

2023年 後期 ベーシック

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

2023
後期

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

- 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。
- 携帯電話、スマートフォン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・時計・筆記用具以外のものはバッグ等にしまってください。
- 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。
- 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。
- 受験票は着席している間は机上に提示してください。
- 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。
- 今回の検定試験の解答は今週水曜日以降、合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

- 試験時間は、単願は60分、併願は100分です。
- 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举手して着席したままでお待ちください。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。
- 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。
- 試験時間は、試験監督者の時計で計ります。
- トイレへ行きたい方、気分の悪くなった方は举手して試験監督者に知らせてください。
- 不正行為が認められた場合は、失格となります。
- 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。
- 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

- 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。試験開始後、問題冊子の表紙の裏面の「受験検定別 解答問題番号一覧」でも確認できます。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めります。

・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 (第2問～第10問)	5ページ
■ Webデザイナー検定 (第11問～第19問)	33ページ
■ CGエンジニア検定 (第20問～第28問)	57ページ
■ 画像処理エンジニア検定 (第25問～第33問)	72ページ
■ マルチメディア検定 (第34問～第42問)	95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～キから選び、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 題 番 号	解 答 欄	a i u e o k a k i					
		a	i	u	e	o	k
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。

受験検定別 解答問題番号一覧

受験する検定の欄に記載された番号の問題をすべて解答してください。

第1問(共通問題)は、受験者全員が、必ず解答してください。

併願の場合は、受験する検定により解答する問題数が異なります。たとえば、「CGクリエイター検定」と「Webデザイナー検定」の併願の場合は、第1問(共通問題)～第19問の全19問、「CGエンジニア検定」と「画像処理エンジニア検定」の併願の場合は、第1問(共通問題)と第20問～第33問の全15問を解答してください。

検定 問題番号	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)は、受験者全員が、必ず解答してください。

1(共通問題)	1	1	1	1	1
2	2				
3	3				
4	4				
5	5				
6	6				
7	7				
8	8				
9	9				
10	10				
11		11			
12		12			
13		13			
14		14			
15		15			
16		16			
17		17			
18		18			
19		19			
20			20		
21			21		
22			22		
23			23		
24			24		
25			25	25	
26			26	26	
27			27	27	
28			28	28	
29				29	
30				30	
31				31	
32				32	
33				33	
34					34
35					35
36					36
37					37
38					38
39					39
40					40
41					41
42					42

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。

ベーシック 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

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。

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)の問い合わせに最も適するものを解答群から選び、記号で答えよ。

- (1) 知的財産権とは、人間が知的な創造活動によって生み出した成果に対する権利の総称である。このうち、産業の発展をもたらすことを目的とし、特許権、実用新案権、意匠権、商標権の4つを含む権利を何とよぶか。

【解答群】

- ア. 産業財産権 イ. 著作権 ウ. 育成者権 エ. 複製権

- (2) Webページ上のコンテンツにおける著作物についての説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. Webページ上の(Webページに書かれている)記事は、プログラムによって生成されているため、プログラムの著作物である。
イ. Webページ上の(Webページに書かれている)図表は、創作的にデザインされたものであっても著作物ではない。
ウ. Webページ上の(Webページに載せた)グラビア写真は、美術の著作物である。
エ. Webページ上で再生されるJ-POPは、音楽の著作物である。

- (3) 著作者人格権のうち、他人の著作物を加工・改変して利用する場合に、最も配慮すべき権利はどれか。

【解答群】

- ア. 公表権 イ. 氏名表示権 ウ. 著作隣接権 エ. 同一性保持権

- (4) 著作財産権の保護期間に関する説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. 著作財産権の保護期間は、著作者が著作物を創作したときから始まる。
イ. 著作財産権の保護期間は、著作物の種類にかかわらず、同じである。
ウ. 著作財産権の保護期間が満了しても、著作財産権は消滅しない。
エ. 著作者が死亡した時点で、著作財産権は消滅する。

ベーシック
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。

注意事項

CGクリエイター検定は、第1問〈共通問題〉と第2問～第10問を解答すること。

第2問

以下は、モデリングに関する問題である。a～dの問い合わせ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、テキストのデータから作成された平面形状のCGモデルである。図2のような配置のオブジェクトの形状を得るには、手順①として立体化したあと、手順②として移動するという2つの手順が必要である。この手順の組み合わせとして、適切なものはどれか。なお、回転移動は各図のXYZで示されているワールド座標系で行われ、回転の正方向は、各軸の正方向から原点を見たときに反時計まわり（左まわり）とする。

