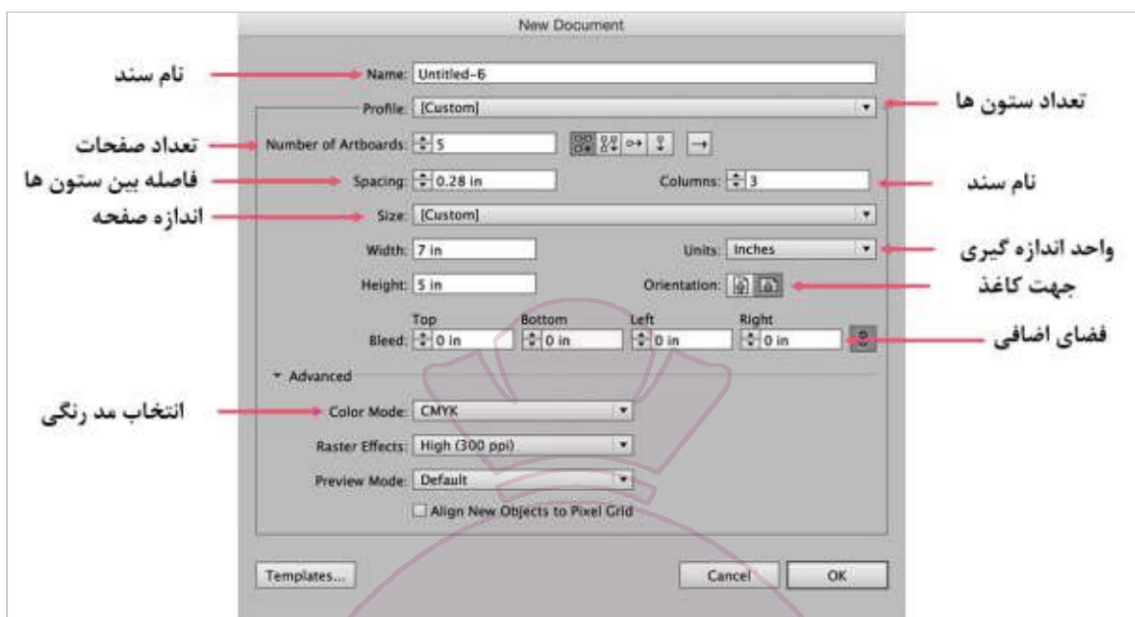


عنوان بخش‌های مشخص شده روی تصویر بالا به این ترتیب است:

- منو (Menu)
- پالت کنترل (Control Palette)
- جعبه ابزار (Toolbox)
- پالت شناور (Floating Palette)
- محیط طراحی (Artboard)
- نوار حالت (Status Bar)

ایران توشه  
توشه‌ای برای موفقیت

نام هر یک از بخش‌های نشان داده شده را در کادر مربوطه بنویسید.



نام بخش‌های مشخص شده در پنجره‌ی New Document روی همین تصویر، که از فایل اصلی برداشته شده، درج شده است.

اندازه کاغذ A4، در پیش تنظیمات Print را بنویسید.

اندازه‌ی A4 در پیش تنظیمات Print برابر با  $210 \times 297$  میلی‌متر است.

کاربرد نماد  چیست؟

نماد  نشان می‌دهد که عرض و ارتفاع تصویر را می‌توان مستقل از هم تغییر داد. اما نماد زنجیر  بیانگر آن است که عرض و ارتفاع تصویر به هم لینک شده‌اند؛ بنابراین با تغییر یکی، دیگری هم تغییر می‌کند و از به هم ریختن عرض و ارتفاع تصویر جلوگیری می‌شود.

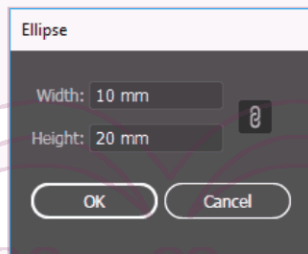
عملکرد سایر گزینه‌های مسیر Object>Transform را در جدول ۳ بنویسید.

جدول ۳- انواع عملیات Transform

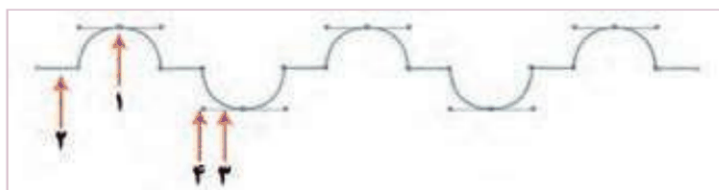
| گزینه   | عملکرد                         |
|---------|--------------------------------|
| Move    | جابجایی شیء                    |
| Reflect | انعکاس شیء در جهت عمودی و افقی |
| Scale   | تغییر مقیاس شیء                |
| Shear   | تغییر شکل شیء                  |

بعد از انتخاب ابزار Ellipse روی صفحه کلیک کنید، چه روی می‌دهد؟

پنجره‌ی تعیین ابعاد Ellipse باز می‌شود و می‌توان عرض و ارتفاع دلخواه را برای ترسیم بیضی در آن تایپ کرد.



