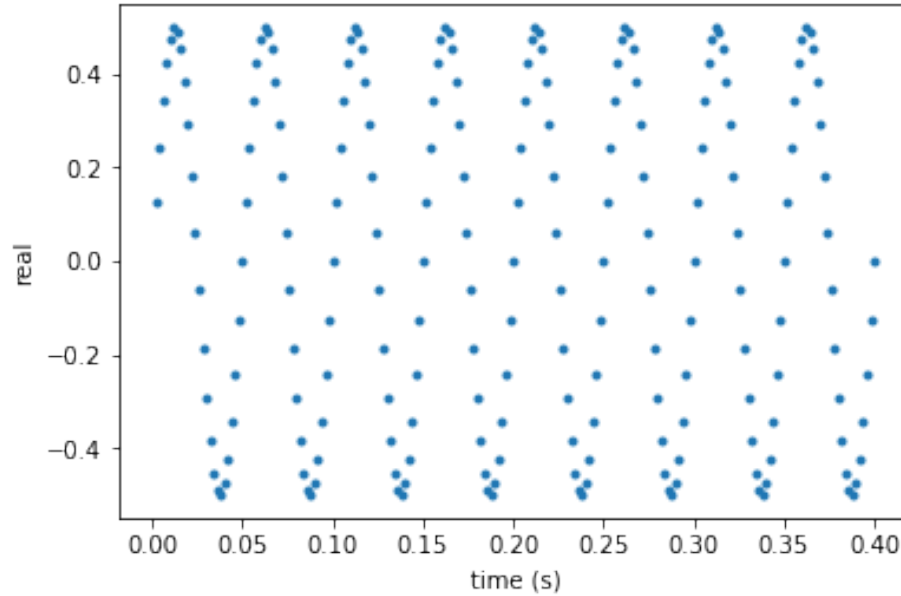


1. `a = [1, 'a', [3, [5, 'bc', 7]], '4']`
`print(a[2][-1][-2][-2])`
2. `words = ['bit', 'hit', 'kit', 'lit', 'pit', 'sit', 'wit']`
`n = 0`
`for word in words:`
 `for c in word:`
 `n += 1`
`print(n)`
(참고: `n += 1` 은 `n = n + 1` 과 동일)
3. `words = ['bit', 'hit', 'kit', 'lit', 'pit', 'sit', 'wit']`
`list = [c for word in words for c in word]`
`print(len(list))`
4. `t = 0`
`lists = [[0], [1, 1], [2, 3, 5], [8, 11, 19, 30]]`
`for list in lists:`
 `t += 1`
 `for n in list:`
 `t += 1`
`print(t)`
5. `s = 0`
`lists = [[0], [1, 1], [2, 3, 5], [8, 11, 19, 30]]`
`for m in range(len(lists)):`
 `for n in range(len(lists[m])-1):`
 `s += lists[m][n]`
`print(s)`
6. `S = 'abcdefghijklmnopqrstuvwxyz'`
`L = S.split('e')`
`K = 'k'.join(L)`
`print(K.find('k'))`
7. `import re`
`word = 'supercalifragilisticexpialidocious'`
`regex = '[ae](...)[ae]'`
`list = re.findall(regex, word)`
`print(list[0])`
8. `import re`
`words = ['Linear algebra', 'Calculus', 'sigma', 'neural network']`
`result = [w for w in words if re.search('a$', w)]`
`result = [w for w in result if re.search(' ', w)]`
`print(result[0][1])`
9. `import numpy as np`
`X = np.random.random([6, 12])`
`print(X.reshape(-1, 9, 2, 2).shape[0])`
10. `import numpy as np`
`X = np.arange(6, 18).reshape(4,3)`
`print(np.sum(X, axis = 1)[-2])`

[11- 14] 아래의 그래프는 0.4 초까지 200 개의 값(점)으로 이루어진 **sine** 곡선이다. 다음 질문에 답하시오.



