とい1。XおよびYは、それぞれゼロまたわ1をとる変数である。XしかくYをXとYの論理演算としたとき、次の真理ちひょうが得られた。XしかくYの心理ちひょうはどれか？。。

10秒ほど時間を置きますね。。

せいかいわ。うです。。

それでは解説いたします。。

まずXとYが両方同じ数字のところをみます。。

二行目がそれぞれぜろなので、アンド演算はぜろと直ぐに分かりますが、オア演算は1になっています。このことから、XしかくYは1でなければ成立しないため、XとYがぜろのときは、XしかくYが1になることがわかります。。

この時点で、選択肢はウとエに絞られます。。

次にそれぞれが1の五行目は、アンド演算が1になることが分かります。。

このことから、XとYが1の時、エックスしかくYは1になることが分かります。。

よってせいかいわ、うとわかります。

とい2。キーがこもじのアルファベット一文字、a、b、からzまでのいずれかであるデータを、大きさが10のハッシュひょうに格納する。ハッシュ関数として、アルファベットのアスキーコードをじゅっしんひょうきほうで表した時の1のくらいをもちいることとする。衝突が起こるキーの組み合わせはどれか？。。アスキーコードでは、しょうじゅんに連続したにしんすうが、アルファベット順にコードとして割り当てられている。。

ア。えーとあい。。

イ。びーとあーる。。

ウ。しーとえる。。

エ。ディーとエックス。。

10秒ほど時間を置きますね。。

せいかいわ。エ。ディーとエックスです。。

解説いたします。。

大きさが10のハッシュひょうに格納するということなので、1から10のひょうを用意します。。

こもじえーのアスキーコードは97なので、この1のくらいは7とわかります。。

ひょうの7にこもじえーを設置し、zまで書きます。。

同じ列にあるもじは衝突するので、それぞれを見ていくと、ディーとエックスが同じ列にあることが分かります。。

よって答えはエであるとわかります。

ちなみにアスキーコードが分からなくても解くことはできます。。

おなじようにひょうを用意し、1から順に入力すると、おなじような結果を得ることができます。。

参考までにどうぞ。

とい3。図に示す構成で、ひょうに示すようにキャッシュメモリと主記憶のアクセス時間だけが異なり、ほかの条件は同じ二種類のCPUXとYがある。あるプログラムをCPUXとYでそれぞれ実行したところ、両者の処理時間が等しかった。このとき、キャッシュメモリのヒットりつはいくらか？。ここで、CPU以外の処理による影響はないものとする。。

CPUXのキャッシュメモリのアクセス時間は40ナノ秒。

主記憶のアクセス時間は400ナノ秒。。

CPUYのキャッシュメモリのアクセス時間は20ナノ秒。

主記憶のアクセス時間は580ナノ秒。。

ア。0.75。。

イ。0.90。。

ウ。0.95。。

エ。0.96。。

10秒ほど時間を置きますね。。

せいかいわ。イ。0.90です。。

メモリの平均アクセス時間は、キャッシュメモリのアクセス時間かけるヒット率ぴープラス主記憶のアクセス時間かけるかっこいちまいなすヒット率ぴーです。。

両者の処理時間が等しいということから、それぞれの値を代入してイコールで結べば計算できます。。

計算式はこのとおりです。。

40かけるぴーぷらす400かけるかっこいちまいなすぴーいこーる20かけるぴーぷらす580かけるかっこいちまいなすぴー。。

これを解くと、答えは0.90と求めることができます。

とい4。あるシステムの今年度のMTBFは3000時間、MTTRは1000時間である。翌年度はMTBFについて今年度の20パーセントぶんの改善、MTTRについては今年度の10パーセントぶんの改善を図ると、翌年度の稼働率はなんパーセントになるか？。。

