

2026 年 前期

エキスパート

CGクリエイター検定／Webデザイナー検定／CGエンジニア検定
画像処理エンジニア検定／マルチメディア検定

試験開始前までに、以下に記載の注意事項を必ずお読みください。
(試験開始の合図があるまでは、問題冊子を開いてはいけません)

■注意事項

○受験票関連

1. 着席して受験票と写真付身分証明書を机上に提示してください。
2. 携帯電話、スマートフォン、スマートウォッチなど試験の妨げとなるような電子機器は電源を切り、受験票・写真付身分証明書・筆記用具・時計(時間表示機能のみのもの)・試験監督者から許可を得たもの以外のものはバッグ等にしまってください。
3. 受験票に記載されている検定名に間違いがないか確認してください。検定名の変更は、同レベルでの変更のみ試験開始前までに試験監督者に申し出てください。
4. その他受験票の記載に誤りがある場合も、試験開始前までに試験監督者に申し出てください。
5. 受験票は着席している間は机上に提示してください。
6. 受験票と問題冊子は、試験終了後にお持ち帰りいただけます。
7. 今回の検定試験の解答は今週水曜日以降、可否結果は試験日から約30日後にCG-ARTSのWebサイトにて発表します。URLは受験票の切り離し部分に記載されています。

○試験時間・試験実施中

8. 試験時間は、1検定受験は80分、2検定受験は150分です。
9. 試験開始後、35分を経過するまでは退出を認めません。35分経過後、解答を終えて退出したい方は挙手して着席したままお待ちください。退出する際は、他の受験者の妨げにならないよう速やかに退出してください。試験教室内、会場付近での私語は禁止です。
10. 試験終了10分前からは退出の指示があるまでは退出を認めません。
11. 試験時間は、試験監督者の時計で計ります。
12. トイレへ行きたい方、気分が悪くなった方は挙手して試験監督者に知らせてください。
13. 不正行為が認められた場合は、失格となります。
14. 計算機などの電子機器をはじめ、その他試験補助となるようなものの使用は禁止です。
15. 問題に対する質問にはお答えできません。

○問題冊子・解答用紙

16. 問題冊子と解答用紙(マークシート)が一部ずつあるか、表紙の年度が今回のものになっているか確認してください。

← **続けて裏表紙の注意事項も必ずお読みください。**

17. 試験開始後、問題冊子・解答用紙に落丁、乱丁、印刷不鮮明の箇所があった場合は挙手して試験監督者に知らせてください。
18. 受験する検定の問題をすべて解答してください。受験する検定ごとに解答する問題が決まっています。違う検定の問題を解答しても採点はされません。各検定の問題は、以下の各ページからはじまります。

・第1問〈共通問題〉は、受験者全員が、必ず解答してください。

第1問〈共通問題〉を解答後、受験する検定の以下の各ページから解答してください。

■ CGクリエイター検定	5 ページ
■ Webデザイナー検定	39 ページ
■ CGエンジニア検定	65 ページ
■ 画像処理エンジニア検定	91 ページ
■ マルチメディア検定	127 ページ

19. 解答用紙の記入にあたっては、以下について注意してください。正しく記入およびマークされていない場合は、採点できないことがあります。

- (1) HB以上の濃さの鉛筆(シャープペンシル)で記入およびマーク欄をぬりつぶしてください。ボールペン等では採点できません。
- (2) 氏名欄へ氏名およびフリガナの記入、受験番号欄へ受験番号の記入およびマーク、受験者区分欄へ受験者区分をマークしてください。
- (3) 受験する検定の解答欄にマークしてください。 解答用紙の解答欄は、検定ごとに異なります。 第1問〈共通問題〉は、マークシート表面の〈共通問題〉欄にマークしてください。第2問目からの解答は、受験する検定により解答をマークする箇所が異なるため注意してください。

■CGクリエイター検定／Webデザイナー検定

⇒ 表面の該当する解答欄へ記入。

■CGエンジニア検定／画像処理エンジニア検定／マルチメディア検定

⇒ 裏面の該当する解答欄へ記入。

- (4) 解答欄の a, b, c, …… は設問に対応し、それぞれ解答としてア～クから選び、マーク欄をぬりつぶしてください。

例：第1問 a の解答としてウをマークする場合

問 番	題 号	解 答 欄						
		ア	イ	ウ	エ	オ	カ	ク
1	a	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐
	b	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	c	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

〈マーク例〉

良い例	悪い例 (しっかりぬりつぶされていない、薄い)

- (5) 問題文中に注記がない限り、1つの解答群から同じ記号を2度以上用いることはできません。
- (6) 必要事項が正しく記入およびマークされていない場合、採点できないことがあります。

試験監督者の指示に従い、解答用紙に必要事項を記入して、
試験開始までお待ちください。

注意事項

第1問<共通問題>は、受験者全員が、必ず解答すること。
解答用紙の解答欄は、検定ごとに異なります。注意して解答すること。

エキスパート 共通問題

問題数 1問 問題番号 第1問<共通問題>

CGクリエイター検定

Webデザイナー検定

CGエンジニア検定

画像処理エンジニア検定

マルチメディア検定

第1問〈共通問題〉

以下は、知的財産権に関する問題である。(1)～(4)の問いに最も適するものを解答群から選び、記号で答えよ。

(1) 著作権に関する説明として、正しいものの組み合わせはどれか。

〔説明〕

- ① 著作財産権は、財産的利益を保護する権利であり、氏名表示権、複製権などが含まれる。
- ② 著作者人格権は、著作財産権と同様に、他人に譲渡することができる。
- ③ 著作財産権と著作者人格権は、どちらも著作物を実質的に創作した著作者に認められる権利である。
- ④ 著作隣接権は著作物を公衆に伝える者である俳優、歌手などの実演家、レコード製作者、放送事業者、有線放送事業者に認められる権利である。

【解答群】

- ア. ①, ② イ. ①, ③ ウ. ②, ④ エ. ③, ④

(2) 他人の著作物を利用する場合は、原則として権利者から利用許諾を得る必要がある。ただし、例外規定として、一定の条件のもとでは著作権者からの許諾を得ることなく利用できる場合がある。著作物を無許諾で利用した場合に、著作権侵害となるおそれがあるものはどれか。

【解答群】

- ア. 郷土史について調査、研究を行い論文を作成した。地名の由来を説明するために、江戸時代の戯曲の文章から一部を抜粋して、学会で発表した。
- イ. 撮影が許可された作品展でA氏の作品を撮影し、自分のWebページにそのA氏の展示作品の画像のみを掲載した。A氏には何も連絡しなかったが、作者の紹介として、A氏が制作しているWebサイトのリンク情報を掲載した。
- ウ. 友人が映画のDVDを購入した。それをその友人の自宅で、友人の家族と視聴した。
- エ. 新商品の企画において、検討過程で社内限定配布用の企画書を作成した。その企画書に新商品に利用する予定の漫画のキャラクターを掲載した。

- (3) 会社に勤務する従業員が職務上作成した著作物は、一定の要件を満たす場合に、法人が著作権者となる職務著作になる。職務著作に関する説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. 職務著作の要件を満たす公表された著作物の保護期間は、従業員による職務上の作成から70年である。
- イ. 職務著作の要件を満たす著作物には、プログラムの著作物も含まれる。
- ウ. 職務著作の要件を満たす著作物の著作権を行使する場合、法人と従業員との合意によらなければならない。
- エ. 職務著作の要件を満たす著作物の著作者は法人であるが、著作者人格権は従業員にのみ認められている。

- (4) 産業財産権に関する説明として、正しいものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

[説明]

- ①意匠権による保護を受けるためには、特許庁へ意匠登録出願する必要がある。
- ②実用新案権は、便利な日用品やアイデア商品などの物を対象として、その形状や構造または組み合わせにかかわる考案(アイデア)を保護する。
- ③特許権の保護期間は出願日から20年であり、保護期間の満了後、その技術などは誰でも許可なく利用できる。

【解答群】

- | | | | |
|---------|---------|------------|---------|
| ア. ① | イ. ② | ウ. ③ | エ. ①, ② |
| オ. ①, ③ | カ. ②, ③ | キ. ①, ②, ③ | ク. 該当なし |

注意事項

第1問<共通問題>を解答後、受験する検定の
以下の各ページから解答すること。

■ CGクリエイター検定	5 ページ
■ Webデザイナー検定	39 ページ
■ CGエンジニア検定	65 ページ
■ 画像処理エンジニア検定	91 ページ
■ マルチメディア検定	127 ページ

