



## نمونه سؤالات:

**برنامه نویسی بلاک چینی**

**کد استاندارد: ۷۳۲۱۲۰۵۳۰۰۰۰۳۵۱**

معاونت پژوهش، برنامه ریزی و سنجش مهارت

دفتر سنجش مهارت و صلاحیت حرفه ای

۱- کدام یک از موارد زیر از انواع کوین ها نمی باشد؟

الف- بیت کوین

ب- اتریوم

ج- تتر

د- توکن های غیرقابل تعویض

۲- تعریف مقابل مربوط به کدام گزینه می باشد؟ " یک دفتر کل توزیع شده، غیرمتمرکز و اشتراکی است که به صورت زنجیره ای از سوابق به نام بلاک ساخته شده است"

الف- بیت کوین

ب- توکن

ج- بلاک چین

د- تتر

۳- در ارزهای دیجیتال، ..... جایی امن و مطمئن برای ذخیره سوابق تراکنش ها است؛ جایی که امکان دستکاری اطلاعات در آن وجود ندارد.

الف- اتریوم

ب- بلاک چین

ج- بایننس کوین

د- ایپ کوین

۴- کدام یک از موارد زیر از مزایای بیت کوین می باشد؟

الف- آزادی در پرداخت

ب- نا امنی

ج- اطلاعات پنهان

د- هزینه های زیاد بانکی

۵- در ارز دیجیتال کدام مورد از معایب بیت کوین محسوب می شود؟

الف- پولشویی یا بازار سیاه

ب- اطلاعات شفاف

ج- ریسک پایین تر برای معامله گران

د- حذف هزینه های بانکی

۶- چه چیزی بیت کوین را از بقیه رمز ارزها متمایز می کند؟

الف- هزینه های اقتصادی

ب- تورم زدایی

ج- اثر شبکه و امنیت بهبود یافته است

د- آزادی در پرداخت

۷- دلایل و هدف از ساخت توکن چیست؟

الف- کاهش هزینه ها

ب- افزایش تورم

ج- افزایش کلاهبرداری



د- افزایش هزینه

۸-..... به ارز دیجیتال اصلی هر شبکه بلاک چینی گفته می‌شود که به عنوان سوخت اصلی آن استفاده می‌شود.

الف- توکن

ب- بیت کوین

ج- اتریوم

د- بلاک چین

۹- کدام مورد در ارتباط با کوین‌ها درست بیان نشده است؟

الف- کوین‌ها معمولاً ارزشهای دیجیتال معتبری هستند.

ب- یک ارز دیجیتال غیرمتمرکز است.

ج- بدون بانک مرکزی یا مدیریت واحد است که می‌تواند بدون نیاز به واسطه، از طریق شبکه بیت‌کوین به صورت همتا به همتا ارسال شود

د- یک ارز دیجیتال متمرکز است.

۱۰- کدام یک از موارد زیر از ویژگی‌های عمومی توکن‌ها می‌باشد؟

الف- قابل برنامه‌نویسی

ب- بدون نیاز به مجوز استفاده

ج- آزادی در پرداخت

د- قابل برنامه‌نویسی

بدون نیاز به مجوز استفاده

۱۱- توکن‌ها به چند دسته تقسیم می‌شوند؟

الف- ۲

ب- ۳

ج- ۴

د- ۵

۱۲- ویژگی‌های مهم پروتکل تزوس در کدام گزینه آمده است؟

الف- سازگاری با اتریوم

ب- قابلیت همکاری بومی

ج- اثبات سهام نمایندگی

د- بلاک چین مستقل

۱۳- تعریف مقابل مربوط به کدام گزینه می‌باشد؟ "دانشی است که به بررسی و شناخت اصول و روش‌های انتقال یا ذخیره

اطلاعات به صورت امن (حتی اگر مسیر انتقال اطلاعات و کانال‌های ارتباطی یا محل ذخیره اطلاعات ناامن باشند) می‌پردازد."