در مسیر شکل ۳۸ چند قطعه مسیر وجود دارد. یادآوری: در یک مسیر به فاصله بین هر دو نقطه، یک قطعه مسیر می‌گوییم.



با توجه به نکته‌ی بالا، در این شکل ۱۶ قطعه مسیر وجود دارد.

### کاربرد ابزارهای Add Anchor Point Tool، Delete Anchor Point Tool و Anchor Point Tool را در قالب یک تمرین عملی با هم گروهی خود بررسی کنید.

- ابزار Add Anchor Point (+): برای اضافه کردن Anchor Point روی مسیر از این ابزار استفاده می کنیم.
- ابزار Delete Anchor Point (-): برای حذف Anchor Point از روی مسیر از این ابزار استفاده می کنیم.
- ابزار Convert Anchor Point (Shift+C): برای ساختن منحنی Bezier، روی Anchor Point کلیک می کنیم و سپس آن را درگ می کنیم.

### با انتخاب یک نقطه منحنی و فشردن کلید S از صفحه کلید چه روی می دهد؟

آن نقطه به عنوان مرکز دوران تعیین می شود و با جابه جا کردن مرکز دوران می توان مسیر را حول آن حرکت داد.

### در مورد کاربرد کلیدهای Ctrl، Alt و Shift هنگام کار با ابزار Pen تحقیق کنید.

- نگه داشتن Shift: برای ثابت نگه داشتن میزان حرکت هنگام ایجاد یا اصلاح Anchor Point ها به اندازه ۴۵، ۹۰، ۱۳۵ یا ۱۸۰ درجه، کلید Shift را نگه می داریم.
- نگه داشتن Alt همزمان با ابزار Pen: ابزار Pen به Convert Anchor Point Tool تبدیل می شود.
- فشار دادن Ctrl و نگه داشتن ابزار Pen روی Bezier Handles: امکان ویرایش را فراهم می کند.
- نگه داشتن Alt همزمان با ابزار Pen هنگام ساختن منحنی: باعث تفکیک منحنی می شود.
- فشار دادن Alt و نگه داشتن ابزار Pen روی Bezier Handle: باعث تفکیک منحنی می شود.

### در مورد اصول ایجاد ماسک شفافیت تحقیق کنید.

ماسک شفافیت نوع دیگری از ماسک‌هاست که در نرم‌افزار ایلوستریتور می‌توان ساخت. در این ماسک‌ها، شیء زیر ماسک تحت تأثیر درجات مختلف خاکستری قرار می‌گیرد و به همین دلیل با درجات متفاوتی از شفافیت ماسک می‌شود. به عبارت دیگر، در نواحی سیاه، تصویر زیر ماسک مخفی می‌شود و در نواحی سفید نمایش داده می‌شود. در نواحی خاکستری نیز تصویر با درجات مختلفی از شفافیت دیده می‌شود. بنابراین در یک طیف رنگی از سیاه به سفید، تصویر ماسک‌شده با درجات مختلف شفافیت نمایش داده می‌شود.

برای آشنایی بیشتر با این نوع ماسک و نحوه‌ی ایجاد آن، مراحل زیر را انجام دهید:

۱. شکلی را که قرار است نقش ماسک را داشته باشد روی صفحه بسازید و آن را با طیفی رنگی از سیاه به سفید پر کنید.
۲. توجه داشته باشید که اگر شکل با رنگ‌های مختلف هم پر شود، هنگام ایجاد ماسک، رنگ‌ها به درجات مختلف خاکستری تبدیل می‌شوند.
۳. شکل ساخته‌شده را روی تصویری که قرار است ماسک شود قرار دهید.
۴. شکل Mask و شیء مورد نظر را انتخاب کنید.
۵. در پنل Transparency روی دکمه‌ی Make Mask کلیک کنید تا تصویر ماسک‌شده با درجات مختلف شفافیت ایجاد شود.