エキスパート

CGクリエイター検定

問題数 問題番号

10問 第1問〈共通問題〉／第2問～第10問

注意事項

第1問〈共通問題〉(p.2)は、受験者全員が、必ず解答すること。
解答用紙の解答欄は、検定ごとに異なります。注意して解答すること。

第2問

以下は、モデリングに関する問題である。a～dの問いに最も適するものを解答群から選び、記号で答えよ。

- a. 図1～図3の3つのオブジェクトを図4のように配置し、図5のように階層化した。図6は図4の状態で階層Aを選択し、回転させたものである。図7は図6の状態で階層Bを選択し、回転させたものであり、さらに図8は図7の状態から階層Cを選択して回転させたものである。各階層A、B、Cは図1～図3のどのオブジェクトであるか。なお、子は親の移動値を引き継ぐものとする。

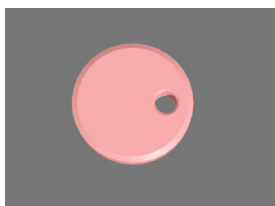


図1



図2



図3

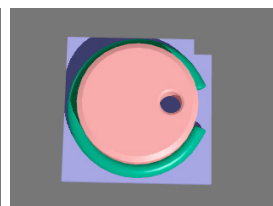


図4

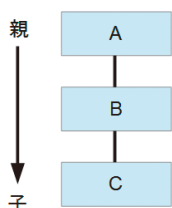


図5

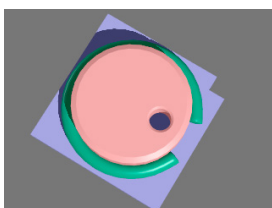


図6

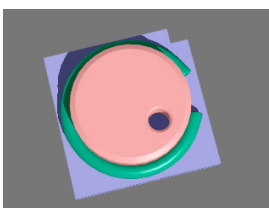


図7

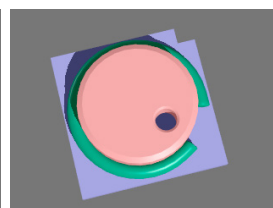


図8

【解答群】

	階層A	階層B	階層C
ア	図1	図2	図3
イ	図1	図3	図2
ウ	図2	図1	図3
エ	図2	図3	図1
オ	図3	図1	図2
カ	図3	図2	図1

- b. 図9のような形状を作成する方法として、図10<1>～<3>から適切なものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

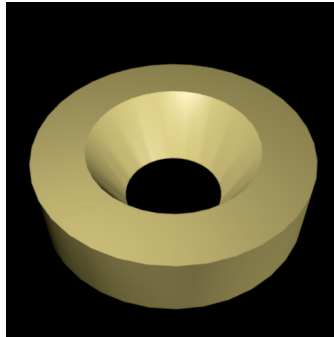


図9

断面形状に対し、垂直方向に押し出しのスイープを適用する。	ブーリアン演算で円柱から円錐を引き算する。	断面形状に対し、回転軸を中心とした回転のスイープを適用する。
<1>	<2>	<3>

図10

【解答群】

- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| ア. <1> | イ. <2> | ウ. <3> |
| エ. <1>, <2> | オ. <1>, <3> | カ. <2>, <3> |

- c. 図11のような円環体のポリゴンモデルを作成し、図12の画像を用いてタイリングでUVマッピングを行い、テクスチャマッピングを施してレンダリングしたものが図13である。このモデルのUV座標は、図14～図17のうちどれか。なお、図11でピンクとシアンのエッジがそれぞれUとVの継ぎ目である。

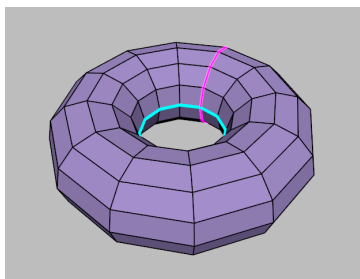


図11

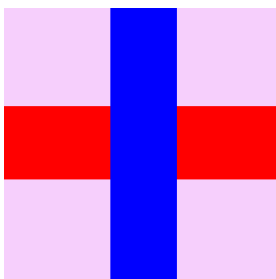


図12

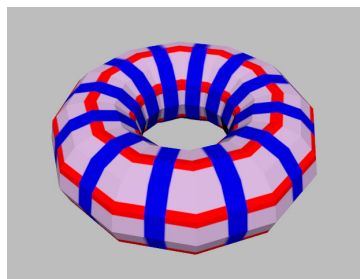


図13

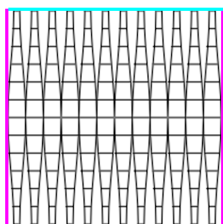


図14

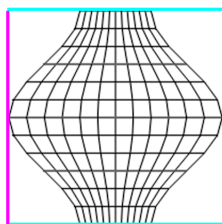


図15

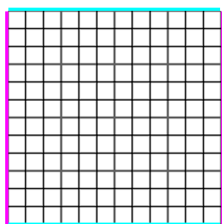


図16

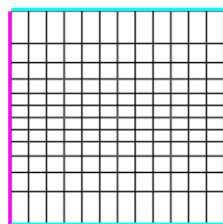


図17

【解答群】

ア. 図14

イ. 図15

ウ. 図16

エ. 図17

- d. 正四面体のポリゴンメッシュから図18のようなサブディビジョンサーフェスを作成しようとしたところ、図19のようになってしまった。図18のようなサブディビジョンサーフェスを作成するために、必要な処理はどれか。

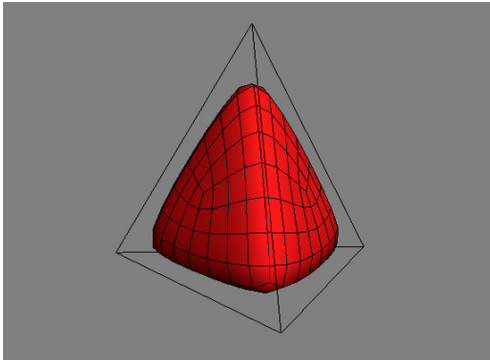


図18

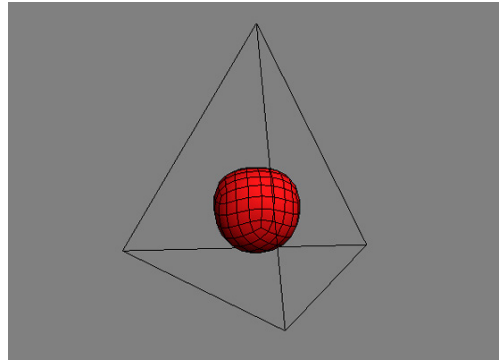


図19

【解答群】

- ア. サブディビジョンサーフェスの再分割レベルを上げる.
- イ. ポリゴンメッシュのすべての頂点におけるCrease(折り目)の値を大きくする.
- ウ. ポリゴンメッシュのすべての稜線(エッジ)におけるCreaseの値を大きくする.
- エ. ポリゴンメッシュの法線ベクトルの向きを調整する.
- オ. ポリゴンメッシュのスケール値を大きくする.

第3問

以下は、マテリアルに関する問題である。a～dの問いに最も適するものを解答群から選び、記号で答えよ。

- a. 図1のキャラクタモデルは、スカルプトモデリングで作成した約16万ポリゴンのハイポリゴンモデルにマテリアルを設定し、レンダリングしたものである。このモデルをアニメーションさせるために、ポリゴン数の少ないローポリゴンモデルを作成することにした。図2は約4,000ポリゴンのローポリゴンモデルで、図3はそのUV展開図である。図4はハイポリゴンモデルからローポリゴンモデルへ拡散反射光成分をライティングの影響を受けない設定でベイクして得られたテクスチャ画像である。キャラクタの服や鉢の部分は問題なくベイクできているように見えるが、頭部や手の部分は黒くなっている。要因として考えられるものはどれか。



図1

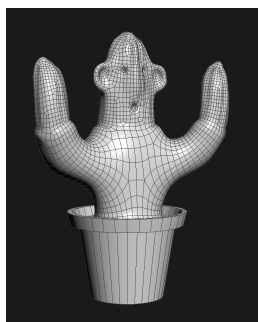


図2

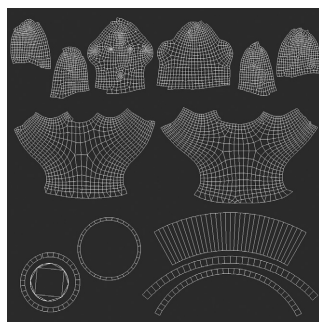


図3



図4

【解答群】

- ア. 頭部や手はランバートシェーダを用いており、拡散反射光成分が存在しないため。
- イ. 頭部や手はサブサーフェススキャタリングを用いており、拡散反射光成分が存在しないため。
- ウ. 頭部や手はフォンシェーダを用いており、拡散反射光成分が存在しないため。
- エ. 頭部や手はアンビエントオクルージョンを設定しており、拡散反射光成分が存在しないため。
- オ. ローポリゴンモデルの頭部や手の法線が裏向きのため。
- カ. ローポリゴンモデルのUVが、頭部や手と服の部分が分かれているため。