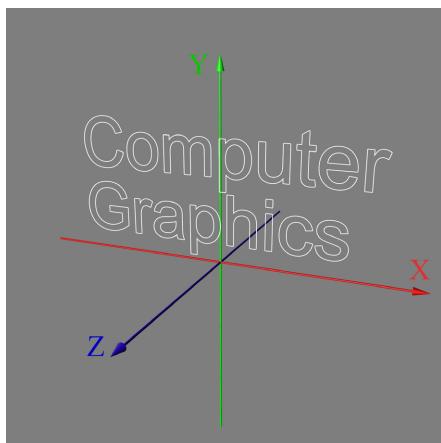


図1

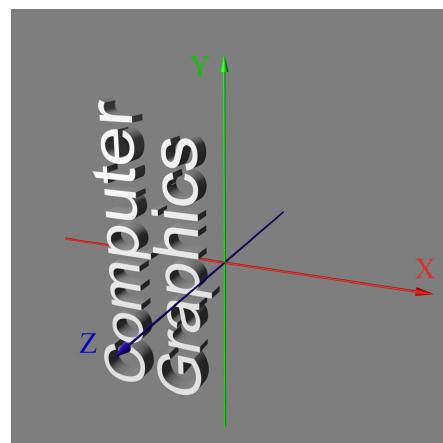


図2

【解答群】

	手順①	手順②
ア	X軸方向への押し出しのスイープ	X軸を中心に90°回転
イ	Y軸方向への押し出しのスイープ	X軸を中心に90°回転
ウ	Z軸方向への押し出しのスイープ	Y軸を中心に90°回転
エ	X軸方向への押し出しのスイープ	Y軸を中心に90°回転
オ	Y軸方向への押し出しのスイープ	Z軸を中心に90°回転
カ	Z軸方向への押し出しのスイープ	Z軸を中心に90°回転

- b. 図3は、立方体を例にしてポリゴンモデルで扱う各構成要素の名称を示している。このモデルは、複数の頂点、稜線、面によって構成されているが、このモデルの各面から垂直に出ていているベクトルのことと何とよぶか。

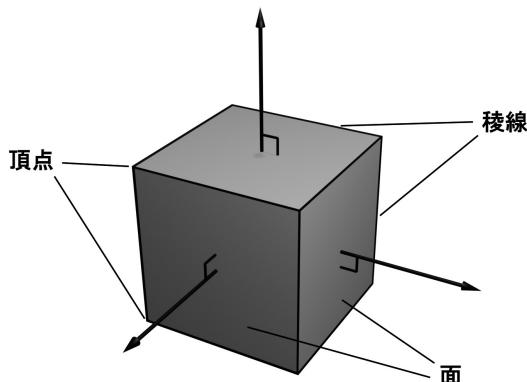


図3

【解答群】

- | | |
|-----------|-----------|
| ア. 稜線ベクトル | イ. 法線ベクトル |
| ウ. 直線ベクトル | エ. 直角ベクトル |

- c. 図4は、同じ大きさの立方体のプリミティブA, B, Cを順に少しずつずらして配置したものである。CSG表現を用いた結果、図5<1>の形状を得た。確認のため、これを90°回転したもののが図5<2>である。図5の形状の作成方法として、正しい手順はどれか。

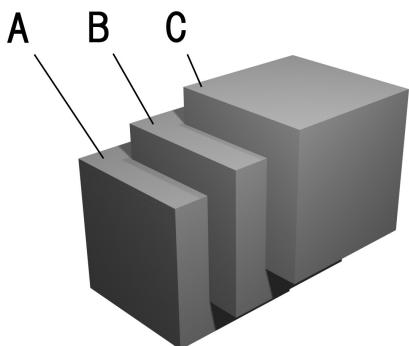
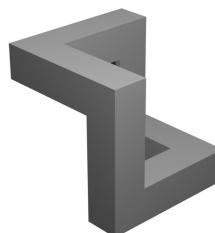
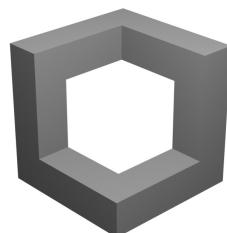