الف- رمزنگاری

ب- بلاکچین

ج- ارز دیجیتال

د- بیت کوین

۱۴- انواع الگوریتم‌ها در ارزهای دیجیتال :

الف- الگوریتم X11 - الگوریتم SHA-256

ب- الگوریتم عقبگرد

ج- الگوریتم بازگشتی

د- الگوریتم برنامه نویسی پویا

۱۵- یک امضای امن و مطمئن نیازمند چه مشخصه‌هایی می باشد؟

الف- می‌بایست توسط دیگران به عنوان امضای شما قابل تشخیص باشد

ب- باید انحصاری باشد به طوریکه کسی جز شما امکان تقلید و کپی برداری از آن نباشد

ج- از امضای یک قرارداد قابل انکار نباشد. یعنی شما نمی‌توانید زیر امضای خود بزنید

د- می‌بایست توسط دیگران به عنوان امضای شما قابل تشخیص باشد

باید انحصاری باشد به طوریکه کسی جز شما امکان تقلید و کپی برداری از آن نباشد

از امضای یک قرارداد قابل انکار نباشد. یعنی شما نمی‌توانید زیر امضای خود بزنید

۱۶- کدام یک از گزینه‌های زیر از روش‌های رمزنگاری مورد استفاده در بیت کوین می‌باشد؟

الف- شیوه (Symmetric Encryption Cryptography) SEC- هشینگ

ب- روش (Asymmetric Encryption Cryptography) AEC

ج- کتابخانه Javascript

د- شیوه (Symmetric Encryption Cryptography) SEC- هشینگ

روش (Asymmetric Encryption Cryptography) AEC

۱۷- کدام شیوه رمزنگاری از دو کلید مجزای عمومی و خصوصی برای انکریپت و یا دیسکریپت کردن اطلاعات بهره می‌برد؟

الف- SEC

ب- AEC

ج- هشینگ

د- هش

۱۸- کدام برنامه نویسی یک برنامه نویسی شی گرا است؟

الف- solidity

ب- JavaScript

ج- ویژوال بیسیک

د- macro

۱۹- اولین مزیت برنامه نویسی ..... پشتیبانی هم‌زمان از انواع داده پیچیده، متغیرهای جزء و انواع داده اصلی است.

الف- JavaScript

ب- solidity

ج- ویژوال بیسیک

د- macro

۲۰- کدام مورد از مزیت‌های استفاده از زبان سالیدیتی برای ساخت برنامه‌های غیرمتمرکز و قراردادهای هوشمند نمی باشد؟

الف- دسترسی آسان به قابلیت‌های شی گرا در قراردادهای هوشمند، مثل ویژگی‌های وراثتی چند-سطحی.

ب- پشتیبانی از متغیرهای مختلف با استفاده از ABI.

ج- نحوه کار ساده که به مبتدی‌ها کمک می‌کند تا مبانی توسعه بلاکچین و قراردادهای هوشمند را یاد بگیرند.

د- پشتیبانی از متغیرهای ثابت

۲۱- یکی از اجزا اصلی که باعث می‌شود سالیدیتی کار کند، ..... است.

الف- BFT

ب- EVM

ج- NEO

د- BSC

۲۲- یک کامپیوتر مجازی در بلاکچین است که ایده‌های مردم را به کدهایی تبدیل می‌کند که باعث اجرای برنامه‌ها در بلاکچین می‌شود مربوط به کدام گزینه است؟

الف- BSC

ب- BFT

ج- NEO

د- EVM

۲۳- ویژگی‌های برنامه نویسی سالیدیتی در کدام گزینه آمده است؟

الف- پرهزینه

ب- نا امن

ج- سطح دسترسی (Access Level)

د- غیر قابل دسترس

۲۴- در برنامه نویسی سالیدیتی امکان Import به چه معنی است؟

الف- وجود ویرایشگر Function Modifier در سالیدیتی، قابلیت تغییر اصلاح و بازنویسی تابع‌ها برای برنامه‌نویس را فراهم می‌کند.

ب- وجود کتابخانه‌های متعدد و سرشار از اطلاعات غنی برای زبان برنامه‌نویسی سالیدیتی یکی دیگر از ویژگی‌های این زبان است.

ج- در محیط سالیدیتی، امکان وارد کردن کدهای فایل‌های مختلف و حتی تبدیل داده‌ای برای توسعه‌دهنده فراهم است.

د- رویدادها در سالیدیتی مانند یک تابع عمل کرده و پس از دریافت دیتا، آن را در محیط Blockchain Log رونویسی می‌کنند.