- b. マテリアルにバンプマップを使用してオレンジの皮を表現した画像を制作したところ、図5のようにツヤがなく凹凸がわかりにくい画像になった。マテリアルの設定を調節して図6のような結果になるように変更を加えた。このとき、どのような調節をマテリアルに施したか。

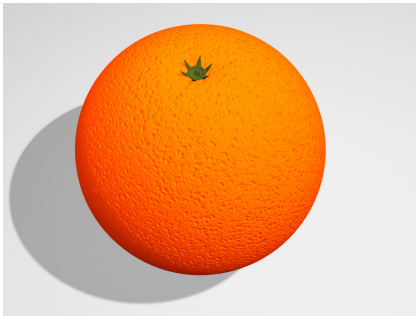


図5

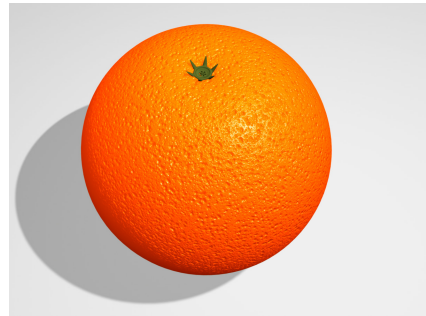


図6

【解答群】

- ア. 光源の位置を変えて、カメラとの角度をハイライトが出やすいものにした。
 - イ. 拡散反射光成分の色を明るくし、ハイライトが大きくなるようにした。
 - ウ. 環境光成分の色を暗くし、ハイライトがより見えやすいようにした。
 - エ. バンプマップの高さを低くし、ハイライトが大きくなるようにした。
 - オ. 鏡面反射光成分の色を明るくし、ハイライトを小さくした。
- c. レイトレーシングを使用して水滴が紙にのっている場面を表現しようとした。しかし、レンダリングしたところ、図7のように水滴のオブジェクトを通して見える模様が歪みすぎており、映り込みが強く明るくなりすぎる結果となった。図8のような表現に近づけるためには、何を変更するのが適切か。

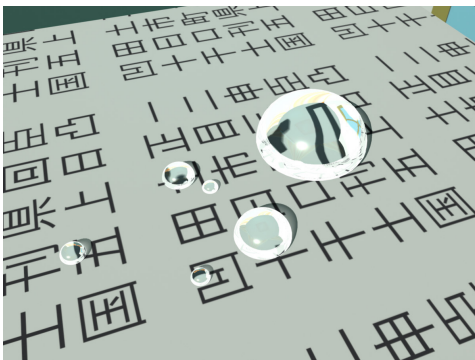


図7

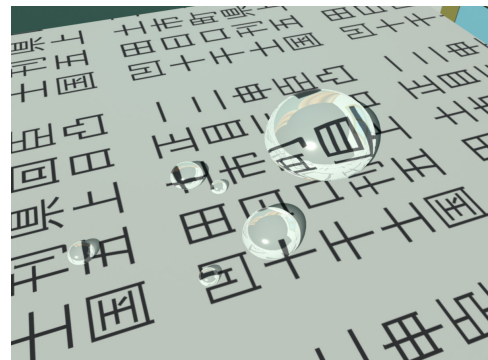


図8

【解答群】

- ア. 透過と屈折、反射の追跡回数の上限を下げる。
- イ. 透過光と鏡面反射光の明度を下げる。
- ウ. 拡散反射光と不透明度を減らし、屈折率を下げる。
- エ. マテリアルの反射の度合いと屈折率を減らす。

- d. 図9は、リアルなマテリアル表現のため、フィジカルベースレンダリング(PBR)を使用したものである。PBRに関する説明として、適切なものはどれか。



図9

【解答群】

- ア. 光学的な物理現象を厳密な数式を用いて計算を実行するレンダリング手法である。
- イ. レイトレーシング法では必ず搭載されている手法である。
- ウ. 光線を分散させることで、半影やモーションブラーなどを表現する手法である。
- エ. 計算コストのかかるレンダリング処理を、GPUを用いてレンダリングする手法のことである。
- オ. レンダリングするモデルに、フォンシェーダもしくはブリンシェーダを適用して表現する手法である。

第4問

以下は、リギングとアニメーションに関する問題である。a～dの問いに最も適するものを解答群から選び、記号で答えよ。

- a. キャラクタの目のセットアップについて述べた以下の文章中の に適するものの組み合わせはどれか。

図1<1>は三面図状に描かれたキャラクターのデザイン画で、図1<2>、<3>はデザイン画を元にモデリングしたものである。図2のように視線を変えることができるように、眼球をつぎのようにセットアップした。

眼球は球体で作成し、瞳をテクスチャで貼る。視線方向を変えるために ① しくみを作成しておく。つぎに眼球の形をデザイン画に合わせるために ② を加えた。



図1

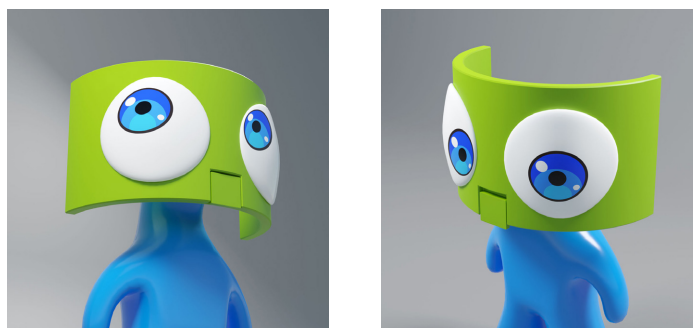


図2

【解答群】

	①	②
ア	眼球の法線の方向を変える	ラティス変形
イ	眼球の法線の方向を変える	スキン変形
ウ	眼球を回転させる	ラティス変形
エ	眼球を回転させる	スケール変形
オ	テクスチャの位置を変える	スケール変形
カ	テクスチャの位置を変える	フェイスコントローラ

- b. 木製の器に多数のコーヒー豆を注ぎ込むアニメーションを作成したい。リジッドボディシミュレーションを用いて器の上からコーヒー豆を落下させたところ、器には入らずすべて外側に落ちてしまった。図3はシミュレーションの過程と結果である。原因として考えられるものはどれか。



図3

【解答群】

- ア. 豆のコリジョン設定が外接する形状に設定されていたため。
- イ. 豆の摩擦係数が小さすぎたため。
- ウ. 豆の質量が軽すぎたため。
- エ. 器のコリジョン設定が外接する形状に設定されていたため。
- オ. 器のバウンス係数が0だったため。
- カ. 器がリジッドボディの対象オブジェクトに設定されていなかったため。

- c. 図4はボールのモデルで、座標軸はモデルのローカル座標系を示している。このモデルを使用してボールが1回バウンドするアニメーションを作成する際にスクワッシュアンドストレッチを用いて誇張表現を行いたい。図5〈1〉～〈4〉に示すスケールのファンクションカーブをどのように組み合わせるのが適切か。なお、ファンクションカーブの破線はボールが地面に着地し、最もスクワッシュ(squash)している瞬間を示している。また、ボールはどの軸に対しても回転しないものとする。

