

۱- رابطه دست به انسان مانند رابطه چرخ است به

الف) آچار چرخ ب) اتومبیل ج) لاستیک د) جاده

۲- اگر یک مخروط به ارتفاع ۳ متر، و قطر قائده ی ۸ متر داشته باشیم و آن را در سطل رنگ فرو ببریم و روی زمین بغلطانیم یک دایره را رنگ خواهد کرد، مساحت این دایره رنگی چقدر است؟

الف) ۷۸ ب) ۷۹ ج) ۷۸.۵ د) ۷۹.۵

۳- کدامیک از جملات زیر از لحاظ منطقی درست است؟

الف) اگر باران ببارد، سعدی شیرازی است ب) اگر باران ببارد، امروز شنبه است

ج) اگر باران ببارد، زمین خیس می شود د) اگر زمین خیس باشد، باران خواهد بارید

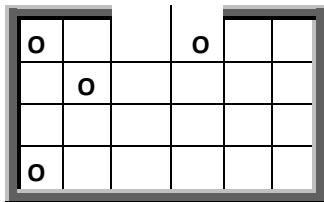
۴- کشاورزی متوجه شده اگر همه دانه های یک خوشه گندم را بکارد فقط دو خوشه دیگر بعد از سه ماه به دست می آورد، اگر او ۶۴ خوشه گندم داشته باشد، برای داشتن حد اقل هزار خوشه گندم چند ماه باید صبر کند؟

الف) سه ماه ب) شش ماه ج) نه ماه د) دوازده ماه

۵- حلزونی در انتهای چاه افتاده! اما نا امید نیست و تلاش می کند از چاه بیرون بیاید، عمق چاه ۲ متر است و حلزون در هر روز تلاش ۲۰ سانتی متر بالا می آید، اما هر شب ۱۰ سانتی متر سر می خورد و پایین می رود، او پس از چند روز به بالای چاه می رسد؟

الف) ۸ روز ب) ۱۹ روز ج) ۱۰ روز د) ۱۱ روز

۶- علی تعدادی روبات ساخته که تنها می توانند در جهت های چپ، راست، بالا یا پایین حرکت کنند (یعنی نمی توانند هم زمان هم در جهت چپ و هم بالا حرکت کنند!) در صورتی هرکدام از این روبات ها شروع به حرکت کند، تا به مانعی برخورد نکند متوقف نمی شود، این روبات ها هوشمند هستند و علی برای امتحان میزان هوشمندی آنها، آنها را در زمینی شطرنجی که تعدادی دیوار و یک در دارد قرار داده، کمترین تعداد حرکت ها برای بیرون رفتن همه این روبات ها از زمین چند حرکت است؟ (روبات ها حتما در مرکز یکی از خانه های شطرنجی متوقف خواهند شد، همچنین در آن واحد فقط یک روبات می تواند حرکت کند)



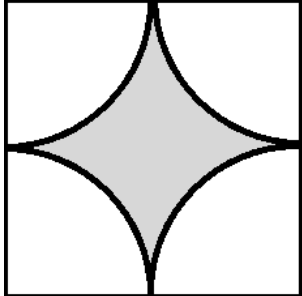
الف) ۸ ب) ۹ ج) ۱۰ د) ۱۱

۷- علی یک اسکناس هزار تومانی دارد و می خواهد آن را به سکه های پانصد، دویست و صد تومانی خرد کند، اما باید کمترین تعداد سکه را انتخاب کند چرا که تعداد زیاد سکه ها به مرور انتهای جیب او را سوراخ می کند! او بعد از خرد کردن پولش حد اقل چند سکه خواهد داشت؟

الف) ۴ ب) ۵ ج) ۶ د) ۷

۸- عبارت $\sqrt{2 \times \sqrt{2 \times \sqrt{2 \times \dots}}}$ برابر با کدام گزینه است؟ (تعداد رادیکال دو ها نا متناهی است!)