ア。69。。

イ。73。。

ウ。77。。

エ。80

せいかいわ。エ。80です。。

稼働率はかっこMTBFぷらすMTTRぶんのMTBFです。。

MTBFは平均故障間隔なので、20パーセント改善すると故障間隔が長くなるので3600時間とわかります。。

MTTRは平均修理時間なので、10パーセント改善すると修理時間が短くなるので900時間とわかります。。

これらを式に代入すると、答えは80であることがわかります。

とい5。複数のwebサービスの入出力処理を連結させて新たなサービスを提供する、ロジックマッシュアップの例はどれか？。。

ア。利用者が選択した飲食店情報のページを表示する際に、ほかのWebサービスが提供する地図コンテンツをアクセスマップとして表示する。。

イ。利用者が選択した投資商品の情報を表示する際に、関連する経済指標のデータを複数のWebサービスから取得し、グラフに加工して表示する。。

ウ。利用者が入力した予算の範囲で宿泊可能な施設のリストをほかのWebサービスから取得し、それらの宿泊施設の空室状況を別のWebサービスから取得して表示する。。

エ。利用者がマウスのドラッグで地図を操作した際に、Webページ全体ではなく一部を読み直すことによって地図をスクロールして表示する。

せいかいわ。ウ。利用者が入力した予算の範囲で宿泊可能な施設のリストをほかのWebサービスから取得し、それらの宿泊施設の空室状況を別のWebサービスから取得して表示するです。。