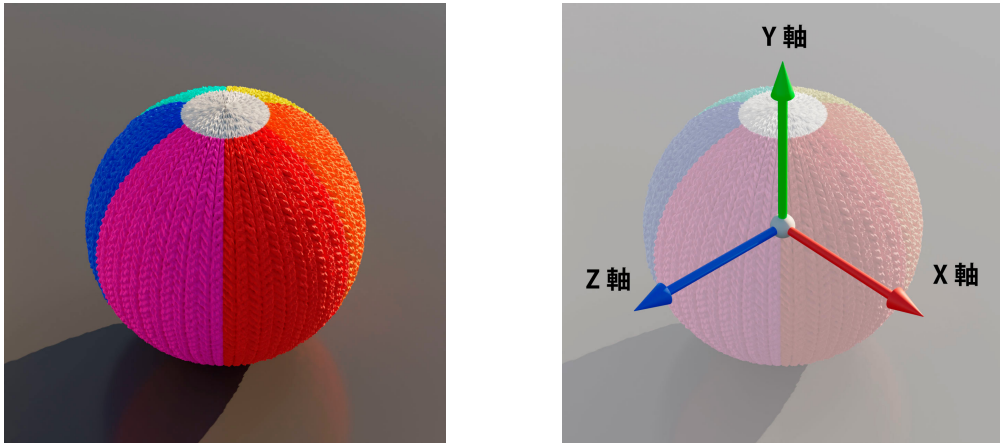


図4

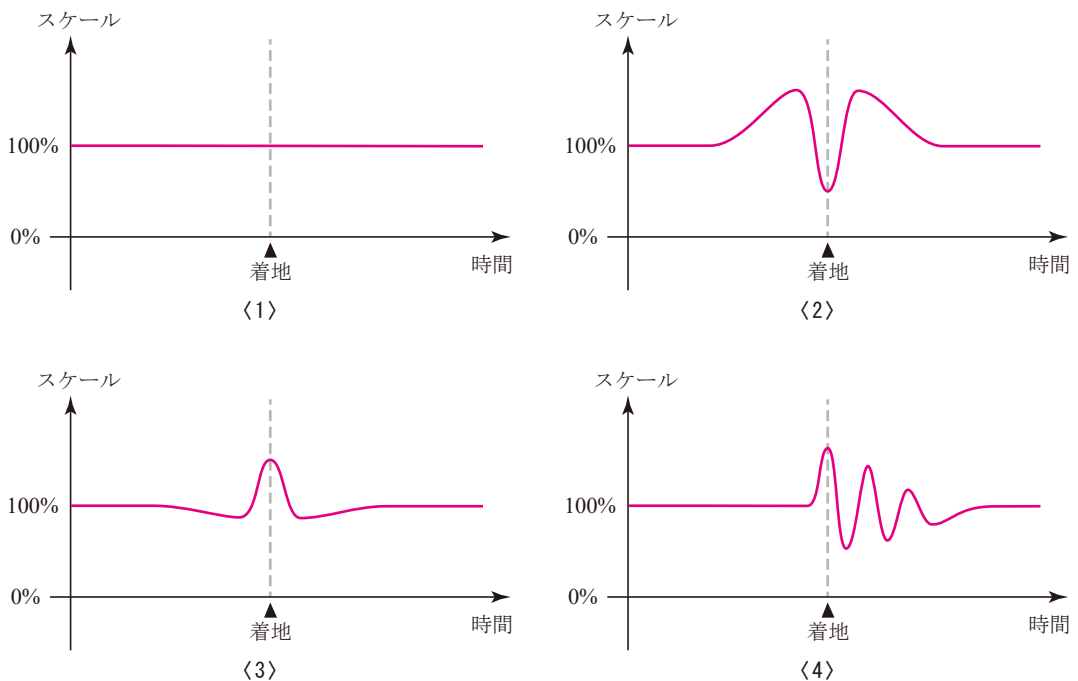


図5

【解答群】

	X軸	Y 軸	Z軸
ア	〈1〉	〈2〉	〈1〉
イ	〈1〉	〈3〉	〈1〉
ウ	〈2〉	〈2〉	〈2〉
エ	〈2〉	〈3〉	〈2〉
オ	〈3〉	〈4〉	〈3〉
カ	〈3〉	〈2〉	〈3〉

d. リップシンクに関連する説明として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. リップシンクとは唇の形に合わせて音声を合成する技術である。
- イ. モーフターゲットを使用して行う場合、母音となる形だけではすべての発音を表現することはできない。
- ウ. 濁音を表現するには閉じた口の形が必要である。
- エ. セリフが終わって無音になったら、すぐに口の形を初期状態に戻すことが重要である。
- オ. リップシンクでは唇の形が重要で、顎の位置は重要ではない。

第5問

以下は、ライティングとレンダリングに関する問題である。a～dの問いに最も適するものを解答群から選び、記号で答えよ。

a. 以下の文章は、ライティングについて述べたものである。文章中の に適するものはどれか。

イメージベーストライティングでは ① をライティング情報として用いる。これは従来の画像ファイル形式よりも広い明るさのレンジを保持することができるため、光源となる太陽や照明などの明るさ情報を記録することができる。ただし、ディスプレイモニタではすべての情報を表示することができないため、黒つぶれや白飛びを起こした状態で表示される場合がある。データとしては保持されているので、ライティングに用いるうえでは問題がない。 ① を得るためには、露出を変えた複数の写真を撮影し、専用のソフトウェア、もしくはその機能をもったソフトウェアで作成することができる。また図2は、図1に示した ① に画像処理を施して作成した画像である。



図 1



図 2

【解答群】

ア. HDRI

イ. HDR Imaging

ウ. LDR

エ. パノラマ画像

オ. 24ビット画像

- b. 以下の文章は、図3～図5のライティングについて述べたものである。文章中の□に適するものの組み合わせはどれか。

図3～図5は平面モデルの上に鉛筆のモデルを垂直に置き、それぞれ種類の異なるライトを1つ配置し、レイトレーシング法を用いてレンダリングした画像である。□①の光源は図3～図5の光源のうち、唯一それ自体が大きさをもっている。そのため、拡大・縮小によりレンダリング結果が変化する。□②の光源は移動させることでレンダリング結果は変化するが、それ自体を回転させてもレンダリング結果には影響しない。□③の光源は□②とは逆にそれ自体を回転させるとレンダリング結果は変化するが、移動はレンダリング結果に影響しない。

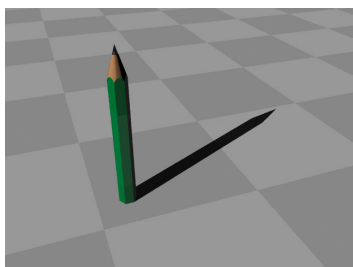


図 3

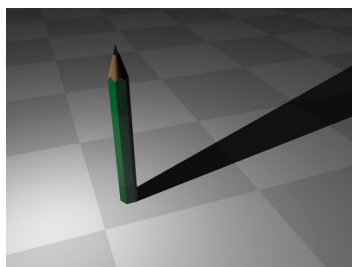


図 4

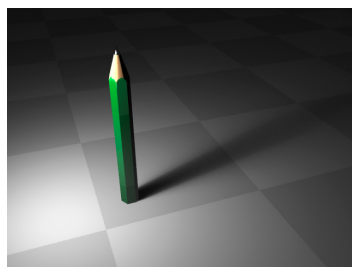
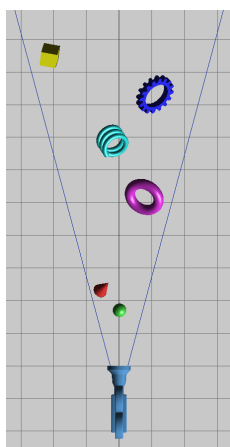


図 5

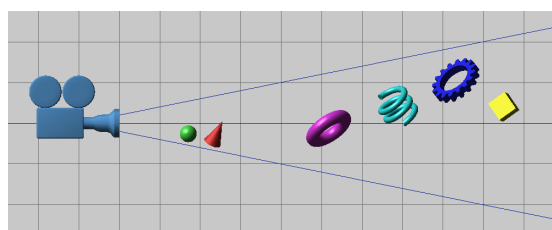
【解答群】

	□①	□②	□③
ア	図 3	図 4	図 5
イ	図 3	図 5	図 4
ウ	図 4	図 3	図 5
エ	図 4	図 5	図 3
オ	図 5	図 4	図 3
カ	図 5	図 3	図 4

- c. シーンに複数のオブジェクトとカメラを配置した。図6〈1〉、〈2〉は、その上面図と側面図である。カメラには手前と奥に、カメラからの距離の調整が可能なクリッピングプレーンが設定されており、このときのレンダリング結果が図7である。クリッピングプレーンを調整し、レンダリングしたところ、図8の結果を得た。手前と奥のクリッピングプレーンを調整した方法の組み合わせとして、適切なものはどれか。なお、図6の1目盛りは1mを表しているものとする。



〈1〉 上面図



〈2〉 側面図

図 6

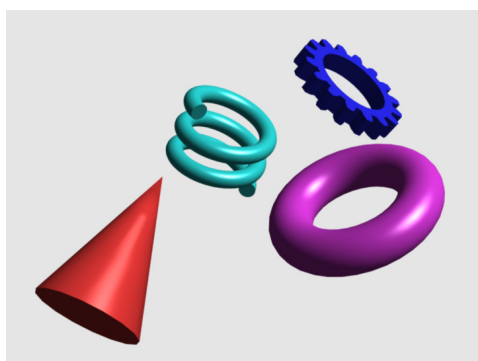


図 7

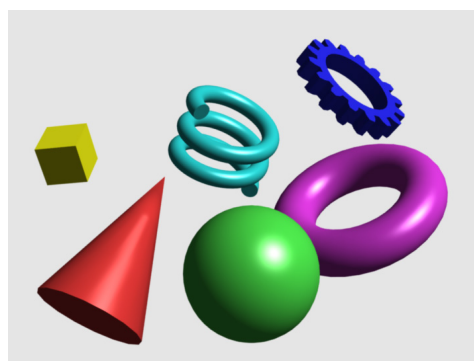


図 8

【解答群】

	手前のクリッピングプレーン	奥のクリッピングプレーン
ア	変更しない	奥方向に1m移動させる
イ	変更しない	カメラ方向に1m移動させる
ウ	カメラ方向に1m移動させる	奥方向に1m移動させる
エ	カメラ方向に1m移動させる	変更しない
オ	奥方向に1m移動させる	カメラ方向に1m移動させる
カ	奥方向に1m移動させる	変更しない

