

目録穴埋め問題

問題（1）3DCGの形状データは三角形や四角形の（ ）の集まりでできている
（ア）オブジェクト （イ）ベクトル （ウ）パーティクル （エ）ポリゴン （オ）マテリアル
問題（2）3DCGのデータを画面などに出力する事を（ ）と言う
（ア）リギング （イ）テクスチャリング （ウ）ドローイング （エ）ラスタライズ （オ）レンダリング
問題（3）CLOではアパレル用2DCADで書き出した（ ）形式のパターンデータを読み込む事ができる
（ア）XLS （イ）DXF （ウ）TXT （エ）PD2 （オ）MOV
問題（5）3DCGモデル表面の法線方向を表し、擬似的に凹凸を表現するのに使用する画像データを（ ）と言う
（ア）ディフューズマップ （イ）アルベドマップ （ウ）ノーマルマップ （エ）ラフネスマップ （オ）オパシティマップ
問題（6）3DCGのポリゴンを整えてメッシュの流れを整理することを（ ）と言う
（ア）リストラクチャリング （イ）リセット （ウ）リデザイン （エ）リフォーム （オ）リトポロジー
問題（7）CLOのシミュレーションでより柔らかなドレープや細やかな質感を表すには（ ）の設定値を小さくする
（ア）圧力 （イ）追加の厚さ （ウ）粒子間隔 （エ）焦点距離 （オ）側面のカーブ化曲率
問題（8）CLOの3Dシミュレーションではアバターと衣装の間に（ ）という値が設定されている
（ア）クリッピングプレーン （イ）アンビエントオクルージョン （ウ）サブディビジョンサーフェス （エ）スキントffset （オ）インバースキネマティクス
問題（9）CLOではパターンを配置する目安としてアバターに（ ）を表示させることができる
（ア）基礎線 （イ）配置点 （ウ）圧力点 （エ）内部線 （オ）関節表示
問題（10）3DCGをレンダリングする際のライティングに使用する画像データで広範囲の輝度情報を記録した画像を（ ）と言う
（ア）HTML （イ）HTTP （ウ）HREF （エ）HDRi （オ）HDMI
問題（11）3DCGの表面の色や柄、質感を表すのに使用する画像データを（ ）データと言う
（ア）ジオメトリ （イ）テクスチャ （ウ）テキスタイル （エ）プリント （オ）メタ
問題（12）よりリアルな表現を行うため、近年の3DCGでは現実の物理法則に則ってレンダリングする（ ）が主流となっている
（ア）OMO （イ）NFT （ウ）ICT （エ）IOT （オ）PBR
問題（13）レンダリング時に3Dオブジェクトのジオメトリを変形させるマップを（ ）と言う
（ア）リフレクトマップ （イ）アルベドマップ （ウ）スペキュラマップ （エ）ディスプレイスメントマップ （オ）グロッシネスマップ

問題（14）オパシティマップとは（　　　　　）を表したマップである
（ア）透明度 （イ）反射強度 （ウ）平滑度 （エ）堅牢度 （オ）不透明度
問題（15）CLOの3DCGではポリゴンの形状を三角形か（　　　　　）かで選択できる
（ア）四角形 （イ）正方形 （ウ）六角形 （エ）楕円形 （オ）不定形
問題（16）3DCGのレンダリングを含めた、画像処理に特化した演算処理装置のことを（　　　　　）と言う
（ア）GDP （イ）ESG （ウ）GPU （エ）GNP （オ）ETH
問題（17）現実の映像の上にCGを重ねて表示する拡張現実のことを（　　　　　）と言う
（ア）AC （イ）FR （ウ）VR （エ）AR （オ）QR
問題（18）webブラウザなどで3DCGを扱う場合のglTFファイルのうち、バイナリ形式のデータを（　　　　　）と言う
（ア）GLB （イ）PPI （ウ）XML （エ）PLT （オ）DPI
問題（19）法線マップとは（　　　　　）マップのことである
（ア）オパシティ （イ）ディスプレイメント （ウ）ラフネス （エ）ノーマル （オ）メタルネス
問題（20）CLOの照明設定では現実の照明器具の配光データである（　　　　　）ファイルを使用することができる
（ア）AMX （イ）FBX （ウ）IES （エ）OBJ （オ）BOM