الف) صفر (ب) ۱ (ج) ۲ (د) ۳



۹- مساحت قسمت هاشور خورده چقدر است؟ (اندازه ضلع مربع دو سانتی متر است)

الف) ۳,۱۴ (ب) ۶,۲۸
ج) ۰,۸۶ (د) ۱

۱۰- حاصل عبارت $\frac{\frac{3}{4} + \frac{5}{6}}{\frac{19}{23}} + \frac{\frac{3}{4} + \frac{5}{6}}{\frac{23}{19}}$ کدام است؟

الف) صفر (ب) ۰,۳۴۵ (ج) ۰,۴۵۶ (د) ۰,۸۷۶۹

۱۱- راننده اتوبوسی برای هر مسافری که سوار می کند ۱۲۵ تومان دریافت می کند، اگر هر روز ۱۰۰ نفر را جا به جا کند و مجبور باشد نصف در آمدش را صرف هزینه سوخت کند پس از یک سال در آمد او چقدر خواهد بود. (یکسال ۳۶۵ روز است)

الف) ۲۲۸۱۱۲۵۰ (ب) ۴۵۶۲۵۰۰ (ج) ۴۵۰۰۰۰۰ (د) ۲۲۵۰۰۰۰

۱۲- اگر تمامی اعداد جدول ضرب ۱۰ در ۱۰ را با هم جمع کنیم حاصل چه عددی می شود؟ (به عنوان مثال جدول ضرب ۴ در ۴ به شکل زیر است و مجموع تمام اعداد آن ۱۰۰ است)

1	2	3	4
2	4	6	8
3	6	9	12
4	8	12	16

الف) ۳۰۰۰ (ب) ۳۰۲۵
ج) ۳۰۵۰ (د) ۳۰۷۵

۱۳- سن پدری هم اکنون دو برابر سن فرزندش است، سن پدر در هنگام تولد فرزند ۳۰ سال بوده، فرزند هم اکنون چند ساله است؟

الف) ۱۰ (ب) ۲۰ (ج) ۳۰ (د) ۴۰

1	2 ABC	3 DEF
4 GHI	5 JKL	6 MNO
7 PQRS	8 TUV	9 WXYZ
*	0	#

۱۴- علی می خواهد متن **salam** را برای یکی از دوستانش پیامک کند! برای این کار او باید با استفاده از صفحه کلیدی به شکل زیر این کار را انجام دهد، مثلا او برای تایپ حرف **Z** باید چهار بار کلید شماره ۹ را پشت سر هم فشار دهد، او کلا چند بار باید کلید های صفحه کلید را بفشارد؟

الف) ۷ (ب) ۸ (ج) ۹ (د) ۱۰

۱۵- یکی از تیم های فوتبال در لیگ برتر این فصل پنج برد و پنج باخت داشته است این تیم باید در دو بازی آینده سه امتیاز دیگر برای قهرمانی بگیرد! چند درصد این احتمال وجود دارد؟

الف) ۵۰ (ب) ۷۵ (ج) ۹۰ (د) ۸۰

۱۶- علی و حسن برادرند پدربزرگ پدری علی چه نسبتی با عموی حسن دارد؟

الف) برادر (ب) فرزند (ج) پدر (د) عمو

۱۷- دوازده صندوق پر از سکه طلا داریم اما یکی از این صندوق ها سکه هایش تقلبی است! می دانیم سکه های تقلبی هر کدام یک گرم سبک تر از اصلی هاست! برای پیدا کردن این صندوق تقلبی یک ترازوی دیجیتالی داریم، برای پیدا کردن سکه های تقلبی چند بار باید عمل توزین را انجام دهیم؟

الف) یک بار (ب) سه بار (ج) پنج بار (د) چهار بار

۱۸- دوازده سکه داریم که یکی از آنها تقلبی است! یک ترازوی دو کفه ای نیز در اختیار ماست، با حد اقل چند بار توزین می توان سکه تقلبی را یافت؟

