1. **برنامه ای که “HELLO WORLD” را چاپ کند.**
2. **برنامه ای که نام کاربر را گرفته و به او سلام کند.**
3. **برنامه ای که نام ، سن و کد دانشجویی یک دانشجو را دریافت کرده و چاپ کند.**
4. **برنامه ای که از روی سال تولد فرد سن او را نمایش دهد.**
5. **برنامه ای که طول نام کاربر را چاپ کند.**
6. **برنامه ای که محیط و مساحت مربع را چاپ کند.**
7. **برنامه ای که محیط و مساحت مستطیل را چاپ کند.**
8. **برنامه ای که محیط و مساحت دایره را چاپ کند.**
9. **برنامه ای که دمای سلسیوس را به فارنهایت تبدیل کند.**
10. **برنامه ای که مقدار دو متغیر را با هم عوض کند. \***
11. **برنامه ای که سن کاربر را گرفته و اگر بزرگتر از 18 بود “True” را چاپ کند.**
12. **برنامه ای که دو عدد از کاربر گرفته و عدد بزرگتر را چاپ کند.**
13. **برنامه ای که نام کاربر را گرفته و اگر با علی شروع میشد “True” را چاپ کند.**
14. **برنامه ای که رشته ای گرفته و اگر آینه ای بود (با معکوسش اش برابر بود) کلمه “mirror” را چاپ کند.**
15. **برنامه ای که ریشه های یک معادله درجه 2 را چاپ کند.**
16. **برنامه ای که زوج یا فرد بودن یا صفر بودن یک عدد را چک کند.**
17. **برنامه ای که فرد بودن یک عدد را بررسی کند.**
18. **برنامه ای که عددی از کاربر گرفته و اگر بر 3 بخش پذیر بود “True” و در غیر این صورت “False” را چاپ کند.**
19. **برنامه ای که عددی از کاربر گرفته و اگر بین 5 و 10 بود “True” و در غیر این صورت “False” را چاپ کند.**
20. **برنامه ای که 2 عدد از کاربر گرفته و اگر جمع آن ها عددی زوج بود “Even” و اگر فرد بود “Odd” را چاپ کند.**
21. **برنامه ای که یک عدد بگیرد ، اگر زوج و سه رقمی بود “True” و در غیر این صورت “False” را چاپ کند.**
22. **برنامه قبلی را به روش len بنویسید.**
23. **برنامه ای که اعداد زوج 1 تا 20 را چاپ کند.**
24. **برنامه ای که اعداد فرد 1 تا 20 را چاپ کند.**
25. **برنامه ای که از کاربر ورودی گرفته و تا زمانی که ورودی برابر با "Exit" نشده به این کار ادامه دهد.**
26. **با مثال قبلی نشان دهید که while x == True و while x برابر اند.**
27. **برنامه ای که با استفاده از حلقه حروف یک رشته ورودی را چاپ کند.**
28. **برنامه ای که با استفاده از حلقه ارقام یک عدد 5 رقمی را به ترتیب چاپ کند.**
29. **برنامه ای که دنباله فیبوناچی را تا 100 جمله چاپ کند.**
30. **برنامه ای که از نام چهار برند یک مجموعه تهیه کند و تاپل آنها را نیز نمایش دهد.**
31. **برنامه ای که مربع ایتم های یک لیست را نمایش دهد.**
32. **برنامه ای که یک عنصر از 4 عنصر تاپل را تغییر میدهد.**
33. **برنامه ای که لیستی شامل اعداد 1 تا 5 دارد و اعداد 6 تا 10 را از کاربر گرفته و به لیست اضافه میکند.**
34. **برنامه ای که لیستی از اعداد زوج 1 تا 50 تهیه کند.**
35. **برنامه ای که لیستی از اعداد فرد 1 تا 50 تهیه کند.**
36. **برنامه ای که اعداد زوج یک لیست را استخراج کند.**
37. **برنامه ای که تنها اعداد را از یک لیست استخراج کند.**
38. **برنامه ای که تنها رشته ها را از یک لیست استخراج کند.**
39. **برنامه ای که 5 عدد از کاربر بگیرد و بزرگترین آنها را چاپ کند.**