※肢選択問題

問題（1）CLOのファイルインポートに関して正しいものを選べ
（ア）CLOではDXF形式のデータはインポートできない （イ）CLOではPD2形式のデータはインポートできない （ウ）CLOではFBX形式のデータはインポートできない （エ）CLOではPDF形式のデータはインポートできない （オ）CLOではAI形式のデータはインポートできない
問題（2）CLOでパターンのデータをインポートするときの説明として正しくないものはどれか
（ア）CLOではpd2形式のパターンデータを直接インポートすることはできない （イ）CLOではパターンデータをインポートする際、パターンコメントをインポートするかどうか選択することができる （ウ）CLOでは、ひとつの操作画面に複数のパターンデータを追加して表示することができる （エ）CLOではaiファイルやpdfファイルをパターンとしてインポートすることができる （オ）パターンデータに書き込まれた内部線は一度基礎線としてインポートされてしまうとCLO内で操作することはできなくなる
問題（3）CLOにインポートしたパターンデータが縫い代付きのデータだった場合、CLO上で行う処理として適切なものを選べ
（ア）2D画面の「縫い代」ツールで縫い代部分を指定してdeleteキーで削除する （イ）CLOの「パターン編集」の「点/線 変形」ツールで仕上がり線の位置までパターン外周の点を移動してパターンを作り直す （ウ）「パターン変形」ですべてのパターンを選択し、全体を縫い代の幅分縮小する （エ）「トレース」で仕上がり線を選択し、「パターンとしてトレース」、または「カット」する （オ）CLO上で出来ることはないので、パターンデータの提供者に連絡をして縫い代なしのデータが来るのを待つ
問題（4）CLOのアバターに関して正しいものを選べ
（ア）CLOのアバターは口を開くことはできない （イ）CLOのアバターはアニメーションモードだと自動でまばたきをする （ウ）CLOのアバターの足のサイズを変えることはできない （エ）CLOのアバターはCCOなので無料で商用利用することができる （オ）CLOのアバターは指先までリグが組まれていないので、手を握ったり指を曲げたりすることはできない
問題（5）CLOのアバター操作でさせることのできない姿勢・動作はどれか
（ア）頬杖をつく （イ）片目を閉じてウインクする （ウ）立て膝で腰掛ける （エ）あぐらをかいて座る （オ）口を開く
問題（6）CLOのアバターの加工で、できないことはどれか