図4



<1>



<2>

図5

【解答群】

- | |
|--------------------------------|
| ア. まずAにBを加えた形状をつくり、その後Cとの積をとる。 |
| イ. まずBからAを引いた形状をつくり、さらにCを引く。 |
| ウ. まずBとCの積の形状をつくり、その後これをAから引く。 |
| エ. まずAからBを引いた形状をつくり、さらにCを加える。 |

- d. 図6は人間の手のモデルである。このモデルにサブディビジョンサーフェスを施して作成されたモデルはどれか。

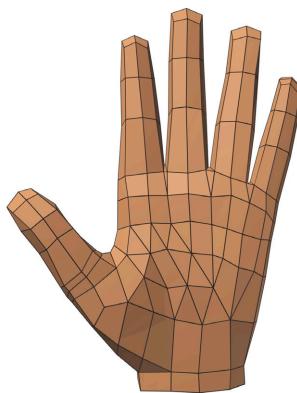
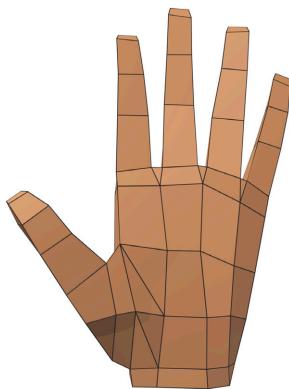


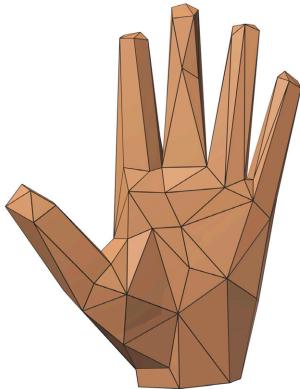
図6

【解答群】

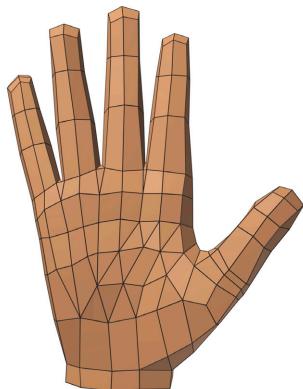
ア.



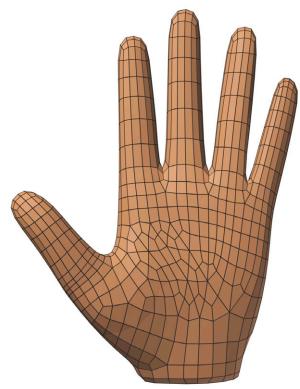
イ.



ウ.



エ.



第3問

以下は、マテリアルおよびレンダリングに関する問題である。a～dの問い合わせ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、立方体モデルをレンダリングしたものである。図1のマテリアル設定を変更して図2を作成した。この変更の説明として、適切なものはどれか。

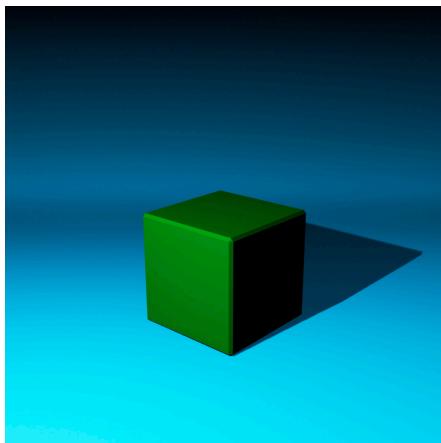


図1

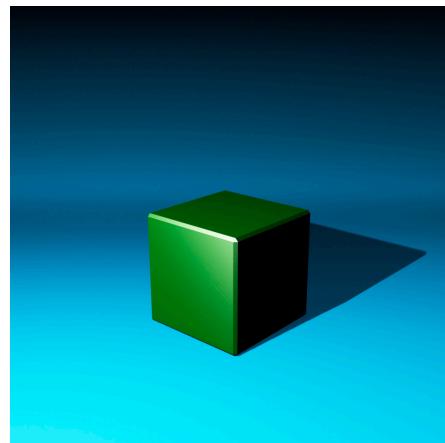
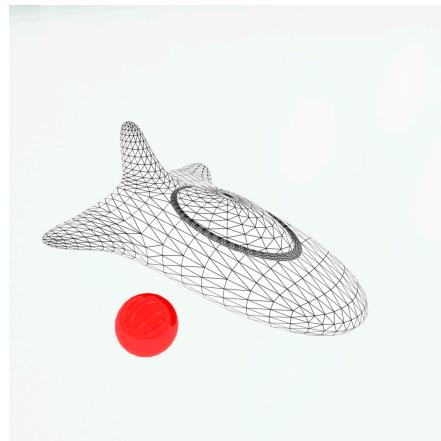