40. **برنامه ای که 4 عدد از کاربر گرفته و در لیستی ذخیره کند سپس آن ها را به صورت نزولی مرتب کند.**
41. **برنامه ای که n تعداد عدد از کاربر بگیرد و بزرگترین آنها را چاپ کند.**
42. **برنامه ای که از اشتراک 2 لیست یک لیست جدید بسازد.**
43. **برنامه قبلی با استفاده از کامپرنشن.**
44. **برنامه ای که موارد تکراری را از یک لیست حذف کند.**
45. **برنامه ای که جمع ارقام یک عدد را حساب کند ( برای مثال : جمع ارقام عدد 12 برابر با 3 میباشد ).**
46. **برنامه ای که با استفاده از کامپرنشن لیستی از اعداد فرد کمتر از 100 بسازد.**
47. **برنامه ای که از کاربر عددی بگیرد و شمارنده های آن را نمایش دهد.**
48. **برنامه ای که از کاربر عددی بگیرد و تشخیص دهد اول است یا خیر. \***
49. **برنامه ای که اعداد اول کوچکتر از 100 را چاپ کند. \***
50. **برنامه ای که تعدادی ورودی از کاربر گرفته و اگر ورودی عدد بود وارد لیست کند.**
51. **برنامه ای که تعدادی ورودی از کاربر گرفته و اگر ورودی عدد بود وارد لیست کند ( اعداد اعشاری و صحیح ). \***
52. **برنامه ای که تمرین 41 را با Try Except حل کند.**
53. **برنامه ای که یک عدد بگیرد و تشخیص دهد آن عدد کامل (تام) هست یا خیر.**
54. **برنامه ای که یک دیکشنری از اطلاعات یک فرد تشکیل دهد.**
55. **برنامه ای که وجود یک کلید را در دیکشنری بررسی کند.**
56. **برنامه ای که بیشترین سن را در یک دیکشنری را استخراج کند.**
57. **برنامه ای که با استفاده از دیکشنری ، میانگین نمرات یک دانشجو را حساب کرده و قبولی هر درس را توصیف کند.**
58. **برنامه ای که عناصر دو لیست را به صورت زوج در یک دیکشنری ذخیره کند.**
59. **برنامه ای که عکس برنامه قبلی را انجام میدهد( یک دیکشنری را تبدیل به دو لیست کنید).**
60. **برنامه ای که خالی بودن یک دیکشنری را بررسی کند.**
61. **برنامه ای که از ایندکس های یک رشته دیکشنری بسازد.**
62. **برنامه ای که با استفاده از کامپرنشن دیکشنری از کلمات و طول آنها میسازد.**
63. **تابعی بنویسید که نام کاربر را به عنوان ورودی گرفته و به او سلام را کند ( به روش Call و Print ).**
64. **تابعی که اعداد یک لیست را از بزرگ به کوچک مرتب کند.**
65. **تابعی که بدون استفاده از حلقه اعداد بین x و y را چاپ کند.**
66. **تابعی بنویسید که یک رشته بگیرد و تشخیص دهد آن رشته حرف تکراری نداشته باشد.**
67. **تابعی بنویسید که یک لیست حاوی انواع داده ها را بگیرد و لیستی را برگرداند که فقط حاوی اعداد int و float باشد.**
68. **تابعی که تشخیص دهد یک عدد اول است یا نه.**
69. **سوال 57 را با تابع باز نویسی کنید.**
70. **تابعی که عدد بودن یک ورودی را بررسی کرده و در صورت عدد بودن تابع بررسی زوج یا فرد بودن را صدا میزند.**
71. **تابعی که عدد اول را با عدد دوم جمع کند به روش X+1.**
72. **تمرین قبلی به صورت بازگشتی.**
73. **تابعی که عددی به عنوان ورودی گرفته و فاکتوریل آن را حساب کند.) بازگشتی( \***
74. **تابعی که عدد اول را ضربدر عدد دوم کند با استفاده از عملگر جمع. .) بازگشتی(**
75. **تابعی که عدد اول را به توان عدد دوم برساند با استفاده از عملگر ضرب. .) بازگشتی(**