あわ、プレゼンテーションマッシュの例です。。

いわ、データマッシュアップの例です。。

えわ、地図の表示方法の例です。

とい6。液晶ディスプレイなどの表示装置において、傾いた境界を滑らかに表示する手法はどれか？。。

ア。アンチエイリアシング。。

イ。シェーディング。。

ウ。テクスチャマッピング。。

エ。バンプマッピング

せいかいわ。ア。アンチエイリアシングです

とい7。DBMSに実装すべき原始性、アトミシティを説明したものはどれか？。。

ア。同一データベースに対する同一処理は、何度実行しても結果は同じである。。

イ。トランザクション完了後にハードウェア障害が発生しても、更新されたデータベースの内容は保証される。。

ウ。トランザクションないの処理は、全てが実行されるか、すべてが取り消されるかのいずれかである。。

エ。ひとつのトランザクションの処理結果は、ほかのトランザクション処理の影響を受けない。

せいかいわ。ウ。トランザクションないの処理は、全てが実行されるか、すべてが取り消されるかのいずれかであるです。。

なお、あわ、一貫性、コンシステンシーの説明です。。

いわ、永続性、デュラビリティーの説明です。。

えわ、独立性、アイソレーションの説明です。

とい8。らんかん接続装置に関する記述のうち、適切なものはどれか？。。

ア。ゲートウェイは、オーエスアイ基本参照モデルにおける第1から3そうだけのプロトコルを変換する。。

イ。ブリッジは、IPアドレスをもとにしてフレームを中継する。。

ウ。リピータは、同種のセグメントかんで信号を増幅することによって伝送距離を延長する。。

エ。ルータは、マックアドレスをもとにしてフレームを中継する。

せいかいわ。ウ。リピータは、同種のセグメントかんで信号を増幅することによって伝送距離を延長するです。。

なお、あわ、第1から3そうだけではなく、7そう全てのプロトコルを変換します。。

いわ、ブリッジはマックアドレスをもとにしてフレームを中継するのが適切です。。

えわ、ルータはIPアドレスをもとにしてフレームを中継するのが適切です。

いとえは下線部が逆になっていますね。

とい9。ペネトレーションテストに該当するものはどれか？。。

ア。検査対象の実行プログラムの設計書、ソースコードに着目し、開発プロセスの各工程にセキュリティじょうの問題がないかどうかをツールや目視で確認する。。

イ。公開Webサーバの各コンテンツファイルのハッシュちを管理し、定期的に各ファイルから生成したハッシュちといっちするかどうかを確認する。。

ウ。公開Webサーバや組織のネットワークの脆弱性を探索し、サーバに実際に侵入できるかどうかを確認する。。

エ。内部ネットワークのサーバやネットワーク機器のIPフィックス情報から、かくPCの通信に異常な振る舞いがないかどうかを確認する。

せいかいわ。ウ。公開Webサーバや組織のネットワークの脆弱性を探索し、サーバに実際に侵入できるかどうかを確認するです。。

ペネトレーションは侵入するという意味ですので、侵入というところがポイントとなります。。

情報セキュリティマネジメントを突破した皆様なら簡単でしたよね？

とい10。SQLインジェクションの対策として、有効なものはどれか？。。

ア。URLをWebページに出力するときは、httpころんスラッシュスラッシュや、httpsころんスラッシュスラッシュではじまるURLだけを許可する。。

イ。外部からのパラメータでWebサーバないのファイル名を直接指定しない。。

ウ。スタイルシートを任意のWebサイトから取り込めるようにしない。。

エ。プレースホルダを使って命令文を組み立てる。

せいかいわ。エ。プレースホルダを使って命令文を組み立てるです。。

難しいことは考えず、SQLインジェクション対策はプレースホルダと覚えましょう。

とい11。階層構造のモジュール群からなるソフトウェアの結合テストを、じょういのモジュールからおこなう。この場合に使用する、かいのモジュールの代替となるテスト用のモジュールはどれか？。。

ア。エミューれーた。。

イ。シミュレータ。。

ウ。スタブ。。

エ。ドライバ

せいかいわ。ウ。スタブです。

ソフトウェアの結合テストのテスト用のモジュールとして、スタブとドライバがもちいられまます。。

このイラストの通り、じょういもじゅーるから結合テストをおこない、かいのモジュールをテスト用モジュールでおこなうものをトップダウンテストといい、テスト用モジュールとしてスタブを使用します。。

その逆で、かいモジュールから結合テストをおこない、上位のモジュールをテスト用モジュールでおこなうものをボトムアップテストと言い、テスト用モジュールとしてドライバを使用します。

とい12。アジャイル開発手法のひとつであるスクラムで定義され、スプリントで実施するイベントのうち、毎日決まった時間に決まった場所でおこない、開発チームの全員が前回からの進捗状況や今後の作業計画を共有するものはどれか？。。

ア。スプリントプランニング。。

イ。スプリントレトロスペクティブ。。

ウ。スプリントレビュー。。

エ。デイリースクラム

せいかいわ。エ。デイリースクラムです。、

毎日決まった時間に決まった場所ということでデイリーが思いつきますね。。

また、前回からの進捗状況や今後の作業計画を共有するということでスクラムが連想できますね。

とい13。アローダイアグラムであらわされるプロジェクトは、完了までに最小で何日を要するか？。。

ア。105。。イ。115。。ウ。120。。エ。125

せいかいわ。ウ。120です。。

この問題は単純にクリティカルパスを求める問題となっています。。

ぱっと見て長そうな所要日数が多そうなところを計算してみます。。

A、C、F、Hのルートわ、30ぷらす30ぷらす25ぷらす30いこーるで115。。

A、D、G、Hのルートわ、30ぷらす20ぷらす30ぷらす30いこーるで110。。

A、C、ダミー、G、Hのルートわ、30ぷらす30ぷらす30ぷらす30いこーるで120。。

よってクリティカルパスは120日であると分かります。

とい14。システムの開発部門と運用部門が別々に組織化されているとき、システム開発を伴う新規サービスの設計およびいこうを円滑かつ効果的に進めるための方法のうち、適切なものはどれか？。。

ア。運用テストの完了後に、開発部門がシステム仕様と運用方法を運用部門に説明する。。

イ。運用テストは、開発部門の支援を受けずに、運用部門だけで実施する。。

ウ。運用部門からもシステムの運用に関わる要件の抽出に積極的に参加する。。

エ。開発部門は運用テストを実施して、運用マニュアルを作成し、運用部門に引き渡す。

せいかいわ。ウ。運用部門からもシステムの運用に関わる要件の抽出に積極的に参加するです。。ITパスポート、情報セキュリティマネジメント試験合格者には楽勝な問題ですよね