### در جدول ۴ نام رنگ‌های موجود در مدها را به همراه مفهوم آنها بنویسید.

جدول ۴- مدهای رنگی

| CMYK          |         | RGB  |       |
|---------------|---------|------|-------|
| آبی فیروزه‌ای | Cyan    | قرمز | Red   |
| سرخابی        | Magenta | سبز  | Green |
| زرد           | Yellow  | آبی  | Blue  |
| سیاه          | Black   |      |       |

کاربرد سایر ابزارهای شکل ۶۸ را در جدول بنویسید.

| Live Paint Bucket                                                                                                                                                              | Live Paint Selection Tool                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| هنگامی که بخواهید یک رنگ مسطح (فلت) را به مسیر بسته اضافه کنید، می‌توانید از این ابزار استفاده کنید. این ابزار همچنین می‌تواند لبه‌های اشیا را بدون رنگ‌آمیزی خود شکل رنگ کند. | سطوح و لبه‌های نقاشی‌های Live، یا به اصطلاح زنده، را می‌توان با این ابزار انتخاب کرد. |

گزینه معادل کلید میانبر CTRL+G چیست؟

این کلید میانبر برای گروه‌بندی اشیای انتخاب‌شده به کار می‌رود. راه دیگر، رفتن به منوی Object و انتخاب گزینه‌ی Group است.

UX چیست؟

User Experience یا UX (تجربه‌ی کاربر) به رفتار، حالت و احساس کاربر هنگام استفاده از یک محصول یا سیستم خاص گفته می‌شود. تجربه‌ی کاربر شامل جنبه‌های عملی، تجربی، مؤثر، معنادار و ارزشمند تعامل انسان، کامپیوتر و محصول است و درک کاربر از جنبه‌های مختلف سیستم، یعنی کاربرد، سادگی در استفاده و بهره‌وری را در بر می‌گیرد.

بر اساس تعریف ISO، عنوان user experience به همه‌ی عواطف، اعتقادات، مزیت‌ها، پاسخ‌های فیزیکی و روانی، رفتارها و اجراها پیش از استفاده، هنگام استفاده و پس از آن اطلاق می‌شود.

### برای ویرایش و تغییر رنگ یک Symbol چه باید کرد؟

روی سیمبل مورد نظر کلیک راست می‌کنیم و گزینه‌ی Break Link To Symbol را انتخاب می‌کنیم تا تغییراتی که انجام می‌دهیم روی سیمبل اصلی اعمال نشود. سپس دوباره کلیک راست می‌کنیم و گزینه‌ی ungroup را انتخاب می‌کنیم تا هر لایه را جداگانه داشته باشیم. با این روش می‌توانیم شکل مورد نظر را به دلخواه تغییر دهیم، رنگ آن را عوض کنیم و با آن شکلی جدید بسازیم.

### کروکی چه نوع اینفوگرافی است؟

کروکی اینفوگرافی ایستا (Static) است.

### در مورد کاربردهای اینفوگرافیک تحقیق کرده و به کلاس ارائه کنید. می‌توانید حاصل تحقیق را به صورت اینفوگرافیک تهیه کنید.

مغز انسان علاقه‌ی زیادی به تحلیل و ذخیره‌ی اطلاعات به صورت بصری دارد. درک و یادگیری شکل فیزیکی و بصری اطلاعات برای مغز ما آسان‌تر از فهمیدن شکل نوشتاری آن‌هاست. به همین دلیل، امروزه شیوه‌ای جدید به نام «اینفوگرافیک» معرفی شده است که مخفف دو کلمه‌ی «اطلاعات» و «گرافیک» است و یکی از بهترین شیوه‌های انتقال مطالب پیچیده به شمار می‌آید.

اینفوگرافیک‌ها با کمک عناصر بصری مانند عکس، نمودار، نقشه، دیاگرام و ... مجموعه‌ای از داده‌ها و اطلاعات پیچیده را به تصویر درمی‌آورند تا پیام به صورت سریع و قابل فهم به مخاطب منتقل شود. از جمله کاربردهای اینفوگرافیک می‌توان به استفاده از آن در حوزه‌ی آموزش، تبلیغات، گزارش نویسی، ارائه و ... اشاره کرد.

استفاده از اینفوگرافیک باعث می‌شود حجم قابل توجهی از اطلاعات، که شکل نوشتاری آن ممکن است بسیار پیچیده، سردرگم‌کننده و طولانی باشد، به سادگی در قالب یک تصویر به مخاطب ارائه شود و مخاطب نیز آن را تا مدت‌ها به خاطر بسپارد.

## کاربرد گزینه Surface چیست؟

در یک شکل سه بعدی، با استفاده از Surface سطحی که می خواهید تصویر روی آن قرار بگیرد قابل مشاهده می شود.

این فایل توسط سایت ایران توشه تهیه شده است.

irantooshe.ir