76. **تابعی بنویسید که ارقام یک عدد را تا زمانی که عدد تک رقمی شود جمع میکند. .) بازگشتی( \***
77. **با استفاده از یک تابع ، تابع دیگری را صدا بزنید.**
78. **با استفاده از لامدا تابعی بنویسید که دو عدد گرفته و عدد بزرگ تر را چاپ کند.**
79. **با استفاده از لامدا تمرین 72 را بازنویسی کنید.**
80. **با استفاده از لامدا تمرین 65 را بازنویسی کنید.**
81. **برنامه ای با استفاده از استرینگ فرمتینگ نام کاربر را در یک جمله با حروف بزرگ چاپ کند.**
82. **برنامه ای بنویسید که یک عدد به عنوان اعشار گرفته و به یک عدد صحیح اضافه کند.**
83. **برنامه ایی بنویسید که از کاربر شماره تلفن او را گرفته و شماره تلفن او را با کد کشور نمایش دهد.**
84. **برنامه ای که طولانی ترین کلمه ی یک جمله را استخراج کند.\***
85. **همه محتویات فایل words.txt را استخراج کنید.**
86. **همه کلمات 5 حرفی را استخراج کرده و در یک لیست ذخیره کنید.**
87. **تمرین قبلی را در یک فایل جدید ذخیره کنید.\***
88. **کوتاه ترین و بلند ترین کلمه را استخراج کنید.\***
89. **همه کلماتی که با sub شروع میشوند را استخراج کنید.**
90. **همه کلماتی که با ing تمام میشوند را استخراج کنید.**
91. **خطوط فایل words.txt را بدون \n استخراج کنید.**
92. **فایل words.txt چند خط دارد ؟**
93. **محتوی فایل را به گونه ای تغییر دهید که همه کلمات در یک خط نوشته شوند و در یک فایل جدید ذخیره کنید.**
94. **برنامه ای بنویسید که خطوط فایل words.txt را برعکس کرده و در یک فایل جدید ذخیره کنید.**
95. **برنامه ای بنویسید که عملیات sign-in و sign-up را انجام دهد.\***
96. **برنامه ای بنویسید که جدول بازی XO را بر اساس انتخاب کاربر پر کند.**
97. **برنامه ای بنویسید که ورودی گرفته و از آن خروجی html تولید کند.**
98. **برنامه ای بنویسید که اطلاعات افراد را از یک دیکشنری خوانده و آنها را در یک جدول html نمایش دهد.**
99. **ماژولی با نام خودتان بسازید، سپس تابعی برای به توان رساندن یک عدد داخل آن بنویسید. در مرحله بعد برنامه ای بنویسید که تابع توان را از این ماژول import کرده و توان 4 یک عدد را حساب کند.**
100. **برنامه ای که تقویم میلادی را نمایش دهد.**
101. **برنامه که تاریخ میلادی را به شمسی تبدیل کند.**
102. **برنامه که از تاریخ شمسی امروز تنها ساعت و دقیقه را چاپ کند.**
103. **برنامه که روز هفته تاریخ شمسی امروز را نمایش دهد.**
104. **برنامه شماره 4 با استفاده از تقویم شمسی.**
105. **برنامه ای که رنج از اعداد را گرفته و یک عدد تصادفی از بین آنها انتخاب کند.**
106. **برنامه ای که یک رمز پویا تولید کند.**
107. **برنامه ای برای بازی حدس عدد بنویسید.**
108. **برنامه ای که شی ای از یک فرد بسازد دارای یک متود به نام Talk و در آن مشخصات فردی او را نمایش دهید.**
109. **برنامه ای که با استفاده از شی گرایی یک ماشین حساب ساده بسازد.**
110. **برنامه ای که با استفاده از شی گرایی محیط و مساحت مستطیل را محاسبه کند.**
111. **برنامه ای که با استفاده از شی گرایی محیط و مساحت دایره را محاسبه کند.**
112. **برنامه ای که کلاس A را از یک ماژول می خواند و کلاس B که فرزند کلاس A هست را میسازد.**