<div><div>(ア) 顔のテクスチャに色をのせ、メイクアップする</div><div>(イ) 手のテクスチャの爪の部分に色を塗り、ネイルアートを施す</div><div>(ウ) 腕やボディのテクスチャにヘナやタトゥーをデザインする</div><div>(エ) 脚のテクスチャ画像にペイントしてタイツを履かせたようにする</div><div>(オ) 髪にリグを追加して髪型を変える</div></div>
問題 (7) CLOのアバターに関する操作で正しいものはどれか
<div><div>(ア) CLOのアバターはエクスポートできないので外部ソフトで編集することはできない</div><div>(イ) CLOのアバターは人体の関節の可動範囲を忠実に再現しているので、一定の範囲以上は動かせない</div><div>(ウ) CLOのアバターは重心の位置をシミュレートしているので、不自然に傾けると倒れてしまう</div><div>(エ) アバターのポーズを手動で変える時は「X線関節表示 (shift+x)」を使って、関節を回転させたり位置を動かしてポーズを変える</div><div>(オ) プラスサイズに設定したアバターで配置点がアバターの中に入り込んで隠れてしまう場合は、「移動」ツールで配置点をアバターに隠れないところまで引き出すことができる</div></div>
問題 (8) CLOの縫い合わせに関して正しいものはどれか
<div><div>(ア) 縫い合わせ指示をするときは、属性編集ウィンドウで縫い代の倒し方向を指定しなければならない</div><div>(イ) 「線縫い合わせ」では、点で分割された複数の線を指定して縫い合わせることはできない</div><div>(ウ) 「縫い合わせ編集」では設定した縫い合わせを修正することはできるが、縫い合わせを削除することはできない</div><div>(エ) CLOでは仕上がり寸法の線を縫い合わせるので、基本的にパターンデータに縫代は必要ない</div><div>(オ) 「自由縫い合わせ」は、縫い始めと縫い止まりという方向の概念がなく、常に自動的に正しい方向で縫い合わせられる</div></div>
問題 (9) CLOの縫い合わせ操作においてまちがっているものはどれか
<div><div>(ア) 「自由縫い合わせ」はパターン外周線や内部線の線上であれば、線の途中の任意の場所から任意の場所までを縫い合わせることができる</div><div>(イ) CLOでは縫い合わせる線を複数選択して縫い合わせを設定することができる</div><div>(ウ) 「線縫い合わせ」は縫い合わせる線分の長さが同じでないと縫い合わせることができないが、「自由縫い合わせ」は縫い合わせる線の長さが違ってても縫い合わせることができる</div><div>(エ) CLOの縫い合わせには、パターンを突き合わせで縫い合わせる「Custom Angle」と二重になるパターンをぴったり重ねあわせて縫い合わせる「Turned」の2タイプがある</div><div>(オ) 一度設定した縫い合せでも、縫い合せ編集ツールを使用することで縫い始めや縫い止まりの位置を変更することができる</div></div>
問題 (10) CLOの3D画面でのパターンの配置と縫い合わせについて間違っているものはどれか
<div><div>(ア) パターン配置の形状スタイルは、曲面と平面を切り替えることができる</div><div>(イ) 縫い合わせの設定をし、シミュレーションをした後でも、パターンの裏表を反転することができる</div><div>(ウ) アバターから離れた場所にパターンを配置すると、縫い合わせ前にパターンが重力で落ちてしまい正しく着せ付けられない事がある</div><div>(エ) パターンの重なり順は自動的に処理されるので、配置する際に重なり順を意識する必要はない</div><div>(オ) 「縫い合わせられたパターンに配置(下)」は、縫い合わせを設定したパターンの下（裏側）に重なるように配置され、縫い合わせられる</div></div>
問題 (11) パターンの配置に前後関係がある場合の配置・縫い合わせの操作として間違っているものはどれか
<div><div>(ア) 3D画面で配置する際に重ね合わせ順に配置し、下になる部分から順に縫い合わせる</div><div>(イ) CLOのパターンはデフォルトでレイヤー2に設定されているので、そのパターンより下に入るものはレイヤー1に、上に乗るものはレイヤー3に設定しなければ正しく着せ付けられない</div><div>(ウ) CLOでは下になるパターンから順にレイヤーで重なり順を定義する</div><div>(エ) 2Dパターンの画面でサプレイヤーの機能を使ってパターンの配置の上下関係を設定しておく</div><div>(オ) 上につけるパーツは、縫い合わせ指示をしたら3D画面で配置する際に右クリックメニューの「縫い合わせられたパターンに配置(上)」を選んで配置する</div></div>
問題 (12) CLOのパターン編集において間違っているものはどれか
<div><div>(ア) 縫い合わせ指示をしてシミュレーションをした後では、パターンの展開やダーツの追加などのパターン編集をおこなうことはできない</div><div>(イ) 外周線に対して平行内部線や直角内部線を追加することでパターンをカットすることができる</div><div>(ウ) カーブ点を使って作成した曲線は、ベジェ曲線のハンドルを使用して曲率を変更することはできない</div><div>(エ) CADソフトで作成したパターンデータをインポートしなくても、CLOでパターンを作成することができる</div><div>(オ) 複数のパーツを併合してひとつのパーツにすることができる。</div></div>