図2

【解答群】

- ア. 拡散反射光の明るさが変化し、立方体の一部が明るく見えるようになった。
- イ. 拡散反射光が変化したこと、ハイライトが発生した。
- ウ. 鏡面反射光の明るさが変化し、ハイライトが発生した。
- エ. 鏡面反射光によるハイライトの位置が変化した。

- b. 図3<1>は、ワイヤーフレームで表示された飛行機型モデルとすぐそばにある赤い球を並べたシーンを表したものである。飛行機は反射性の高い素材の設定であるため、リフレクションマッピングを施してレンダリングした結果、図3<2>が得られた。この図では機体のすぐそばにある赤い球が映っていない。レイトレーシングによる反射計算を用いないで図3<3>のような結果を得るための方法として、適切なものはどれか。



<1>



<2>



<3>

図3

【解答群】

- ア. 赤い球も含まれた画像に差し替えてリフレクションマッピングを行う。
- イ. 赤い光源を適切な位置に追加する。
- ウ. 屈折を擬似的に表現するリフラクションマッピングも行う。
- エ. 適切な位置のポリゴンに赤いマテリアルを設定する。

- c. 図4は、レイトレーシングを用いてレンダリングしたものである。図4のレイトレーシングの設定を変更して図5を作成した。この設定の変更内容として、適切なものはどれか。

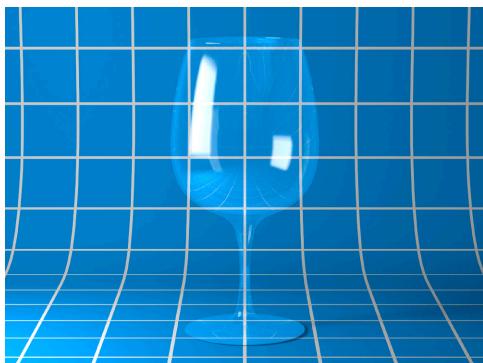


図4



図5

【解答群】

- ア. 反射率を大きくした。
ウ. 透明度を低くした。

- イ. 屈折率を大きくした。
エ. 屈折回数を増やした。

- d. ノーマルマッピングに関する説明として、適切でないものはどれか。

【解答群】

- ア. マッピング画像の各ピクセルの3つの値を(R, G, B)の代わりに、法線ベクトル(x, y, z)の値を格納したものを使用する。
イ. ジオメトリの形状にはない凹凸が陰影として生成されるが、カメラから見た場合の輪郭部分の形状は変化しない。
ウ. ジオメトリの形状が変形し、リアルな凹凸が表現される。
エ. ハイポリゴンとローポリゴンの形状の差を用いてノーマルマップ用テクスチャとして適用することで、ローポリゴンであってもハイポリゴンの詳細な凹凸をもつように見せることができる。

第4問

以下は、アニメーションに関する問題である。a～dの問い合わせ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<1>は、階層構造をもたせたオブジェクトである。図1<2>は、<1>のモデルの右羽以外のオブジェクトを個別に回転してポーズに変化をつけた画像である。このオブジェクトの階層構造として、適切なものはどれか。