۲۵- کدام گزینه از کاربردهای سالیدیتی می‌باشد؟

الف- رای‌گیری در محیط شبکه بلاکچین

ب- تامین مالی جمعی

ج- مزایده‌های محرمانه

د- رای‌گیری در محیط شبکه بلاکچین - تامین مالی جمعی - مزایده‌های محرمانه

۲۶- زبان برنامه‌نویسی سالیدیتی از طریق یک واسط دودویی کاربردی یا ABI، ..... را تامین می‌کند.

الف- مزایده‌های محرمانه

ب- امنیت نوع داده

ج- پشتیبانی

د- سطح دسترسی

۲۷- زبان برنامه نویسی.....دیگر نیازی به نوشتن کدها به صورت یک و صفر ندارد. از این سو با استفاده از تلفیقی از اعداد

و حروف، کار را برای برنامه نویسان آسان کرده که کدها به زبان انسان نزدیکتر و قابل درک باشد.

الف- پیشرفته سالیدیتی

ب- مقدماتی سالیدیتی

ج- جاوا اسکریپت

د- ++C

۲۸- به طور عمده چند نوع متغیر در Solidity موجود است؟

الف- ۳ متغیر

ب- ۱ متغیر

ج- ۲ متغیر

د- ۴ متغیر

۲۹- Solidity از کدام یک از اپراتورهای زیر پشتیبانی می کند؟

الف- اپراتورهای حسابی

ب- اپراتورهای رابطه ای

ج- اپراتورهای منطقی

د- اپراتورهای حسابی-اپراتورهای رابطه ای-اپراتورهای منطقی

۳۰- اگر بخواهیم اطلاعات مربوط به قراردادهای هوشمند را روی لاگ های بلاک چین ذخیره کنیم از ویژگی های .....

استفاده می کنیم.

الف- اصلاح کننده

ب- رویداد (EVENT)

ج- سطح دسترسی

د- داده ی ایستا

۳۱- در دایره المعارف زبان سالیدیتی ، از..... به عنوان ویرایشگر توابع نام برده می شود که با اصلاح و بازنویسی توابع در

قراردادهای وارث، فرصت تغییر رفتار در توابع را فراهم خواهد کرد.

الف- تغییر رفتار تابع

ب- Library

ج- رویدادها

د- سطح دسترسی

۳۲- کدام کتابخانه از پرکاربردترین کتابخانه های JavaScript می باشد؟

الف- Three JS

ب- کتابخانه Velocity JS

ج- کتابخانه React JS

د- DOJO

۳۳- کدام یک از موارد زیر از مهم ترین کاربردهای jQuery نمی باشد؟

الف- کنترل رویدادهای HTML

ب- ویرایش کدهای CSS

ج- ساخت انیمیشن ها و Effectها

د- صفحه آرایی

۳۴- کتابخانه ..... در واقع نوعی ابزار مدیریت حالت کم حجم است که به اجزای موجود در React App کمک می کند تا

با یکدیگر ارتباط برقرار کنند.

الف- کتابخانه نود جی اس Node JS

ب- jQuery

ج- کتابخانه ریداکس Redux

د- کتابخانه Three JS

۳۵- دلایل استفاده از Redux در کدام گزینه آمده است؟

الف- ارتباط آسان: ریداکس به اجزای سازنده کمک می‌کند تا به راحتی با یکدیگر ارتباط برقرار کنند

ب- قابلیت نگهداری: Redux به کاربر کمک می‌کند تا پایگاه کد خود را سازمان‌دهی کند که این امکان نگهداری برنامه را آسان‌تر خواهد کرد.

ج- تست و اشکال‌زدایی آسان: Redux به کاربر در تست و اشکال‌زدایی کدهای برنامه به شیوه‌ای آسان کمک می‌کند.

د- ارتباط آسان: ریداکس به اجزای سازنده کمک می‌کند تا به راحتی با یکدیگر ارتباط برقرار کنند

- قابلیت نگهداری: Redux به کاربر کمک می‌کند تا پایگاه کد خود را سازمان‌دهی کند که این امکان نگهداری برنامه را آسان‌تر خواهد کرد.

- تست و اشکال‌زدایی آسان: Redux به کاربر در تست و اشکال‌زدایی کدهای برنامه به شیوه‌ای آسان کمک می‌کند.