問題 (13) 前後関係がある配置・縫い合わせで、本来上にくるべきパーツが他のパターンの下に隠れてしまった場合の修正方法として間違っているものはどれか
<div><div>(ア) 3D画面で下に入ってしまった対象のパーツが見えるようにアバターや3Dパターンを非表示にし、見えたらそれを選択、「縫い合わせられたパターンに配置(上)」を適用する</div><div>(イ) 2D画面で下に入ってしまった対象のパーツを選択し、そのパーツのレイヤーの階層を上にするか、対象パーツと前後関係があるパターンとの間でサプレイヤーの設定をする</div><div>(ウ) 2D画面で下に入ってしまった対象のパーツを選択し、3D画面でギズモを使って対象パーツを上を引き出して再度シミュレーションする</div><div>(エ) 2D画面で下に入ってしまった対象のパーツを選択し、右クリックメニューの「配置」から「前面に配置」を選択する</div><div>(オ) 3D画面で重なり順が間違っているパーツを全て「選択パターンを配置初期化」してパターンの重なりを整理してからシミュレーションし直す</div></div>
問題 (14) CLOでのパターン操作について間違っているものはどれか
<div><div>(ア) CLOではpd2形式のパターンデータを直接インポートすることはできない</div><div>(イ) CLOで作成・修正したパターンは外部にエクスポートすることはできない</div><div>(ウ) CLOでは、ひとつの操作画面に複数のパターンデータを追加して表示することができる</div><div>(エ) CLOではパターン外周線や内部線を延長するときに、数値を入力して操作することができる</div><div>(オ) 対称パターンとして作成されたパーツでも、クローンを解除すれば独立したパーツとして扱うことができる</div></div>
問題 (15) 3D画面でのパターンの配置について正しいものはどれか
<div><div>(ア) 3D画面でのパターンの配置は、アバターに配置点を表示しないと配置できない</div><div>(イ) 2D画面で全ての縫い合わせ指示ができていれば、3D画面でのパターン配置はどれか一つを配置すれば他のパーツは自動的に配置される</div><div>(ウ) 3D画面でパターンを配置してシミュレーションした後では、着せ付けたパターンの裏側にパーツを配置することはできない</div><div>(エ) 3D画面でアバターにパターンを配置し、3D画面で縫い合わせの指示をすることができる</div><div>(オ) 対称パターン作成でクローン状態になっているパターンは、左右の区別がないので右袖を左の腕に配置してもシミュレーション時に自動的に修正してくれる</div></div>
問題 (16) 2D画面でのパターン作成について間違っているものを選べ
<div><div>(ア) 「多角形」ツールでパターンを作成する場合、始点と終点をつないで線分が閉じなければパターンにはならない</div><div>(イ) 「多角形」ツールでCtrlキー(Windows)/⌘キー(Mac)を押しながら左クリックするとカーブ点がつくれ、曲線を描く事ができる</div><div>(ウ) 曲線の作成・制御には、カーブ点編集で線分上にカーブ点を作って曲線にする方法、カーブ曲率編集で線分を曲げ、アンカーから出ているハンドルで曲率を制御する方法、スムーズカーブ作成で基準線に向けて線分を曲げる方法がある</div><div>(エ) 「対称パターン(縫い合わせを含む)」と「レイヤークローン(下)」は、実は同じ機能である</div><div>(オ) 「四角形」「多角形」「パターン編集」「内部図形」「パターン展開」といったツールを使いこなせば、CLO上でもパターンは作成することが可能である</div></div>
問題 (17) CLOのレイヤー、サプレイヤーについて正しいものはどれか
<div><div>(ア) シミュレーション属性のレイヤーのパラメータは、数字が大きい方が奥に配置される</div><div>(イ) 手前のレイヤーに配置されたパターンは、自動的に奥のレイヤーに配置されているパターンよりも拡大される</div><div>(ウ) サプレイヤーはレイヤー設定で重なり の前後関係をつけたパターンに対してパーツを乗せる時のみ使用できる</div><div>(エ) レイヤーにパラメータ設定をして衣装の前後関係をつけてシミュレートした後、レイヤー設定のパラメータを0に戻すと衣装の前後関係も元に戻る</div><div>(オ) サプレイヤー設定でパターンにパーツを関連付けるとき、マイナスの設定をするとパターンの内側(裏側)にパーツを配置できる</div></div>
問題 (18) CLOのファブリック(生地)について当てはまらないものはどれか
<div><div>(ア) CLOのライブラリの素材名が付いているファブリックデータには、物性データやノーマルマップが設定されている</div><div>(イ) CLOのファブリックは、ダブルフェイスやボンディング生地のような、表面と裏面で材質やテクスチャが異なる素材を設定することはできない</div><div>(ウ) あらかじめ物性データが設定されているファブリックでも、属性編集で物性の詳細設定を変更することができる</div><div>(エ) ファブリックの材質タイプの中にはレンダリングしない并表示されないものが存在する</div><div>(オ) 実際の生地の写真データなどから作成したテクスチャデータやノーマルマップなどを任意のファブリックに適用することができる。</div></div>