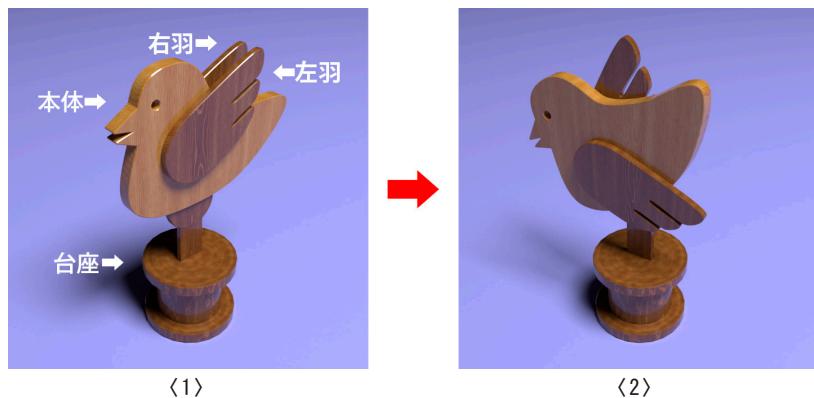
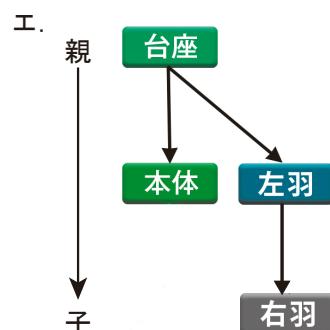
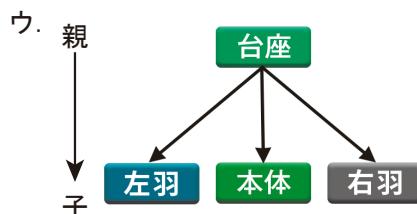
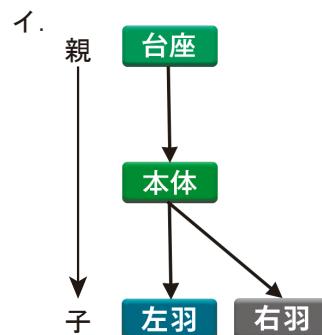
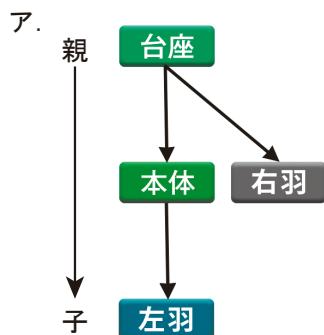