とい15。ビッグデータ分析の前段階として、非構造化データを構造化データに加工する処理を記述している事例はどれか？。。

ア。関係データベースに蓄積された大量の財務データから必要な条件に合致するデータを抽出し、利用者が扱いやすいひょう計算ソフトウェアデータに加工する。。

イ。個人情報を含むビッグデータを更に利活用するために、特定の個人を識別することができないように匿名化加工する。。

ウ。住所データ項目の中にある、けとがの混在や、ちょう番地の表記不統一を、標準化された表記へ統一するために加工する。。

エ。ソーシャルメディアの口コミを機械学習によって単語ごとに分解し、要約を作り、分析可能なデータに加工し、関係データベースに保管する。

せいかいわ。エ。ソーシャルメディアの口コミを機械学習によって単語ごとに分解し、要約を作り、分析可能なデータに加工し、関係データベースに保管するです。。

この選択肢の中で、非構造化データはソーシャルメディアの口コミが該当するからですね。

とい16。コアコンピタンスを説明したものはどれか？。。

ア。経営活動における基本精神や行動指針。。

イ。事業戦略の遂行によって達成すべき到達目標。。

ウ。自社を取り巻く環境に関するビジネスじょうの機会と脅威。。

エ。他社のとの競争優位の源泉となる経営資源および企業能力。。

せいかいわ。エ。他社のとの競争優位の源泉となる経営資源および企業能力です。。

ITパスポート、情報セキュリティマネジメント試験合格者には楽勝な問題ですよね

とい17。マーケティング戦略におけるブルーオーシャン戦略の説明として、適切なものはどれか？。。

ア。競争が存在していない未知の市場。。

イ。コモディティ化が進んだ既存の市場。。

ウ。新事業のアイディアを実際のビジネスに育成するまでの期間。。

エ。製品開発したものを市場化する過程に横たわっている障壁。

せいかいわ。ア。競争が存在していない未知の市場です。。

これも説明は不要ですよね

とい18。HRテックの説明はどれか？。。

ア。ICTを活用して、住宅ないのエネルギー使用状況の監視、機器の遠隔操作や自動制御などを可能にし、家庭におけるエネルギー管理を支援するソリューション。。

イ。既存のビジネスモデルによる業界秩序や既得権益を破壊してしまうほど大きな影響を与える新しいICTやビジネスモデル。。

ウ。個人の資金に関わる情報を統合的に管理するサービスやマーケットプレイス、レンディングなどの金融サービスを実現するための新しい情報技術。。

エ。採用、育成、評価、配属などの人事領域の業務を対象に、ビッグデータ解析やAIなどの最新ICTを活用して、業務改善と社員満足向上を図るソリューション

せいかいわ。エ。採用、育成、評価、配属などの人事領域の業務を対象に、ビッグデータ解析やAIなどの最新ICTを活用して、業務改善と社員満足向上を図るソリューションです。。。

HRテックは、人事、ヒューマンリソースと、テクノロジーを組み合わせた言葉で、人事領域の業務を改善、効率化するための技術やサービスのことです。

とい19。図は、製品の製造上のある要因エックスと品質特性のあたいわいとの関係をプロットしたものである。この図から読み取れることはどれか？。。

ア。エックスからワイを推定するためには、にじ回帰係数の計算が必要である。。

イ。エックスからワイを推定するための回帰式は、ワイからエックスを推定する回帰式と同じである。。

ウ。エックスとワイの相関係数はせいである。。

エ。エックスとワイの相関係数はふである。

せいかいわ。エ。エックスとワイの相関係数はふであるです。。

これはさすがに説明不要ですよね？。

とい20。日本において、産業財産権と総称されるよっつの権利はどれか？。。

ア。意匠権、実用新案権、商標権、特許権。。

イ。意匠権、実用新案権、著作権、特許権。。

ウ。意匠権、商標権、著作権、特許権。。

エ。実用新案権、商標権、著作権、特許権。

せいかいわ。ア。意匠権、実用新案権、商標権、特許権です。。

知的財産権には、産業財産権と著作権などがあります。産業財産権は、特許権、実用新案権、意匠権、商標権のよっつを指し、特許庁が所管しています。。

ア以外の選択肢には、著作権が含まれているため不適切となります。