問題 (19) CLOのファブリック・マテリアルについて正しいものはどれか
(ア) CLOのファブリックデータは属性編集で外部ファイルのテクスチャを読み込んで使用することができる (イ) CLOのライブラリのファブリックデータは、素材タイプ、テクスチャ、ノーマルマップを変更することはできない (ウ) CLOのライブラリのファブリックデータは、素材物性を変更することはできない (エ) CLOのライブラリのファブリックは表面と裏面に異なる素材タイプやテクスチャを設定することはできない (オ) CLOのライブラリのファブリックはサイズを変えることはできない
問題 (20) CLOのファブリックの物性データについて正しいものはどれか
(ア) CLOはファブリックの属性編集でテクスチャに画像データを取り込むと、自動でその生地が物性が設定される (イ) 物性データは3Dのシミュレーション上で、生地が落ち感やハリを表現するために必要である (ウ) 3Dモデリングソフトの物性パラメータは各社共通である (エ) 物性データの項目で布帛の織り組織を設定することができる (オ) たて糸、よこ糸の強度にマイナスの数値を設定することでストレッチ素材の物性を表現できる
問題 (21) 生地へのグラフィック適用について正しいものはどれか
(ア) グラフィックとして適用できるデータ形式はPNGファイルだけである (イ) グラフィックデータにノーマルマップを適用することはできない (ウ) グラフィックデータにノーマルマップを適用することはできるが、材質タイプを変えることはできない (エ) ライブラリからグラフィックデータをパターン上に直接ドラッグ&ドロップすると、テクスチャやマップとして適用される (オ) グラフィックはリピートでの繰り返し状態では適用できないので、水玉やチェックなどの総柄プリントは、適用するパターンのサイズで作成する必要がある
問題 (22) CLOのテクスチャマップについて正しいものはどれか
(ア) CLOのファブリックで予め設定されているテクスチャマップは、変更することができない (イ) ディスプレイメントや不透明度のマップは、色深度が8bitのグレースケール画像でないといけない (ウ) ひとつのファブリックに対して裏表に異なるテクスチャマップを適用することはできない (エ) ファブリックの反射率を制御する粗さ（ラフネス）にはマップを適用することができない (オ) 不透明度マップは不透明度情報がアルファチャンネルに格納されているデータしか使用できない
問題 (23) CLOのテクスチャマップについて正しいものはどれか
(ア) CLOのファブリックの属性編集ではノーマルマップとディスプレイメントマップしか適用できない (イ) ノーマルマップを適用するとファブリック表面のメッシュがマップの凹凸情報に従って盛り上がり立体感がでる (ウ) CLOではテクスチャやマップのサイズを変える事ができないのでPhotoshopなどで事前にサイズを変更しなければならない (エ) 3D画面のテクスチャ編集ツールでオブジェクトブラウザのファブリックを指定すると、ファブリックの画像データから簡易的なノーマルマップを作成する事ができる (オ) ノーマルマップをファブリックに適用しても実際にファブリックのメッシュが凹凸する訳ではない
問題 (24) CLOのテクスチャマップについて間違っているものはどれか
(ア) CLOでマップを設定できる項目は、テクスチャ(ベースカラー)、ノーマルマップ、ディスプレイメントマップ、不透明度(オパシティ)、マップメタルネスの5項目のみである (イ) CLOのファブリックは、予め設定されているテクスチャマップ以外に変更することができる (ウ) CLOでは、ひとつのファブリックに対して異なるテキスタイルから取得した複数のテクスチャマップを適用することができる (エ) 8Kや16Kなどの高精細な画像データを生地グラフィックとして設定しても、ノーマルマップやディスプレイメントマップなど、適切なマップをを適用しないと生地立体的な質感は表現されない (オ) ラフネスやメタルネスに柄の入ったマップを設定すると、そのグレースケールの濃淡に合わせて柄の部分の反射率が変化して、ジャカードや箔押しのような表現をすることができる
問題 (25) CLOでのボタン付け・ファスナー付けの操作に関して正しいものはどれか
(ア) 複数のボタンを選択して対応するボタンホールを複製することができるのは、ボタンとボタンホールを配置するパターンが対称パターンの場合のみである (イ) ボタンの材質タイプはファブリック、メタル、プラスチックしか設定できない (ウ) ファスナー設定をした後ではファスナー止まりや空き方向は変更できない (エ) ファスナーのテープの不透明度は0にできるが、ムシの不透明度は0にすることはできない (オ) ボタンのサイズはプリセットデータ毎に決まっているので変更できない。
問題 (26) CLOでのボタン操作について間違っているものはどれか
(ア) CLOでボタンを配置する場合は等間隔にまとめて配置できないので、ひとつずつパターン上に配置しなければならない (イ) ボタンの材質タイプはCLOのプリセットの材質タイプが設定できる他、テクスチャに関しても任意のテクスチャマップを使用できる (ウ) ボタンのサイズなどは規格の項目で「幅」「厚さ」「重量」が変更できる (エ) CLOのライブラリにないボタンは、カスタムボタンとして外部の3Dソフトで作成したオブジェクトを登録することができる (オ) CLOでは四つ穴ボタンを選択した場合糸の掛け方で「Cross」「Parallel」「Square」から選ぶことができる
問題 (27) CLOのファスナーに関する内容で間違っているものはどれか
(ア) ファスナーのスライダーや引き手の形状・サイズは変更することができる (イ) ファスナーは2本の線分がないと設定できないので、1本の内部線に開け閉めできるファスナーを設定することはできない (ウ) ファスナー設定をしてシミュレーションをかけた後でも、ファスナー止まりや空き方向は変更できる (エ) ファスナーのムシとテープの不透明度を0にすることができる (オ) ファスナーのムシとテープを合わせた幅は、5mm以下に設定することはできない
問題 (28) ゴム設定について誤っているものはどれか
(ア) ゴム設定の比率の値は設定する線分の長さに対しての比率のため、100に設定すると伸び止めテープのような働きになる (イ) ゴム設定の強度の値はゴム設定の効果範囲の幅を表しており、この値を大きく設定することで幅広い平ゴムを表現することができる (ウ) パターンの外周線や内部線ではなく、WLなどの基礎線にはゴム設定をすることはできない (エ) ゴム設定の変更は、ファブリックの色変更などと違って3Dでシミュレーションをかけなければ変更が反映されない (オ) ゴム設定の比率の値は100より大きい値を設定するとその部分の長さが元の長さよりも長くなる
問題 (29) 圧力の設定について正しいものはどれか
(ア) 圧力の設定は、ダウンやクッションのように生地を2枚縫い合わせたものにしか設定できない (イ) パターンを選択してシミュレーション属性の圧力を設定すると、生地に圧力が加かって硬くなるので芯の代わりに使うことができる (ウ) ダウンなどの膨らみの表現をする場合の表地と裏地のパターンに対する圧力設定は、常に表地のパターンにプラスの値、裏地のパターンにマイナスの値のセットで設定しなければならない (エ) 圧力設定はアバターを基準にしているので、プラスの値はアバターから離れる方向に圧力がかかり、マイナスの値にするとアバターに吸い付くように圧力がかかる (オ) 縫い合わせなどの設定がされていない固定されていないパターンに圧力を設定してシミュレーションをオンにすると、どこかに飛んでいってしまう
問題 (30) 折り曲げレンダリングについて間違っているものはどれか
(ア) スラックスのセンタークリースやプリーツなどの折り曲げ表現をするには、折り返したい内部線に「折り曲げ角度」「折り曲げ強度」を設定して「折り曲げレンダリング」をONにすることで、折りたたんでアイロンがけしたような表現になる (イ) 折り曲げ角度は0°から360°の間の値に設定することができ、0°に近いほど山折りに、360°に近いほど谷折りに曲がり、180°で平らな状態を示す (ウ) 縫い合わせた線に折り曲げ設定をするには、「縫い合わせ編集」で折り曲げたい縫い合わせを指定し、属性編集の縫い合わせタイプの中の「折り曲げ角度」「折り曲げ強度」を設定する (エ) アイロンでプレスしたような折り曲げではなく、柔らかな折り返しを表現したい時は、折り返し線を複数入れてひとつの折り曲げ角度を浅くしたり、折り返した後で折り曲げレンダリングをOFFにすることで表現する場合がある (オ) 「折りたたんで配置」ツールは縫い合わせ指示をしてシミュレーションをかけた後でないと、パターンを折りたたむことはできない
問題 (31) プリーツ設定についての内容で間違っているものを選ぶ