الف) شش بار (ب) پنج بار (ج) دو بار (د) سه بار

۱۹- مقادیر A, B و C به ترتیب در جدول چه اعدادی هستند؟

۱	۳	A	۷	۹
۲	۴	۶	۴	B
۳	۷	۱۱	C	۵۱

الف) ۱۱، ۴۲، ۵ (ب) ۲۳، ۳۹، ۵ (ج) ۲۳، ۲، ۵ (د) ۲۳، ۲، ۴

۲۰- یک کاربر کامپیوتر می خواهد برای رایانه خود یک کلمه عبور (Password) شش کاراکتری با ارقام ۱ تا ۶ مطابق شکل زیر بسازد. وی در ساخت کلمه عبور، محدودیت های زیر را اعمال کرده است:

- از هر عدد، فقط یک بار استفاده شود.
- حاصل جمع اعداد دو کاراکتر اول و آخر، برابر ۷ باشد.
- اختلاف اعداد هر دو کاراکتر کنار هم، بیشتر از ۱ باشد.

اگر ۶۳۵، عدد سه رقمی باشد که در کلمه عبور ظاهر شود، کدام عدد دو رقمی، نیز می تواند در کلمه عبور ظاهر شود؟

الف) ۴۲ (ب) ۱۴ (ج) ۴۱ (د) ۱۲

۲۱- یک مکعب مستطیل به ابعاد $2 \times 3 \times 2$ سانتی متر با استفاده از مکعب‌هایی به ضلع ۱ سانتی متر ساخته شده است. چند سطح جانبی از تمام مکعب‌های کوچک قابل مشاهده نیست؟

الف) ۳۶ (ب) ۵۶ (ج) ۴۸ (د) ۶۰

۲۲- مکعبی به ابعاد ۸ سانتی متر، ابتدا با رنگ سبز رنگ آمیزی شده و سپس با ۹ برش به مکعب‌هایی به ابعاد ۲ سانتی متر تبدیل شده است. چه تعداد مکعب کوچک دارای دو وجه رنگی است؟

الف) ۸ (ب) ۱۶ (ج) ۲۴ (د) ۳۶

۲۳- یک پارچ ظرفیت دو سوم یک دبه دوغ را دارا می باشد، چه مقدار دوغ لازم است تا سه چهارم پارچ را پر کند؟

الف) شش هفتم دبه (ب) یک دوازدهم دبه (ج) یک دوم دبه (د) دو پنجم دبه

۲۴- ارقام یک عدد دو رقمی را وقتی جابجا کنیم، ۲۷ واحد متفاوت ایجاد می شود، تفاوت موجود بین دو رقم چقدر است؟

الف) ۲ (ب) ۳ (ج) ۴ (د) ۵

۲۵- طول یک ضلع یک مربع برابر x و طول یک مربع دیگر دو واحد بیشتر است. کدامیک از این عبارات برابر مجموع مساحت های دو مربع فوق می باشد؟

الف) $2x^2 + 4x + 4$ (ب) $x^2 + 4$ (ج) $2x^2 + 2x + 2$ (د) $x^2 + 2$

۲۶- زنی یک ششم عمرش را در کودکی، یک دوازدهم عمرش را در جوانی و یک هفتم آن را به صورت مجرد و تنها طی کرده است. او ۵ سال بعد از ازدواج، پسری به دنیا آورد که وقتی ۴ ساله بود، مادرش به نیمه سن خود رسید. سن فعلی این زن چقدر است؟

الف) ۸۴ (ب) ۷۲ (ج) ۶۸ (د) ۸۰

۲۷- در یک رستوران، قیمت ۳ عدد ساندویچ، ۷ فنجان قهوه و ۴ تکه کیک جمعا ۱۰۲۰۰ تومان است، در حالیکه قیمت ۴ عدد ساندویچ، ۸ فنجان قهوه و ۵ تکه کیک جمعا ۱۲۲۵۰ تومان می باشد. هزینه ی یک وعده نهار شامل یک ساندویچ، یک فنجان قهوه و یک تکه کیک چقدر است؟

