def load\_image\_into\_numpy\_array(path):

  """Load an image from file into a numpy array.

  Puts image into numpy array to feed into tensorflow graph.

  Note that by convention we put it into a numpy array with shape

  (height, width, channels), where channels=3 for RGB.

  Args:

    path: the file path to the image

  Returns:

    uint8 numpy array with shape (img\_height, img\_width, 3)

  """

  image = None

  if(path.startswith('http')):

    response = urlopen(path)

    image\_data = response.read()

    image\_data = BytesIO(image\_data)

    image = Image.open(image\_data)

  else:

    image\_data = tf.io.gfile.GFile(path, 'rb').read()

    image = Image.open(BytesIO(image\_data))

  (im\_width, im\_height) = (image.size)

  return np.array(image.getdata()).reshape(

      (1, im\_height, im\_width, 3)).astype(np.uint8)

# dictionary with image tags as keys, and image paths as values

TEST\_IMAGES = {

  'Beach' : 'models/research/object\_detection/test\_images/image2.jpg',

  'Dogs' : 'models/research/object\_detection/test\_images/image1.jpg',

  # By Américo Toledano, Source: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Biblioteca\_Maim%C3%B3nides,\_Campus\_Universitario\_de\_Rabanales\_007.jpg

  'Phones' : 'https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/0d/Biblioteca\_Maim%C3%B3nides%2C\_Campus\_Universitario\_de\_Rabanales\_007.jpg/1024px-Biblioteca\_Maim%C3%B3nides%2C\_Campus\_Universitario\_de\_Rabanales\_007.jpg',

  # By 663highland, Source: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kitano\_Street\_Kobe01s5s4110.jpg

  'Street' : 'https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/08/Kitano\_Street\_Kobe01s5s4110.jpg/2560px-Kitano\_Street\_Kobe01s5s4110.jpg'

}