(ア) CLOの2D画面では、折り曲げ角度によって内部線の色分けがされており、山折は赤、谷折りは青、180°の平らな状態が茶色で示されている (イ) CLOのプリーツの縫い合わせはすべて「Turned」でなければ縫い合わせることができない (ウ) プリーツを折りたたむための内部線を作成したら、「プリーツ折りたたみ」で折りたたみの種類・方向を設定し、「プリーツ縫い合わせ」で任意のパターンにプリーツを縫い合わせることができる (エ) プリーツを設定した内部線の間にさらに狭い間隔で内部線を入れて折り曲げ設定をすることで、親子プリーツを表現することができる (オ) シミュレーション後にプリーツの収まりが悪い場合は、「メッシュ選択(四角)」でプリーツの山を引き出すなどして折りたたまれた縫い合わせの状態を整理する
問題 (32) 「非アクティブ」「固定」「強化」についての説明で間違っているものはどれか
(ア) 「非アクティブ」はパターンが空間に固定された状態になるが、シミュレーションをかけると他の生地がすり抜けるなど、存在していない扱いになる (イ) パターンを「固定」するとシミュレーションをかけても空間にパターンが固定された状態になり、固定を解除するまで動かす事ができなくなる (ウ) パターンに「強化」を設定すると、どのような物性の生地であっても一定のハリが出る (エ) 「非アクティブ(縫い合わせを含む)」では、縫い合わせの指示は保持しているが、パターンだけでなく縫い合わせも含めてシミュレーション上存在しない扱いになる (オ) 「固定」されているパターンに縫い合わせの設定がしてある状態でシミュレーションをかけた場合、固定していないパターンが固定されているパターンに引き寄せられる形で縫い合わされる
問題 (33) ピンについての説明で以下のうちで間違っているものはどれか
(ア) ピンを打ったところは、シミュレーションをオンにした状態でも3D画面で何もない空間に固定される (イ) ピンはメッシュを形成するポリゴンの頂点に作成され、その頂点に接するポリゴンを固定する (ウ) ピン(四角)やピン(なげなわ)で作成したピンは、その面積がどれだけ大きくても1本のピンとして作用する (エ) ピン(四角)で作成したピンは、空間に固定されるので動かすことはできない (オ) 設定したピンを右クリックすることで、ピンを削除したりアバターにピンをつけることができる
問題 (34) ステッチの設定についての説明で正しいものはどれか
(ア) ステッチにはテクスチャやノーマルマップなどは適用できない (イ) フリーステッチは外周線や内部線など基準になる線がなくとも、任意の場所に自由にステッチを描き込むことができる (ウ) ステッチは基準になる線に対して最大で5種類のステッチを各5本ずつ、計25本のステッチを一度に設定することができる (エ) ステッチはパターンの縫い合わせを跨いで設定することはできない (オ) ステッチのタイプにあるOBJは、3DシミュレーションをONにした時に3D画面上からステッチが消えてステッチ設定も初期化されるので、レンダリングの直前に設定しなければならない
問題 (35) 幅5mmの2本針カバーステッチを表現する場合の各タブ毎の設定の組み合わせで、以下のうち適切なものはどれか
(ア) ステッチ数：2 / 【1】「規格」図形：Single / 「構成」面：前、ステッチ本数：1 / 【2】「規格」図形：Single、1番目のステッチからの距離：0.5cm / 「構成」面：前、ステッチ本数：1 (イ) ステッチ数：2 / 【1】「規格」図形：Single / 「構成」面：前、ステッチ本数：2、距離：0.5cm / 【2】「規格」図形：Zigzag、1番目のステッチからの距離：0.25cm、幅：0.5cm / 「構成」面：前、ステッチ本数：1 (ウ) ステッチ数：2 / 【1】「規格」図形：Single / 「構成」面：前、ステッチ本数：2、距離：0.5cm / 【2】「規格」図形：Overlock、1番目のステッチからの距離：0.25cm、幅：0.5cm / 「構成」面：後、ステッチ本数：1 (エ) ステッチ数：2 / 【1】「規格」図形：Single / 「構成」面：前、ステッチ本数：2、距離：0.5cm / 【2】「規格」図形：Bartack、1番目のステッチからの距離：0.5cm、幅：0.5cm / 「構成」面：後、ステッチ本数：1 (オ) ステッチ数：2 / 【1】「規格」図形：Single / 「構成」面：前、ステッチ本数：1 / 【2】「規格」図形：Overlock、1番目のステッチからの距離：0.25cm、幅：0.5cm / 「構成」面：後、ステッチ本数：1
問題 (36) CLOでの芯の扱い・設定について間違っているものはどれか
(ア) パターンを指定して芯の設定をONにすると、指定したパターン全体に芯が貼られる (イ) 芯は何枚も重ねて貼ることができる。芯が貼られているパーツはベージュ色に表示され、芯が重ねて貼られている部分は表示の色が濃くなる (ウ) 芯はパターンを裏返して裏側から貼らなくてはならない (エ) 芯の物性プリセットには、ラベルや裏持などいくつかの物性が設定されているほか、通常のファブリックの様に詳細設定で物性を変更することができる (オ) 部分芯を設定する場合は、パターン内に内部線を引いて内部図形を作成し、その部分に芯を設定する