- d. サイコロやボールが、傾いた棚から床に転がり落ちるシーンを作成してレンダリングし、図9の結果を得た。つぎに、あるレンダリング設定を変更して、図10の結果を得た。図10を得るために用いた3次元CGにおける表現方法と、その表現方法に関連する用語の組み合わせとして、適切なものはどれか。

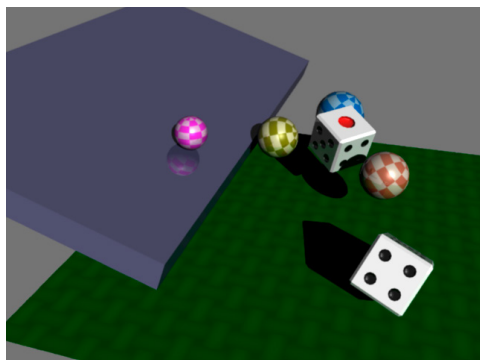


図9

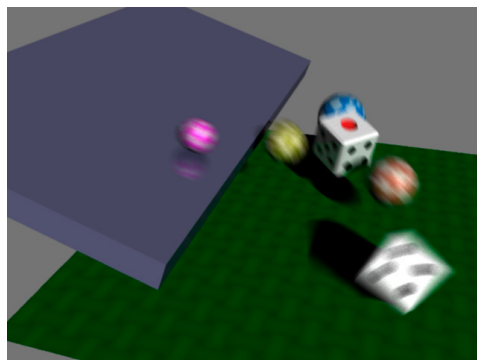


図10

【解答群】

	表現方法	表現方法に関連する用語
ア	アンチエイリアシング	デプスマット
イ	アンチエイリアシング	確率的サンプリング
ウ	モーションブラー	デプスマット
エ	モーションブラー	確率的サンプリング
オ	被写界深度	デプスマット
カ	被写界深度	確率的サンプリング

第6問

以下は、合成(コンポジット)に関する問題である。a～dの問いに最も適するものを解答群から選び、記号で答えよ。

- a. 風景を撮影した映像素材(図1)に、光源を表現する素材(図2)を合成した。図3はその結果である。図3の合成に用いられた演算はどれか。



図1

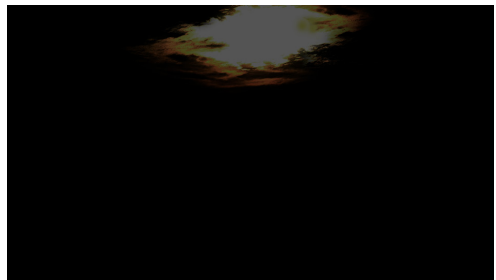


図2



図3

【解答群】

ア. 差の絶対値

イ. 減算

ウ. 乗算

エ. 加算

- b. 図4は、3次元CGでシーンを制作し、それをレンダリングした画像である。この画像に図5を合成し、図6のようなフォグ効果を表現したい。この画像処理に必要なマット画像はどれか。

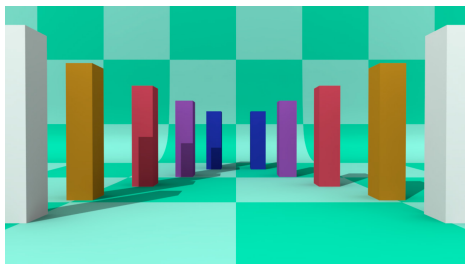


図4

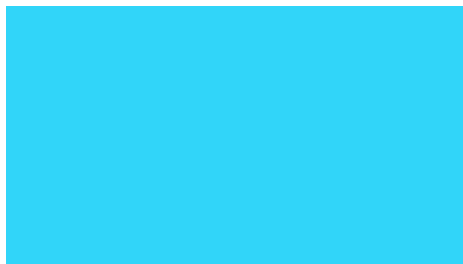


図5

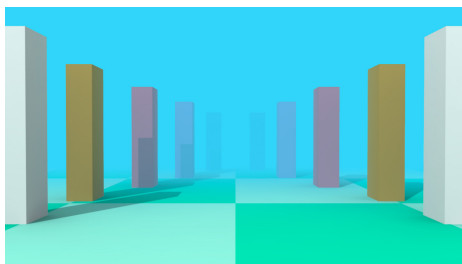
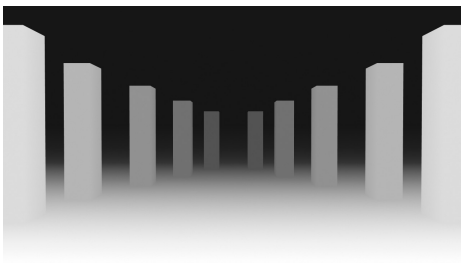


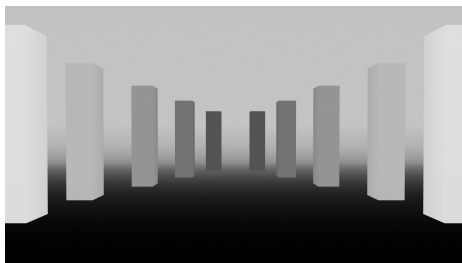
図6

【解答群】

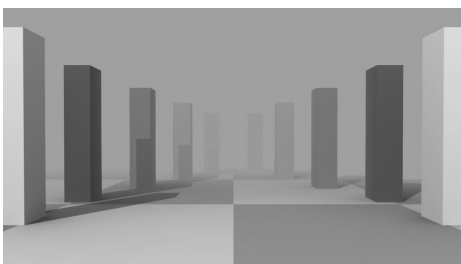
ア.



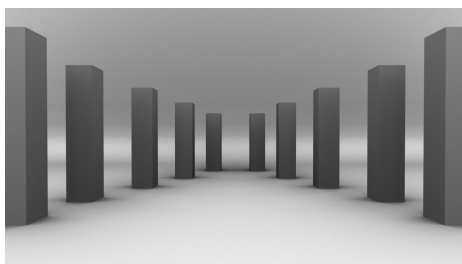
イ.



ウ.



エ.



- c. 図7の背景画像と、図8の3次元CGでレンダリングしたキャラクターの画像を合成したい。図9は、図8の不透明度を表すマット画像である。画像合成ソフトで背景画像とキャラクター画像を合成したところ、図10のように、キャラクターの周辺に黒い輪郭線(フリンジ)が現れてしまった。この原因として考えられる合成処理の工程はどれか。なお、図11は図10の拡大図である。

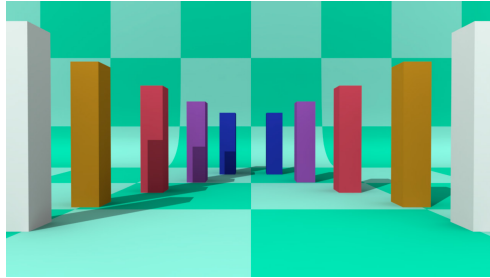


図7



図8

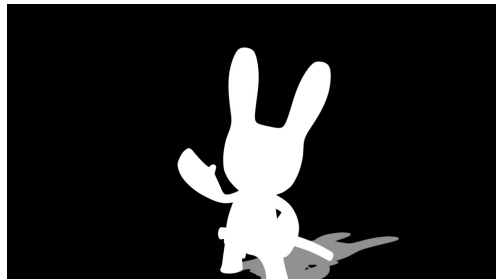


図9

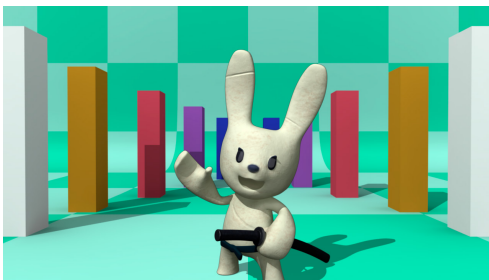


図10



図11

【解答群】

- ア. 図7に、階調を反転した図9を加算した。
- イ. 図7に、階調を反転した図9を乗算した。
- ウ. 図8に、図9を加算した。
- エ. 図8に、図9を乗算した。