الف) ۲۰۰۰ (ب) ۲۰۵۰ (ج) ۲۱۵۰ (د) ۲۲۵۰

۲۸- در یک عمل ضرب یکی از عوامل، عدد ۳۵ است. که به جای آن از عدد ۵۳ استفاده شده است و در نتیجه حاصل ضرب ۵۴۰ واحد افزایش یافته است. حاصل ضرب صحیح کدام است؟

الف) ۱۰۵۰ (ب) ۱۴۴۰ (ج) ۱۴۵۰ (د) ۱۵۹۰

۲۹- یک کار فرما به ۳ کارگر خویش با نام های X ، Y و Z در ماه مجموعاً ۶۱۰۰۰۰ تومان می پردازد. دستمزد X ، ۱۲۵٪ دستمزد Y و ۸۰٪ دستمزد Z می باشد X در هر ماه چقدر دستمزد می گیرد؟

الف) ۲۰۰۰۰۰ (ب) ۱۷۵۰۰۰ (ج) ۱۵۰۰۰۰ (د) ۱۹۵۰۰۰

۳۰- اگر $a + b = 3$ و $2b + c = 2$ باشد، مقدار $2a - c$ را بیابید.

الف) ۴ (ب) ۱- (ج) ۵ (د) ۷

۳۱- ترکیب کلید های Alt و Tab در ویندوز چه کاری انجام میدهد؟

الف) جابجایی بین پنجره ها (ب) باز کردن منوی استارت

ج) خاموش کردن کامپیوتر (د) اندازه گیری درجه حرارت

۳۲- وظیفه RAM در کامپیوتر چیست؟

الف) تامین انرژی (ب) حافظه اصلی (ج) حافظه جانبی (د) هیچکدام

۳۳- هدف اصلی از اختراع زبان های برنامه نویسی چه بود؟

الف) پردازش رشته ها (ب) بازی های رایانه ای (ج) محاسبه (د) استفاده از اینترنت

۳۴- خرید و فروش و انجام امور معاملاتی از طریق شبکه اینترنت.....نام دارد.

الف) Online-Shopping (ب) E-commerce (ج) E-mail (د) Tele-Working

۳۵- منظور از سیستم عامل چند کاربره (Multi User) چه می باشد؟

الف) در یک زمان قابلیت سرویس دهی به چند کاربر را دارد. (ب) قابلیت نصب در محیط شبکه را نداشته باشد.

ج) در هر زمان قابلیت سرویس دهی به یک کاربر را دارد. (د) ب و ج

۳۶- کدامیک از موارد زیر سیستم عامل محسوب نمی شود؟

الف) Linux (ب) Unix (ج) Word (د) Android

۳۷- نرم افزار هایمدیریت کامپیوتر در قسمت های سخت افزاری و نرم افزاری را بر عهده دارند.

الف) سیستمی (ب) کاربردی (ج) ویروس یاب (د) سودمند

۳۸- کدامیک از موارد زیر در مورد Hard Disk غلط می باشد؟

الف) دیسکی که یکبار فرمت شده و می توان مجدداً آن را فرمت کرد.

ب) با فرمت جدید دیسک سخت کلیه اطلاعات موجود در آن پاک خواهد شد.

ج) قبل از استفاده از دیسک حتماً باید حداقل یک بار آن را فرمت نمود.

د) عمل فرمت فقط مخصوص Hard Disk داخلی بوده و Hard Disk خارجی نیاز عمل فرمت ندارد.

۳۹- کدامیک از عبارت زیر در مورد چاپگرهای سوزنی و لیزری غلط می باشد؟

الف) چاپگرهای سوزنی در مقایسه با چاپگرهای لیزری صدای زیادی دارند.

ب) سرعت چاپگرهای لیزری بیشتر از سرعت چاپگرهای سوزنی است.

ج) قیمت چاپگرهای لیزری بیشتر از چاپگرهای سوزنی است.

د) کیفیت چاپگرهای سوزنی بالاتر از کیفیت چاپگرهای لیزری است.

۴۰- یک بیت معادل.....می باشد.

الف) ۱۰۲۴ کیلوبایت ب) یک کاراکتر هشت بایتی ج) کوچکترین واحد سنجش حافظه د) الف و ج

موفق باشید