図1

【解答群】



- b. ある仕事で図2のモデルデータを基に顔の表情を変化させるアニメーションを作成するよう指示された。その際に用いる技術として、適切なものはどれか。

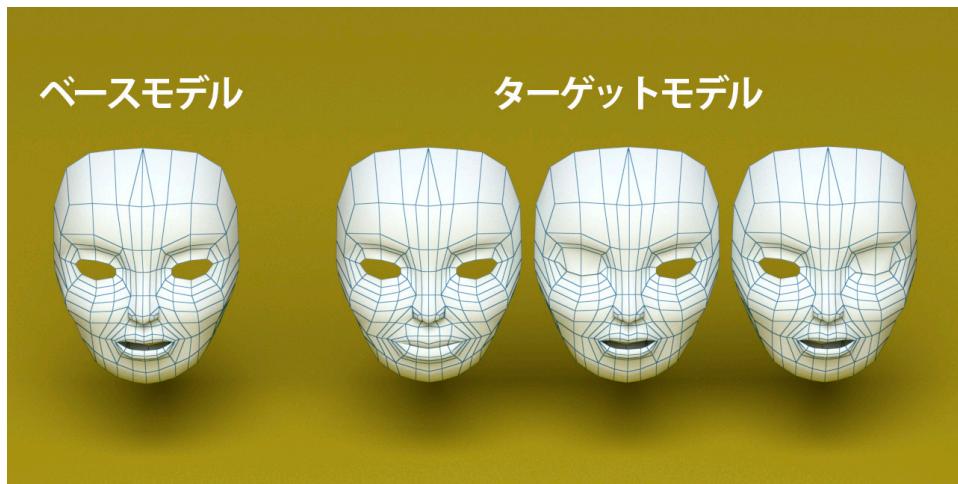


図2

【解答群】

- ア. スケルトン構造
ウ. ツイスト

- イ. ブレンドシェイプ
エ. ベンド

- c. 図3のオブジェクトが図4のように変化するような、炎、水、雨、爆発、煙、破壊など、映像上の効果のことを何とよぶか。

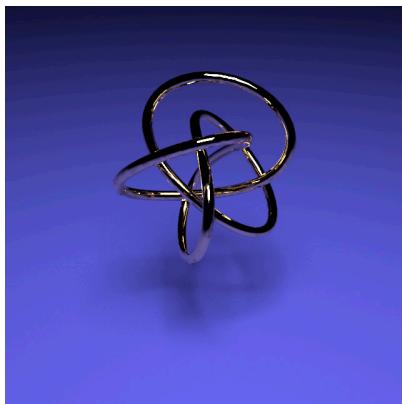


図3



図4

【解答群】

- ア. リギング

- イ. 誇張表現

- ウ. エフェクト

- エ. スキニング

- d. 図5<1>は、機関車のモデルとアニメーション用のパス(黄色い線)を示したものである。<2>と<3>は、<1>のパスを利用して、それぞれ異なるアニメーション制作手法でつくられたものである。<2>と<3>を作成するために使用された手法の名称として、適切なものの組み合わせはどれか。

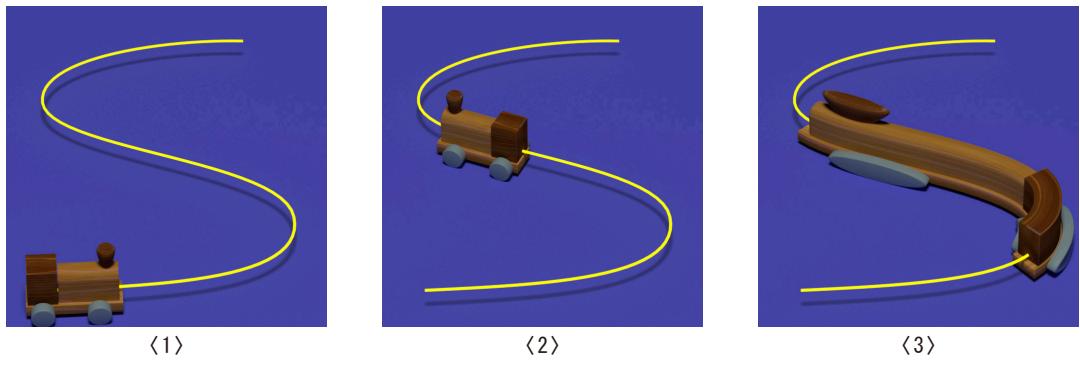


図5

【解答群】

	<2>	<3>
ア	パスアニメーション	パスデフォーム
イ	パスアニメーション	オープンパス
ウ	パスデフォーム	パスアニメーション
エ	パスデフォーム	オープンパス
オ	オープンパス	パスデフォーム
カ	オープンパス	パスアニメーション

第5問

以下は、カメラワークに関する問題である。a～dの問い合わせ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、電車のなかでキャラクタがスマートフォンを見ているカットである。監督のチェックを受けたところ「キャラクタのサイズ感はこのままでよいが、もっと広角レンズにして電車のなかということをわかるようにしてほしい」と指示を受けた。監督の指示に合わせて適切な修正をしたものはどれか。



図1

【解答群】

- ア. This is the original shot from Figure 1, showing the character in the middle of the frame looking at a smartphone.
- イ. This shot shows the character standing at the end of a very long train car, looking out through large windows. The character is much smaller in the frame compared to the original.
- ウ. This is a close-up shot focusing on the character's face and upper body, with the smartphone held very close to the camera.
- エ. This shot is similar to the original, but the character is positioned further back in the frame, making them appear smaller relative to the background.

b. 設問 a の図 1 のように人物の上半身を画面に収めるフレーミングを何とよぶか。

【解答群】

- ア. ロングショット
ウ. ミディアムショット

- イ. フルショット
エ. クローズアップショット

c. 図 2～図 4 は、キャラクタが慌てて電車を降りようとドアへ向かうカットのカメラアングルを検討したものである。図 2～図 4 のカメラアングルの名称として、適切な組み合わせはどれか。



図 2



図 3



図 4

【解答群】

	図 2	図 3	図 4
ア	俯瞰(ハイアングル)	目高(アイレベル)	あおり(ローアングル)
イ	俯瞰(ハイアングル)	あおり(ローアングル)	目高(アイレベル)
ウ	目高(アイレベル)	俯瞰(ハイアングル)	あおり(ローアングル)
エ	目高(アイレベル)	あおり(ローアングル)	俯瞰(ハイアングル)
オ	あおり(ローアングル)	俯瞰(ハイアングル)	目高(アイレベル)
カ	あおり(ローアングル)	目高(アイレベル)	俯瞰(ハイアングル)