- d. 14秒ほどの映像を三脚を使用せずに、カメラを手で持って撮影した。図12は、その映像のフレームである。被写体の折り鶴やテーブルは実際には動いておらず、この構図は映像の始めから終わりまであまり変化しないが、手持ちでカメラが動いたため、被写体の写っている場所が少し変化している。映像に写っている折り鶴の尻尾の先を追跡し、図13のようなデータを得た。このようなデータは、何の目的で使用されるか。なお、この映像は30fpsで撮影されたものとする。

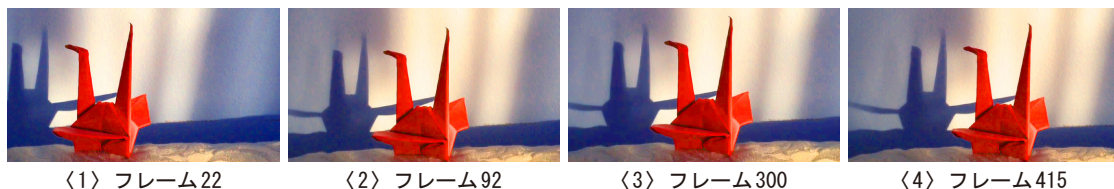
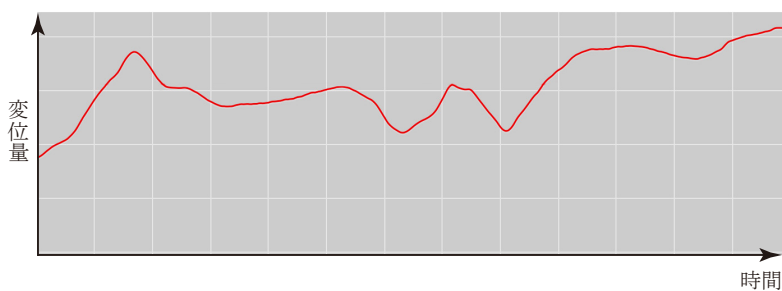
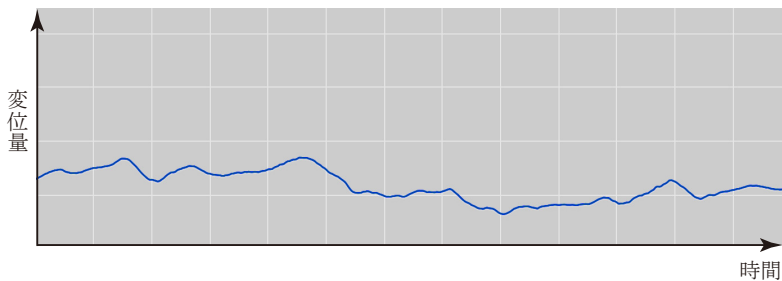


図12



〈1〉 横方向の移動量



〈2〉 縦方向の移動量

図13

【解答群】

- ア. ガンマ補正
ウ. スタビライズ

- イ. インタレース解除
エ. オクルージョン

第7問

以下は、写真撮影に関する問題である。a～dの問いに最も適するものを解答群から選び、記号で答えよ。なお、カメラはデジタル一眼レフカメラまたはミラーレス一眼カメラとし、絞り、シャッタースピード、撮影感度などをそれぞれ個別に制御できるものとする。

- a. ある写真を、絞り値F8、シャッタースピード1/250秒で撮影した。露出の具合には満足だったが、シャッタースピードを1/2000秒に変更したい。現状の明るさを維持したまま、絞りを調整する場合、絞り値をいくつにするべきか。ただし、ISO感度は変更しないものとする。

【解答群】

ア. F2

イ. F2.8

ウ. F4

エ. F5.6

オ. F8

カ. F11

キ. F16

ク. F22

- b. 図1の花や枝の重なり具合や葉の見え方を変えずに、図2のような写真を撮影したい。そのための方法はどれか。なお、各レンズの焦点距離は、35mmフィルム換算とする。



図1



図2

【解答群】

- ア. 図1とレンズの焦点距離は変えずに、バラに近づいて撮影する。
イ. 70mmの望遠レンズを使い、図1と同じ位置から撮影する。
ウ. 24mmの広角レンズを使い、図1と同じ位置から撮影する。
エ. 24mmの望遠レンズを使い、バラに近づいて撮影する。
オ. 24mmの広角レンズを使い、バラに近づいて撮影する。
カ. 70mmの望遠レンズを使い、バラに近づいて撮影する。
キ. 70mmの広角レンズを使い、バラに近づいて撮影する。

- c. 図3は、水道の蛇口から流れる水を撮影したものだが、ブレて写っている。これを図4のように、なるべくブレを抑えて水の動きが止まった状態で撮影したい。そのための方法はどれか。なお、図3はシャッタースピードを1/50秒に設定して撮影したものである。



図3



図4

【解答群】

- ア. シャッタースピードを1/1000秒にし、絞りはそのままISO感度を適切に調整する.
- イ. シャッタースピードを1/10秒にし、絞りはそのままISO感度を適切に調整する.
- ウ. シャッタースピードを1/1000秒にし、ISO感度はそのまま絞りを適切に調整する.
- エ. シャッタースピードを1/10秒にし、ISO感度はそのまま絞りを適切に調整する.

- d. 図5のような淡い色の被写体(3色のマシュマロ)を撮影することになった。マシュマロの色の違いを強調するため、図6のようにマシュマロの色が濃く見えるように撮影したい。どのように撮影すればよいか。ただし、絞り優先モードで撮影しているものとする。



図5



図6

【解答群】

- ア. 絞り値を変えずに、ISO感度を高くする。
- イ. 絞り値を変えずに、ISO感度を低くする。
- ウ. 絞り値を変えずに、プラス方向に露出補正を行う。
- エ. 絞り値を変えずに、マイナス方向に露出補正を行う。
- オ. 絞りを開ける。
- カ. 絞りを絞る。

第8問

以下は、動画撮影とカラーコレクションに関する問題である。a～dの問いに最も適するものを解答群から選び、記号で答えよ。

- a. 図1は、2体の被写体が会話しているシーンの撮影現場を俯瞰で表したものである。このように向き合う2体の被写体を撮影するときに、被写体の位置関係をわかりやすく観客に伝え、混乱を防ぐために撮影現場でよく取り入れられている、図1のA, B, Cのようなカメラ配置を何とよぶか。

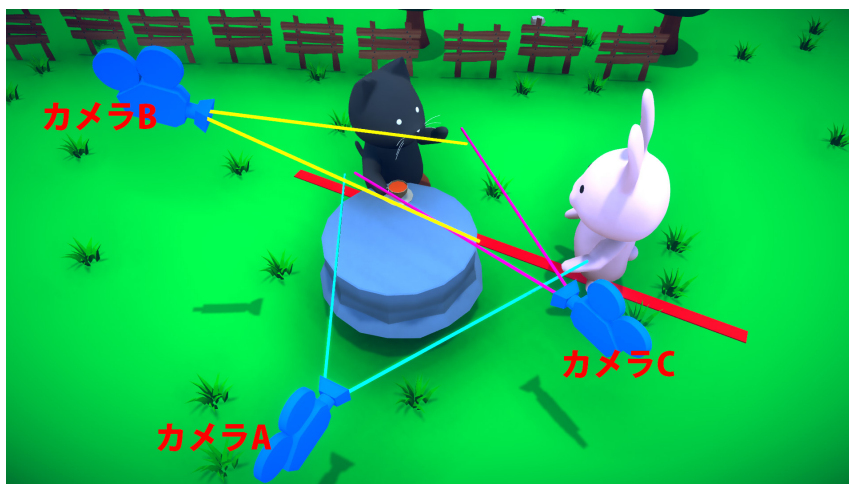


図1

【解答群】

- | | | |
|--------------|------------|-------------|
| ア. インサートカット | イ. 180度ルール | ウ. 再フレーミング |
| エ. イマジナリーライン | オ. 三角配置法 | カ. インターバル撮影 |

- b. 図2は、被写体をカメラで撮影したカットの最初のフレームを表している。図3〈1〉～〈4〉は、図2のカットに対してあるカメラオペレーションを行ったあとのカットの最終フレームの見た目を表している。図3〈1〉～〈4〉に対するカメラオペレーションの名称の組み合わせとして、適切なものはどれか。