問題 (37) ギャザースカートのギャザー部分のゴワつきを軽減して自然な落ち感をつける処理として適さないものはどれか
(ア) 生地属性編集で、物性の詳細から密度を0にする (イ) 粒子間隔を小さな値に変更して、生地のメッシュを細かくする (ウ) メッシュの形状を三角形から四角形にして、縦方向にメッシュが真っ直ぐ並ぶようにする (エ) パターンの縦方向に内部線を入れることで、メッシュを内部線に沿って整列させる (オ) ギャザー部分にシャーリングを設定し、ゴワついている部分のメッシュを部分的に細かくする
問題 (38) シミュレーション時に衣装がずり落ちてきてしまう場合の衣装の固定方法として適切でないものはどれか
(ア) 衣装の特定のポイントを「タック」でアバターに留める (イ) 衣装の特定のポイントを「ピン」でアバターに留める (ウ) 衣装同士の特定のポイントを「タック」で留める (エ) アバターの摩擦係数、生地の摩擦係数を調節して滑りにくくする (オ) 衣装のパターンにプラスの圧力を設定する
問題 (39) 静止画像をレンダリングする際に、クオリティを上げリアルなレンダリング画像を出力することに直接関与しない操作はどれか
(ア) 「衣装完成度を高める」を適用し、粒子間隔、追加の厚さ・衝突、スキントフセットを小さくし、シミュレーション精度を「フィッティング(高精度物性計算)」にする (イ) ファブリックに高精細なテクスチャを適用し、適切なマップを設定する (ウ) レンダリング完了条件のノイズ量の設定値を小さくする (エ) 画像プロパティの縦横比率固定をONにする (オ) リアルな着せ付けを再現するために、散えて自然に見えるシワを付けた状態で形状を保つ
問題 (40) レンダリングメニューで設定できるそれぞれのプロパティについての内容で間違っているものはどれか
(ア) 「画像/動画プロパティ」で設定できる出力サイズは「Letter」11×8.5inch (3300×2550px)が最大である (イ) 「カメラプロパティ」では「実際のカメラ(レンダリング専用)」のチェックをONにすると、f値やシャッタースピード、ISOなどを調整することができる (ウ) 「照明プロパティ」で配置できる照明は、ドーム状照明以外は同じ照明を複数配置し、それぞれ設定することができる (エ) 「レンダリングプロパティ」ではレンダリングにCPUを使うかGPUを使うか選択することができる (オ) 「レンダリングプロパティ」の中にはバックリング表現の強度を設定する項目が含まれている
問題 (41) レンダリングの照明設定について正しいものはどれか
(ア) レンダリングで地面に影を落とすにはアバターの立っている下に床の素材を敷かなければならない (イ) 環境マップのHDRは画像を元にした環境照明なので、照明の向きや強さを変えることはできない (ウ) 照明の色は白に設定されているので、白熱電球のような柔らかな黄色い光をレンダリングする時はカメラ設定のホワイトバランスで調整する (エ) スポットライトや四角状照明を表示状態のままで光東方向に重ねて配置しても、レンダリング画像で照明装置の影が反映されることはない (オ) ひとつのレンダリング画像の中にドーム状照明を複数設置することはできない
問題 (42) アニメーションの作成操作について正しいものをひとつ選べ
(ア) シミュレーションをしている画面でメニューバーのアニメーションの項目からアニメーションの記録を選ぶと、自動的にプリセットアニメーションが記録される (イ) アバターに衣装を着せ付けてアニメーションモードに切り替え、ライブラリからモーションファイルを選択して再生ボタンを押すと、衣装を来たアバターが動くアニメーションが作成される (ウ) アニメーションでアバターが歩き出すまでの時間は全て決まっており変更することは出来ない (エ) アニメーションの録画は途中で止められないため、途中で録画を停止した場合はまた最初から録画し直さなくてはならない (オ) 一度録画をしたアニメーションをレンダリング出力する場合、アニメーションエディタで開始フレームと終了フレームを指定しておく、アニメーションの途中の部分でも指定した再生エリアのみをレンダリングできる
問題 (43) CLOのファイル操作で正しいものはどれか
(ア) モデリングやシミュレーションの途中で新しいプロジェクトを開くと、自動的に作業中のプロジェクトにパターンやアバターが追加される (イ) 作業中のファイルで新たにアバターを選択して、読み込み形式で「開く」をしてすると表示画面にアバターが追加される (ウ) 作業中のファイルに追加でアバターを読み込む際、移動の距離のZ軸にプラスの数値を設定すると、空中に浮かんだ状態でアバターが追加される (エ) 作業中のファイルに追加でアバターを読み込むと、追加した方のアバターには配置点が表示されない (オ) 作業中の画面にCLOのプロジェクトファイルやテクスチャのファイルをドラッグ&ドロップしても、ファイルを開いたりデータを追加したりすることはできない