- d. 図5は、キャラクタが駆け降りようとしたが間に合わずドアに接触した瞬間である。このあとのカメラワークについて、監督から「キャラクタの悔しがる表情をみせるためにドリーイン(トラックアップ)してほしい」と指示があった。監督の指示に従って、適切なカメラワークを設定したもののはどれか。なお、解答群A～Eは、カットを一定の時間間隔で抽出し、左から順に並べたものである。



図5

【解答群】



第6問

以下は、ライティングに関する問題である。a～dの問い合わせ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、オブジェクトをスポットライト(spot light)でライティングした画像である。図1に光軸からの距離による減衰を設定した画像はどれか。



図1

【解答群】



- b. 図2は、方向性ライト(directional light)でライティングした画像である。方向性ライトについての説明として、正しいものはどれか。



図2

【解答群】

- ア. 全体を1つの方向から照らす指向性がある。
- イ. 光の進む方向は光源を頂点とする円錐で限定される。
- ウ. 全方向に均等に光が進む。
- エ. 直接光が当たらない陰の部分を照らす。

- c. 図3は、2つのスポットライトによってライティングされたシーンを表したものである。1つ目のライトはシーンに向かって画面右側から左方向に照らしており、2つ目のライトは画面左側から右方向に向かって照らしている。ライトの色はRGBそれぞれ0～1の数値で表す。1つ目のライトは($R=1, G=0, B=0$)、2つ目のライトは($R=0, G=1, B=0$)である。図4は、図3のそれぞれのライトの色設定のみを変更してレンダリングした結果である。変更後の設定として、適切なものはどれか。

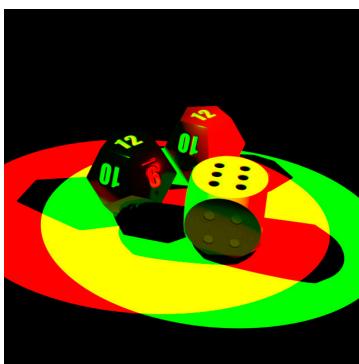


図3



図4

【解答群】

- ア. 1つ目のライトのGの値を1にした。
- ウ. 2つ目のライトのRの値を1にした。
- イ. 両方のライトのBの値を1にした。
- エ. 両方のライトのすべての値を1にした。

- d. 図5⟨1⟩～⟨4⟩は、オブジェクトにそれぞれ別のライト1灯でライティングを施したものである。このなかで面光源または体積光源でライティングした画像をすべて選んだ組み合わせはどれか。



図5

【解答群】

ア. ⟨1⟩のみ

エ. ⟨4⟩のみ

イ. ⟨2⟩のみ

オ. ⟨2⟩と⟨3⟩

ウ. ⟨3⟩のみ

カ. ⟨1⟩と⟨4⟩

第7問

以下は、写真撮影とレタッチに関する問題である。a～dの問い合わせ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、撮影感度などを個別に制御できるものとする。

- a. 図1は、いくつかの紙コップを撮影した写真である。写真内の最も手前に写っている青の紙コップにピントを合わせ、その奥をぼかしたい。ISO感度は調整せず、図2のように明るさ(露出)を同じようにして撮影するための方法はどれか。



図1



図2

【解答群】

- ア. 絞りを開けて、シャッタースピードを速くする。
- イ. 絞りを開けて、シャッタースピードを遅くする。
- ウ. 絞りを絞り、シャッタースピードを速くする。
- エ. 絞りを絞り、シャッタースピードを遅くする。

- b. カメラのファインダーを覗いたところ図3のように見えているが、中央部のみ拡大した図4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、このカメラはレンズ交換が可能であり、図3のレンズの焦点距離は36mmである。



図3



図4

【解答群】

- ア. レンズの焦点距離を36mmに保ったまま、前方に移動して撮影する。
- イ. レンズの焦点距離を36mmに保ったまま、後方に移動して撮影する。
- ウ. 現在の撮影場所を動かさずに、レンズの焦点距離を長くして撮影する。
- エ. 現在の撮影場所を動かさずに、レンズの焦点距離を短くして撮影する。

- c. 図5は、図6の写真的ヒストグラムである。図6を図7のように変更したとき、図7のヒストグラムはどのようになるか。なお、ヒストグラムは画素値0が黒、画素値255が白を表している。