図2

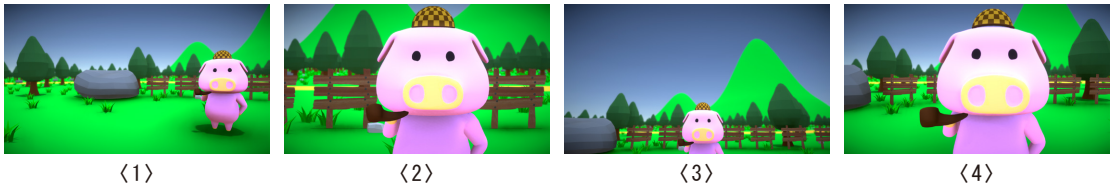
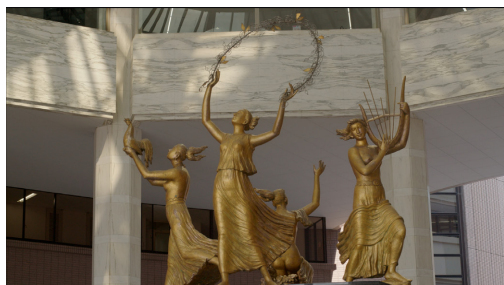


図3

【解答群】

	〈1〉	〈2〉	〈3〉	〈4〉
ア	ティルト	ドリー	パン	ズーム
イ	ティルト	ズーム	パン	ドリー
ウ	ドリー	ティルト	パン	ズーム
エ	ドリー	パン	ティルト	ズーム
オ	ズーム	パン	ドリー	ティルト
カ	ズーム	ドリー	パン	ティルト
キ	パン	ズーム	ティルト	ドリー
ク	パン	ドリー	ティルト	ズーム

- c. デジタルシネカメラで撮影した動画にカラーコレクションの処理を行った。図4〈1〉は加工前、図4〈2〉は加工後の画像であり、図4〈1〉、〈2〉のそれぞれの状態を示したインタフェース画面が図5〈1〉、〈2〉である。カラーコレクションとインタフェースの関係の説明として、適切なものはどれか。

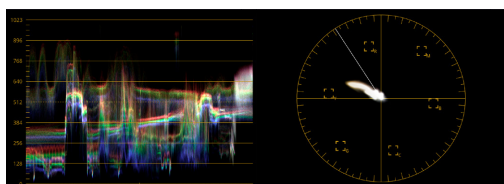


〈1〉 加工前の動画

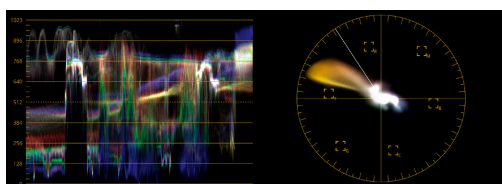


〈2〉 加工後の動画

図 4



〈1〉 加工前のインタフェース



〈2〉 加工後のインタフェース

図 5

【解答群】

- ア. 図5のインタフェースは左が波形モニタ、右がベクトルスコープである。調整後の明度の幅の広さは波形モニタの上下幅、彩度の高さはベクトルスコープの回転方向、色相は外周方向への広がりで確認することができる。
- イ. 図5のインタフェースは左がベクトルスコープ、右がヒストグラムである。調整後の明度の幅の広さはベクトルスコープの上下幅、色相はヒストグラムの回転方向、彩度の高さは外周方向への広がりで確認することができる。
- ウ. 図5のインタフェースは左がヒストグラム、右がベクトルスコープである。調整後の明度の幅の広さはヒストグラムの上下幅、彩度の高さはベクトルスコープの回転方向、色相は外周方向への広がりで確認することができる。
- エ. 図5のインタフェースは左が波形モニタ、右がベクトルスコープである。調整後の明度の幅の広さは波形モニタの上下幅、色相はベクトルスコープの回転方向、彩度の高さは外周方向への広がりで確認することができる。

- d. 以下の文章は、デジタルムービーカメラで撮影した動画にカラーグレーディングを行い、**図6**から**図7**の状態へ変更する作業について述べたものである。文章中の□に適するものの組み合わせはどれか。

図6は、画像データの階調を□①保持するため、動画を□②撮影したものである。このため画像のコントラストが低い状態であるが、動画調整用のソフトウェアなどでルックアップテーブル(LUT)を適用することで、**図7**のような正確な色調に調整することができる。



図6

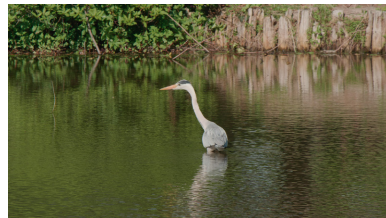


図7

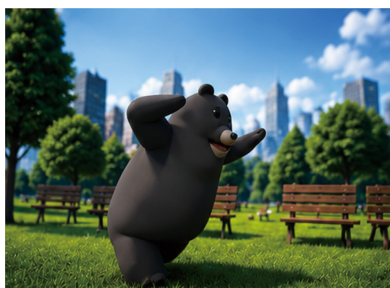
【解答群】

	①	②
ア	広く	RAW
イ	狭く	RAW
ウ	広く	Log
エ	狭く	Log

第9問

以下は、映像編集に関する問題である。a～dの問いに最も適するものを解答群から選び、記号で答えよ。

- a. 映像編集を行ううえで重要なテクニックの1つに、「連続性を維持する」というものがある。この連続性は「時間の連続性」、「空間の連続性」、「論理の連続性」の3つに分けて考えることができる。図1〈1〉～〈3〉は、カットのつながりによる連続性を示した図である。〈1〉～〈3〉の説明の組み合わせとして、適切なものはどれか。



〈1〉



〈2〉



〈3〉

図1

【解答群】

	〈1〉	〈2〉	〈3〉
ア	空間の連続性	論理の連続性	時間の連続性
イ	空間の連続性	時間の連続性	論理の連続性
ウ	論理の連続性	時間の連続性	空間の連続性
エ	時間の連続性	空間の連続性	論理の連続性

- b. 図2は対峙する2体のキャラクターが、相手に向けて同時に斧を投げるアクションをカットごとにつないだ映像を表している。この映像では2体のキャラクターの斧を投げるアクションを別々につなぐのではなく、「斧を構える」「斧を振りかぶる」「斧を投げる」という一連の動きを2体のキャラクターを使って1つの動作としてつないでいる。このような編集手法を何とよぶか。



図2

【解答群】

- | | |
|-------------|--------------|
| ア. フラッシュカット | イ. マッチカット |
| ウ. ジャンプカット | エ. ワンアクション編集 |
| オ. ダイアログ編集 | カ. カットバック |

- c. 図3はカットをつなぐ基本的な手法であるトランジションの例であり、時間軸順に等間隔に抜き出し、左から並べた画像である。図3のように最初のカットからつぎのカットへと、2つの画像が重なり合いながら切り替わる効果の名称として、適切なものはどれか。



図3

【解答群】

- | | |
|-------------|-------------------|
| ア. インサートカット | イ. ディゾルブ(オーバーラップ) |
| ウ. ワイプ | エ. フェードアウト |

- d. 表 1 は音による演出を行う際に，一般的な傾向として人間は音の要素に対してどのような感じ方をするのかを示したものである．表中の に適するものの組み合わせはどれか．

表 1

音の高さ(周波数)	高い	② ・緊張感
	低い	威厳・不安感
音量の大きさ	大きい	強さ・ ③
	小さい	弱さ・繊細さ
音の ①	速い	② ・緊張感
	遅い	威厳・落ち着き

【解答群】

	①	②	③
ア	雰囲気	安定感	静謐さ
イ	波長	ポップさ	神経質さ
ウ	テンポ	軽快感	大胆さ
エ	リズム	大人っぽさ	威圧感

第10問

以下は、リアルタイムCGに関する問題である。a～dの問いに最も適するものを解答群から選び、記号で答えよ。

- a. 図1のように、カメラとの距離や画角に応じてディテールが詳細なモデルから粗いモデルに切り替えて、カメラからのモデルの見え方に対するモデルデータの詳細度を最適化して、描画負荷を抑える手法を何とよぶか。