11. Frequency 는 ____ Hz 이다.
12. sampling rate 은 ____ Hz 이다.
13. 최대값과 최소값이 각각 0.5 와 -0.5 일때, amplitude 는 ____ 이다.
14. 위의 sine wave 가 2 초 동안 지속된다고 할 때, ____ 개의 cycle 이 반복될 것이다.
15.

```
import numpy as np  
print(np.exp(np.pi*1j))
```
16.

```
import numpy as np  
print(np.exp(np.pi/2*1j))
```

[17- 19] 다음은 네이버 메인 페이지 html 의 head 부이다. 다음 물음에 답하시오.

```
<head>
<meta charset="utf-8"/>
<meta content="origin" name="Referrer"/>
<meta content="text/javascript" http-equiv="Content-Script-Type"/>
<meta content="text/css" http-equiv="Content-Style-Type"/>
<meta content="IE=edge" http-equiv="X-UA-Compatible"/>
<meta content="width=1100" name="viewport"/>
<meta content="NAVER" name="apple-mobile-web-app-title">
<meta content="index,nofollow" name="robots">
<meta content="네이버 메인에서 다양한 정보와 유용한 콘텐츠를 만나 보세요" name="description">
<meta content="네이버" property="og:title"/>
<meta content="https://www.naver.com/" property="og:url"/>
<meta content="https://s.pstatic.net/static/www/mobile/edit/2016/0705/mobile_212852414260.png" property="og:image"/>
<meta content="네이버 메인에서 다양한 정보와 유용한 콘텐츠를 만나 보세요" property="og:description">
<meta content="summary" name="twitter:card"/>
<meta content="" name="twitter:title"/>
<meta content="https://www.naver.com/" name="twitter:url"/>
<meta content="https://s.pstatic.net/static/www/mobile/edit/2016/0705/mobile_212852414260.png" name="twitter:image"/>
<meta content="네이버 메인에서 다양한 정보와 유용한 콘텐츠를 만나 보세요" name="twitter:description">
<link href="/favicon.ico" rel="shortcut icon" type="image/x-icon"/>
<link href="https://pm.pstatic.net/css/main_v190219.css" rel="stylesheet" type="text/css"/>
<link href="https://pm.pstatic.net/css/webfont_v170623.css" rel="stylesheet" type="text/css"/>
<link href="https://ssl.pstatic.net/sstatic/search/pc/css/api_atcmp_181122.css" rel="stylesheet" type="text/css"/>
<script src="https://pm.pstatic.net/js/c/nlog_v181107.js" type="text/javascript"></script>
<script src="https://ssl.pstatic.net/tveta/libs/assets/js/common/min/probe.min.js" type="text/javascript"></script>
<script type="text/javascript">
var nsc = "navertop.v3";
document.domain = "naver.com";
var jindoAll = "";
var iframeLazyLoad = false;
if (!!window.console) {window.console={};window.console["log"]=function({})}
var isLogin = false;
function refreshLcs(etc) {etc = etc ? etc : {};if(document.cookie.indexOf("nrefreshx=1") != -1) {etc["mrf"]="1";} else {etc["pan"]="hea";}return
etc;}

</script>
<title>NAVER</title>
</meta></meta></meta></meta></meta></head>
```

17. 위에는 총 18 개의 meta 태그가 발견된다. 이 중 닫는 태그가 없는 것은 총 ___개이다.
18. 18 개의 meta 태그 중 가장 많은 속성을 갖는 태그의 경우, 그 속성의 갯수는 ___이다.
19. title 태그의 내용은?
20. 인공지능/기계학습의 가장 간단한 형태는 $y=ax+b$ 이다. 즉, 입력 x 가 주어져 있을 때 출력 y 를 예측하는 선형 모델이다. 이러한 모델은 대량 데이터로부터 훈련되어야 한다. 이 때 데이터는 대량의 a, b 쌍, 추정해야 하는 모델의 parameter 는 x, y 이다. (T/F)

ANSWERS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
b	21	21	14	44	4	rc	i	2	39
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
20	500	0.5	40	-1	1i	13	2	Naver	F