問題 (44) CLOのモード選択の説明で正しいものはどれか
(ア) CLOの操作はアニメーションなどの出力を含め、全て「シミュレーション」モードのままでコントロールできる (イ) CLOの「エミュレーション」モードでは、CLOの物性測定器で計測した物性データを登録することができる (ウ) CLOの「UV編集」モードは、生地が日光の紫外線に晒された時の経年劣化の状態をシミュレーションすることができる (エ) CLOの「アニメーション」モードでは、カメラを複数設定してカメラを切り替えながら録画することができる (オ) CLOの「プリントレイアウト」モードは、プリント柄のレイアウト専用なので、織り組織などのテクスチャ素材は操作できない
問題 (45) CLOの基本操作や環境設定に関して間違っているものはどれか
(ア) CLOの操作画面の2Dツールバーと3Dツールバーの位置は任意に変えることができる (イ) CLOのライブラリのタブにある「追加」ボタンを押すと、PC上の任意のフォルダをライブラリに追加することができる (ウ) CLOでは一つの操作画面に複数のアバターやパターンを追加で読み込むことができる (エ) CLOではレンダリング画像の背景は変えることができるが、シミュレーションモードの2D画面と3D画面の背景は変更できない (オ) CLOには作業データを一定の時間で自動的に保存する機能がある
問題 (46) 以下の操作のうち、トップスの裾をボトムスにタックインした状態にできないものを選べ
(ア) 全てのパターンの配置を初期化してトップスから順に着せつけ、トップスの横の収縮を小さくしてトップスをアバターに密着させたのち、ボトムスを着せつけ、トップスの横の収縮を戻す (イ) ボトムスのパターンのレイヤー設定をトップスのパターンのレイヤーよりも大きくしてシミュレーションする (ウ) ボトムスの粒子間隔をトップスの粒子間隔より小さく設定し、全てのパターンを非アクティブにする (エ) サブレイヤー設定でボトムスのパターンをトップスのパターンに乗せる設定をして、シミュレーションをかけて整える (オ) トップスの身頃のパターンを固定し、さらにそのパターンを非表示にして、シミュレーションをかけた状態でボトムスを内側から引っ張り出す
問題 (47) CLOのライブラリにあるステージについて正しいものはどれか
(ア) 読み込んだステージは背景オブジェクトのため、向きを変えたり位置を動かしたりすることはできない (イ) ステージを読み込んだ後で、レンダリングのカメラ設定で水平角や垂直角、視野などを変更して、画面の見え方を変更することができる (ウ) 作業中のファリアルに複数のステージを読み込んで、CLO上でオリジナルのステージを作ることができる (エ) 読み込んだステージには照明の設定がされていないため、レンダリングする場合は照明を追加しなくてはならない (オ) ステージはアニメーションの背景としてのみ利用できる
問題 (48) CLOの3D画面上でシミュレーションをONにしたとき「選択/移動」ツールで触れて操作できるものはどれか
(ア) ファスナーテープ (イ) ファスナーの引き手 (ウ) バックルなどのトリムパーツ (エ) 不透明度0にしたパーツ (オ) 衣装に配置したボタン
問題 (49) プリーツの縫い合わせについての内容で間違っているものを選べ
(ア) プリーツスカートの縫い合わせはプリーツを畳んでプリーツの縫い合わせ設定を行い、スカートの割き線まで含めて全ての縫い合わせを設定してから一度に縫い合わせた方が上手いく (イ) ナイフプリーツなどは折り曲げレンダリングをONにしたうえで、プリーツをかけたパターンを強化しておいてからシミュレーションをすると、縫い合わせが落ち着きやすい (ウ) プリーツの生地が畳まれて重ねて縫われる部分は「Turned」で縫い合わせの方が収まりが良い (エ) プリーツの縫い合わせはプリーツ縫い合わせを使わなくとも、ひとつずつ縫いの設定をすることができる (オ) ナイフプリーツやボックスプリーツの縫い合わせは、プリーツ幅とプリーツ本数を計算して縫い合わせ寸法を合わせていないと綺麗に縫い合わせできない
問題 (50) CLOのファイルエクスポートに関して正しいものを選べ
(ア) CLOではDXF形式のデータはエクスポートできない (イ) CLOではFBX形式のデータはエクスポートできない (ウ) CLOではOBJ形式のデータはエクスポートできない (エ) CLOではPDF形式のデータはエクスポートできない (オ) CLOではAI形式のデータはエクスポートできない

己述解答問題

問題（1）CLOで使用するノーマルマップ、ディスプレイメントマップ、不透明度マップの動きと効果を述べよ
問題（2）3DCGで布帛やニットなどの生地表現が難しい理由を述べよ
問題（3）CLOの設定メニューのギズモの項目で設定変更ができるスクリーン座標、ローカル座標、ワールド座標とは何か、またそれぞれの違いについて述べよ
問題（4）レンダリングとは何かを述べよ

問題（5）テクスチャの質感を付与するノーマルマップ、ディスプレイメントマップ、オパシティ(不透明度)マップ、ラフネスマップ、メタルネスマップの、それぞれの働きと効果、どのような表現をするときに使用するか述べよ

問題（6）現時点で、CLOで作成した3DCGをメタバースなどの環境で使用する際に留意すべき点とその理由について述べよ

問題（7）3DCGの照明でHDMIとは何か説明せよ

問題（8）3DCGにおけるPBRとは何か説明せよ

問題（9）CLOのシミュレーションにおいて「衣装完成度を高める」コマンドを適用した際に行われる処理と、その内容、効果について説明せよ

問題（10）実写の着装モデル写真の衣装とCLOで作成した3DCGの衣装データを着せ替え、合成写真を作成する手順とポイントを述べよ