



بارم	سوالات - نوشتن نام دبیر در سربرگ آزمون فراموش نشود.	ردیف						
۱	<pre>a = 103 b = 0 if a > 100: print ("A is huge!") elif a % b == 0: print ("A is infinite!") else: print ("A is small!") print ("all about A!")</pre>	سوال یک						
۰/۵	<pre>import random n = int (input()) x = random.randint (10**(n-1) , 10**n-1) print (x)</pre> <p>خروجی کد زیر کدام گزینه است؟</p> <p> <input type="checkbox"/> عدد تصادفی صحیح n رقمی تولید می کند. <input type="checkbox"/> عدد تصادفی اعشاری n رقمی تولید می کند. <input type="checkbox"/> عدد تصادفی صحیح بین n تا 10^n تولید می کند. <input type="checkbox"/> عدد تصادفی صحیح بین n تا 10^{n-1} تولید می کند. </p>	سوال دو						
۰/۵	<pre>a = 4 while a != 0: a = a - 2 print (a)</pre> <p>خروجی کد زیر کدام گزینه است؟</p> <p> <input type="checkbox"/> ۲ <input type="checkbox"/> ۴ <input type="checkbox"/> ۲ و ۴ (در دو خط جداگانه) <input type="checkbox"/> ۰ و ۲ (در دو خط جداگانه) </p>	سوال سه						
۱	<pre>boz = 1 n = int (input()) x = 1 while x < n: if n % x == 0: boz = x x = x+1 print (boz)</pre> <p>خروجی برنامه ی زیر را به ازای مقادیر مختلف n در جدول زیر بنویسید.</p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"> <tr> <td>$n = 1$</td> <td>$n = 6$</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>مقدار خروجی</td> </tr> </table>	$n = 1$	$n = 6$				مقدار خروجی	سوال چهار
$n = 1$	$n = 6$							
		مقدار خروجی						

بارم	سوالات	ردیف
۲/۵	<p>ب ب ک یک عدد از کاربر بگیرد (تعداد ارقام عدد را نمی‌دانیم) و عدد برشته‌ی آن را نمایش دهد. عدد برشته‌ی یک عدد، مجموع ارقام آن عدد تقسیم بر تعداد ارقام همان عدد است.</p>	سوال پنج
۲	<p>می‌خواهیم سوالات امتحانات را از کامپیوتر مدرسه بدزدیم! نه نه! برداریم و بررسی کنیم. به همین دلیل نیاز داریم که کلمه عبور سیستم را پیدا کنیم. می‌دانیم که کلمه عبور حداکثر ۴ رقم می‌باشد. تا زمانی که معاون برسد، تنها ۵ دقیقه وقت داریم و می‌دانیم که در این ۵ دقیقه فقط می‌توانیم ۱۰۰ عدد را تست کنیم. ب.ب.ک. ۱۰۰ عدد صحیح رندوم ۱ تا ۴ رقمی تولید کرده و نمایش دهد.</p>	سوال شش
۲	<p>روژینا می‌خواهد نمره‌ی دانش‌آموزانش در امتحانی که از آنها گرفته را حساب کند. ولی یک اشتباهی کرده و با این که نمره‌های سوال‌ها متفاوت می‌باشد، نمره‌ی همه‌ی سوالات را از ۱۰ محاسبه کرده و داده!</p> <p>ب.ب.ک. نمره‌ای که دانش‌آموز از هر سوال از ۱۰ گرفته را پرسیده و نمره‌ی کل امتحان او را محاسبه کرده و نمایش دهد.</p> <p>برای حل سوال حتما از حلقه‌ی for استفاده نمایید.</p> <p>نمره‌های سوالات در واقع باید مثل زیر می‌بوده:</p> <ul style="list-style-type: none"> - سوال ۱: ۲ نمره - سوال ۲: ۳ نمره - سوال ۳: ۴ نمره - سوال ۴: ۵ نمره - سوال ۵: ۶ نمره 	سوال هفت

نام و نام خانوادگی:

نام دبیر:

پایه: نهم

کلاس:

نام درس: کامپیوتر

به نام پروردگار یکتا

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره آموزش و پرورش منطقه ۲

دبیرستان دوره اول فرزنانگان ۵

آزمون نوبت اول

شماره سندلی:



سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان

محل مهر

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۸

مدت آزمون: ۸۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۳ صفحه

ردیف	این صفحه شامل سوالات ویژه گروه ب (دانش آموزان خانم موسوی) می باشد.	بارم
سوال هشت - گروه ب	<p>مدیر مدرسه می خواهد معدل نمرات دانش آموزان را محاسبه کند و برای راحت تر کردن کارش از شما کمک خواسته اند.</p> <p>ب.ب.ک. تا زمانی که کاربر عدد صفر را وارد نکرده، از کاربر عدد به عنوان نمره دانش آموز بگیرد و به محض وارد شدن عدد صفر، میانگین نمرات دانش آموز (معدل) را چاپ کند.</p> <p>در ضمن خانم مدیر می خواهند تعداد نمرات زیر ۱۴ را به سازمان سمپاد اطلاع دهند، برنامه باید در انتها چاپ کند که مدیر چه عددی را باید اعلام کند.</p>	۲/۵
سوال نه - امتیازی - گروه ب	<p>پاسخ به سوال امتیازی اجباری نمی باشد.</p> <p>با اجرای برنامه ی زیر چه چیزهایی روی صفحه چاپ می شود؟</p> <pre>s = 0 n = 5 while n > 0: n = n - 1 if n % 2 == 1: a = 4 while a > 2: s = s + a print (s) a = a - 1</pre>	۲

موفق و پیروز باشید

مجموع نمره آزمون کتبی: ۱۲ نمره + ۲ نمره امتیازی

بارم	این صفحه شامل سوالات ویژه گروه الف (دانش آموزان خانم پورمقدم) می باشد.	ردیف
۱/۵	<p>به ازای ورودی 18، چه چیزهایی روی صفحه چاپ خواهند شد؟</p> <pre>def get_sum (a): s = 0 while a > 0: s = s + a % 10 a = a // 10 return (s) def find_nums (n): for i in range (n): if get_sum(i) % 3 == 0: print (i) find_nums (int (input()))</pre>	سوال هشت - گروه الف
۱	<p>با اجرای برنامه ی زیر چه چیزهایی روی صفحه چاپ می شود؟</p> <pre>s = 10 n = 5 while n > 0: n = n - 1 if n % 2 == 1: a = 4 while a > 2: s += n * a print (s) a = a - 1</pre>	سوال نه - گروه الف
۲	<p>پاسخ به سوال امتیازی اجباری نمی باشد. می خواهیم بتوانیم تصویر عددها را به این شکل چاپ کنیم:</p> <pre>5 5 5 5 5 4 4 4 4 3 3 3 2 2 1</pre> <p>برای این کار یک تابع بنویسید که یک عدد از ورودی بگیرد و بعد به تعداد آن عدد، عدد را تکرار و چاپ کند. سپس یک برنامه بنویسید که n (به عنوان مثال در نمایش بالا ۵ هست) را از کاربر گرفته، از تابعی که نوشتید استفاده کرده و شکل را چاپ کنید.</p>	سوال ده - سوال امتیازی - گروه الف