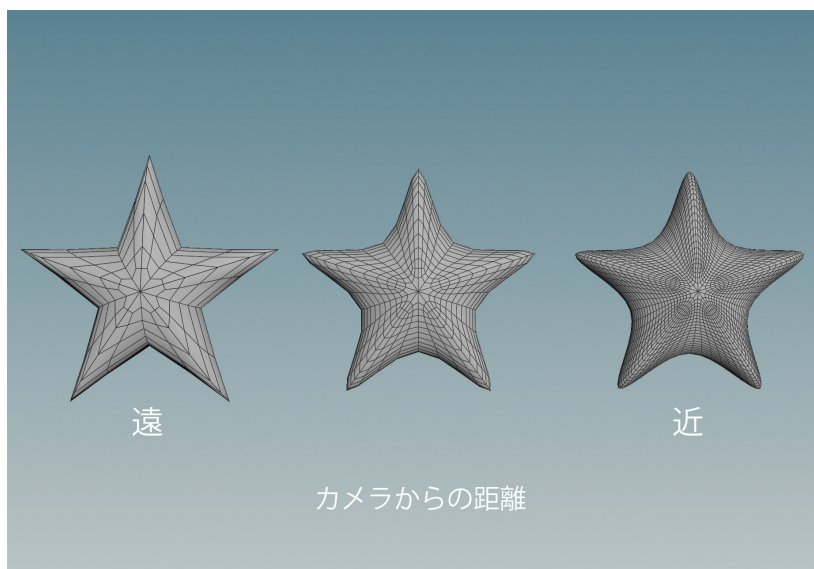


図1

【解答群】

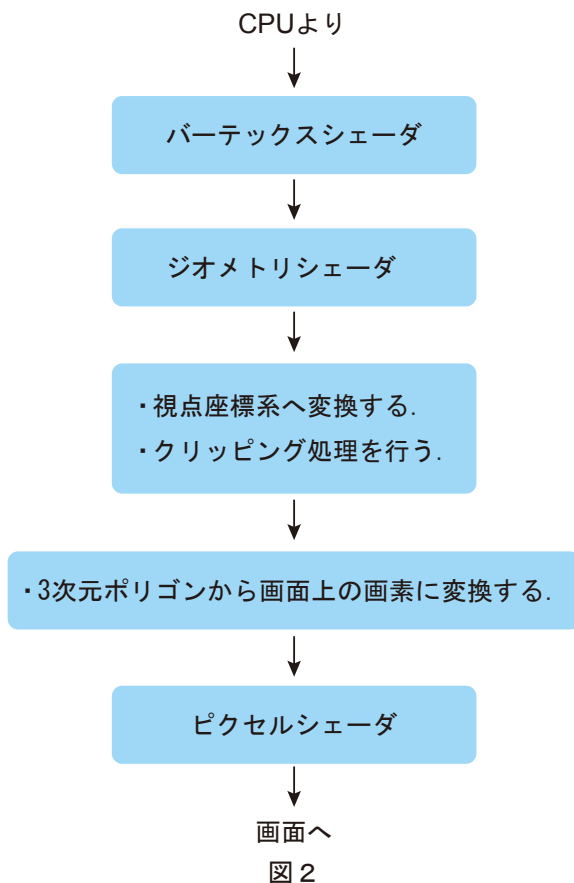
ア. デプスマップ イ. Zバッファ ウ. LOD エ. ミップマップ

- b. ある3次元CGシステムでゲーム開発をしている。背景に14万ポリゴンを使用して、2万ポリゴンのキャラクタモデルが8体描画されるシーンでフレームレートが30fpsであった。このシーンをフレームレート60fpsにするために、なるべくクオリティを落とさずにポリゴンを減らすことになった。背景は8万6千ポリゴンに減らすことができた。キャラクタモデルは1体あたり約何ポリゴンにつくり直せばよいか。なお、キャラクタと背景以外に表示されるものではなく、テクスチャデータの変更、カメラからの距離によるモデルデータの最適化はしないものとする。

【解答群】

ア. 約6千ポリゴン イ. 約8千ポリゴン
ウ. 約1万ポリゴン エ. 約1万3千ポリゴン

- c. 図2は、GPUにおけるグラフィックス処理の流れを示したものである。バーテックスシェーダとジオメトリシェーダで行われる処理内容の組み合わせとして、適切なものはどれか。



【解答群】

	バーテックスシェーダ	ジオメトリシェーダ
ア	オブジェクトの頂点を増やして、表現の幅を広げる。	頂点単位の明るさをもとに画素単位の明るさを決定する。テクスチャマッピングやバンプマッピングなどの処理を行う。
イ	オブジェクトの頂点を増やして、表現の幅を広げる。	オブジェクトの頂点の座標をローカル座標系からワールド座標系に変換する。
ウ	オブジェクトの頂点の座標をローカル座標系からワールド座標系に変換する。	頂点単位の明るさをもとに画素単位の明るさを決定する。テクスチャマッピングやバンプマッピングなどの処理を行う。
エ	オブジェクトの頂点の座標をローカル座標系からワールド座標系に変換する。	オブジェクトの頂点を増やして、表現の幅を広げる。

- d. 図3のようなカメラから見て手前に半透明のテクスチャをマッピングしたポリゴンAと奥に不透明のテクスチャをマッピングしたポリゴンBを奥行きを変えて重ねて配置したシーンをZバッファ法でリアルタイム描画したところ、図4のように重なる部分の半透明が表現されなかった。この原因と図5のように意図したイメージに描画するための対処方法の説明として、正しいものはどれか。

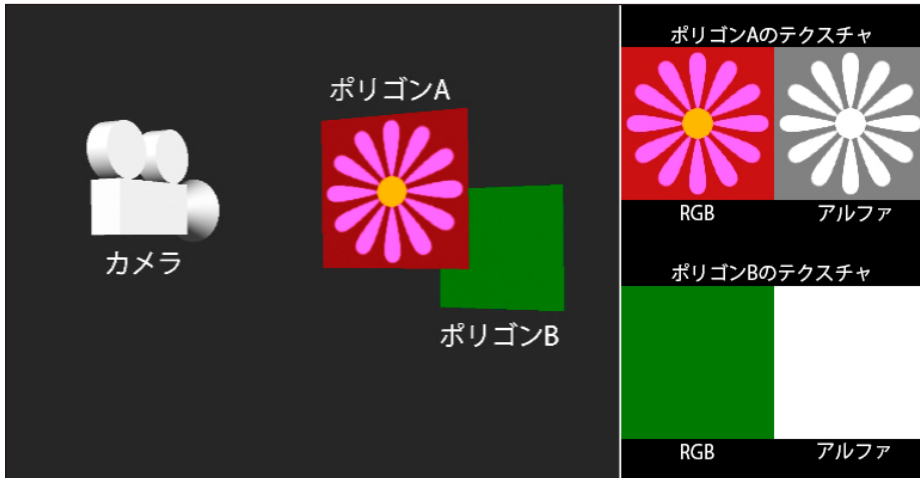


図3

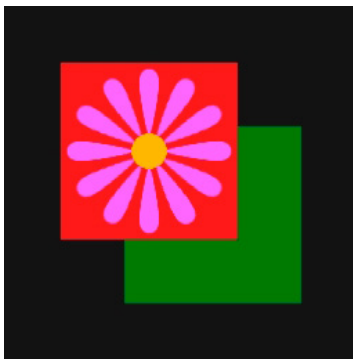


図4

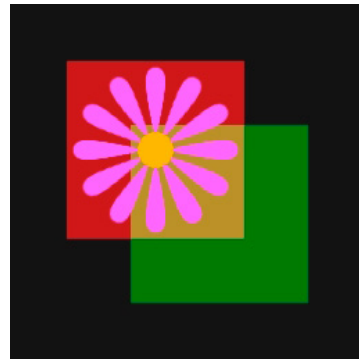


図5

【解答群】

- ア. Zバッファ法は、描画するポリゴンの深度値を参照して手前にあるときのみ描画するため、あらかじめポリゴンの深度値を調べておき、奥から順番に描画するよう変更する。
- イ. Zバッファ法は、テクスチャの解像度が低すぎると半透明部分の描画精度が低くなるので、テクスチャの解像度を高くして描画するように変更する。
- ウ. Zバッファ法は、描画するポリゴンの深度値を参照して手前にあるときのみ描画するため、カメラからのデプスマップを参照して奥から順番に描画するよう変更する。
- エ. Zバッファ法は、ポリゴンが粗すぎると半透明部分の描画精度が低くなるので、ポリゴンを細分化して描画するよう変更する。

注意事項

CGクリエイター検定の受験者は、第1問<共通問題>と第2問～第10問までを解答し、試験を終える際は、第1問<共通問題>を解答したか、必ず確認すること。

公益財団法人 画像情報教育振興協会は、画像情報分野の『人材育成』と『文化振興』を行っています。

※活動の詳細につきましては協会Webサイトをご覧ください。 <https://www.cgarts.or.jp/>

■教育カリキュラムの策定と教材の出版

■画像情報分野の検定試験の実施

CGクリエイター検定／Webデザイナー検定／CGエンジニア検定／
画像処理エンジニア検定／マルチメディア検定

■調査研究と教育指導者支援

■Next Young Artist Award (NYAA) の主催

■展覧会・イベントプロデュース

本問題冊子の著作権は、公益財団法人 画像情報教育振興協会 (CG-ARTS) に帰属しています。

本書の内容を、CG-ARTSに無断で複製、翻訳、翻案、放送、出版、販売、貸与などの行為をすることはできません。

本書中の製品名などは、一般に各メーカーの登録商標または商標です。

本文中ではそれらを表すマークなどは明記しておりません。

©2026 CG-ARTS All rights reserved.



公益財団法人 画像情報教育振興協会

www.cgarts.or.jp

〒104-0045 東京都中央区築地1-12-22 tel : 03-3535-3501