۳۶- کتابخانه ..... فقط از فایل‌های SWF پشتیبانی می‌کند و با آن امکان جاسازی هیچ فایل دیگری در اسناد HTML وجود ندارد.

الف- کتابخانه SWFObject

ب- jQuery

ج- کتابخانه ریداکس Redux

د- کتابخانه Three JS

۳۷- کدام کتابخانه است که، امکان اجرای انیمیشن‌ها در صفحات وب به شیوه‌ای منظم وجود دارد و برخلاف jQuery و CSS به کدنویسی گسترده‌تری نیازمند است؟

الف- کتابخانه Three JS

ب- کتابخانه Velocity JS

ج- کتابخانه SWFObject

د- کتابخانه InfoVis

۳۸- کدام کتابخانه ویرایشگری را به برنامه اضافه خواهد کرد که تکه‌های کد مانند حلقه‌ها، عبارت‌ها، متغیرها و موارد دیگر را به صورت بلوک نشان می‌دهد؟

الف- کتابخانه Blockly

ب- کتابخانه Modernizr

ج- کتابخانه جاوا اسکریپت MathJAX

د- کتابخانه Socket IO

۳۹- کدام کتابخانه برای انیمیشن سازی کاربرد دارد و نوعی کتابخانه کم حجم به حساب می‌آید و دارای API تمیز و در عین حال قدرتمندی می باشد؟

الف- کتابخانه Modernizr

ب- کتابخانه جاوا اسکریپت MathJAX

ج- کتابخانه Blockly

د- کتابخانه Anime JS

۴۰- کدام گزینه مربوط به توکن های غیر قابل معاوضه یا تعویض می باشد؟

الف- یک توکن قابل تعویض می تواند یک ارز دیجیتال مانند بیت کوین باشد.

ب- توکن غیر قابل تعویض نوعی توکن دیجیتال و دارایی رمزنگاری مرتبط با بلاک چین است که به عنوان یک گواهی دیجیتالی اصالت نیز عمل می کند.

ج- توکن های غیر قابل معاوضه دارایی های قابل تقسیم و غیر منحصر به فرد هستند.

د- توکن های غیر قابل معاوضه دارایی های قابل تقسیم و غیر منحصر به فرد نیستند

۴۱- اولین NFTها بر روی کدام بلاک چین توسعه یافتند؟

الف- بلاکچین اتریوم

ب- بلاکچین بیت کوین

ج- بلاکچین کنسرسیومی

د- بلاکچین هیبریدی

۴۲- به فرآیند ساخت..... اصطلاحاً مینت کردن (Mint) می گویند.

الف- NFTها

ب- بیت کوین ها

ج- بلاکچین ها

د- لایت کوین

۴۳- از کاربردهای NFTها در کدام گزینه ذکر نشده است؟

الف- آثار هنری دیجیتال

ب- موسیقی دیجیتال

ج- املاک مجازی

د- صفحه گسترده

۴۴- برای فروش توکن NFT چه مرحله ای را باید انجام دهید؟

الف- برای فروش NFT باید روی گزینه "Sell" در پروفایل مارکت پلیس مد نظر کلیک کنید.

ب- به صفحه ای حاوی یک فرم هدایت که در آن باید شرایط فروش (قیمت ثابت، مدت برگزاری مزایده، نوع ارز دریافتی و غیره) را وارد کنید.

ج- روی گزینه Listing کلیک کرده تا آن اف تی شما برای فروش فهرست شود.

د- برای فروش NFT باید روی گزینه "Sell" در پروفایل مارکت پلیس مد نظر کلیک کنید.-به صفحه ای حاوی یک فرم هدایت

که در آن باید شرایط فروش (قیمت ثابت، مدت برگزاری مزایده، نوع ارز دریافتی و غیره) را وارد کنید. -روی گزینه Listing

کلیک کرده تا آن اف تی شما برای فروش فهرست شود.

۴۵- معروف ترین و گران ترین توکن های NFT در کدام گزینه آمده است؟

الف- کریپتو پانکس (CryptoPunks)

ب- مجموعه میمون های کسل (Bored Apes Yacht Club)

ج- اتر راکس (EtherRocks)



د- کریپتو پانکس (CryptoPunks) - مجموعه میمون‌های کسل (Bored Apes Yacht Club) - اتر راکس (EtherRocks)