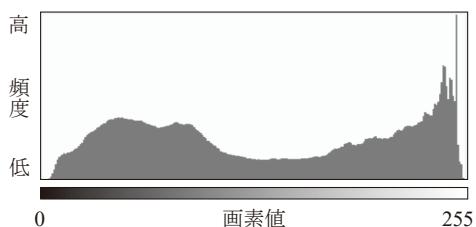


図5

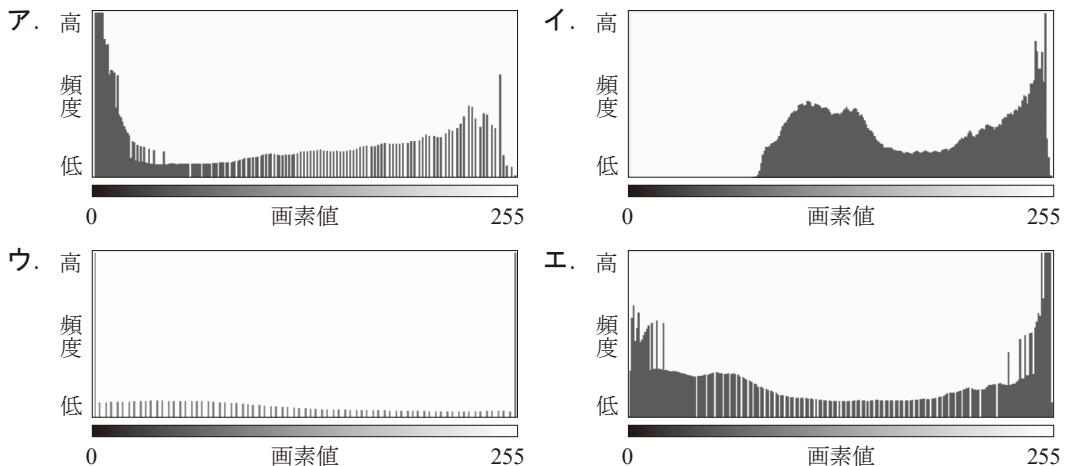


図6



図7

【解答群】



- d. 図8を背景とし、その上にレイヤを不透明100%で重ねてブレンドモード(描画モード)を「スクリーン」で合成を行った結果が図9である。このとき重ねたレイヤはどれか。

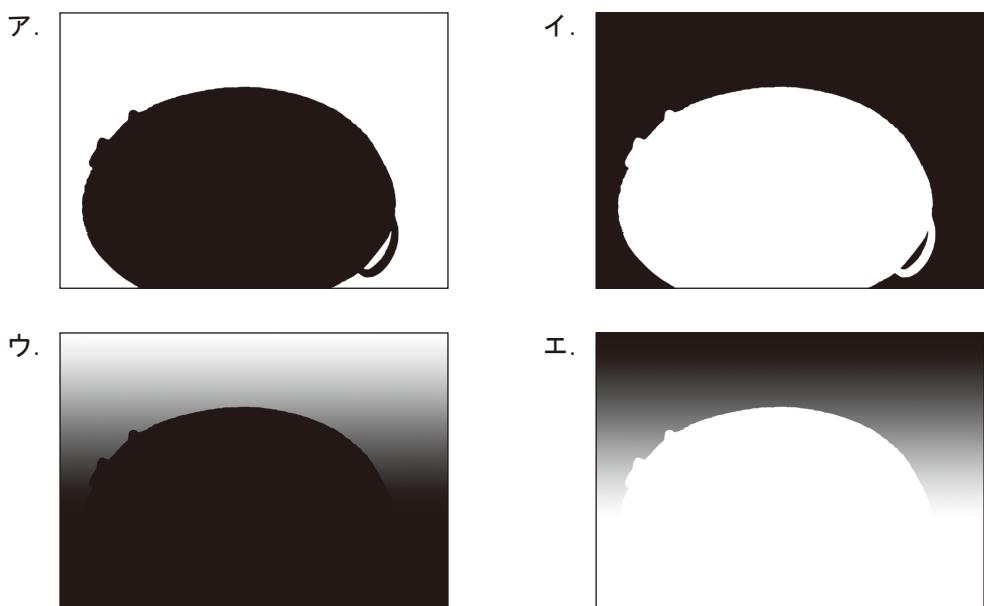


図8



図9

【解答群】

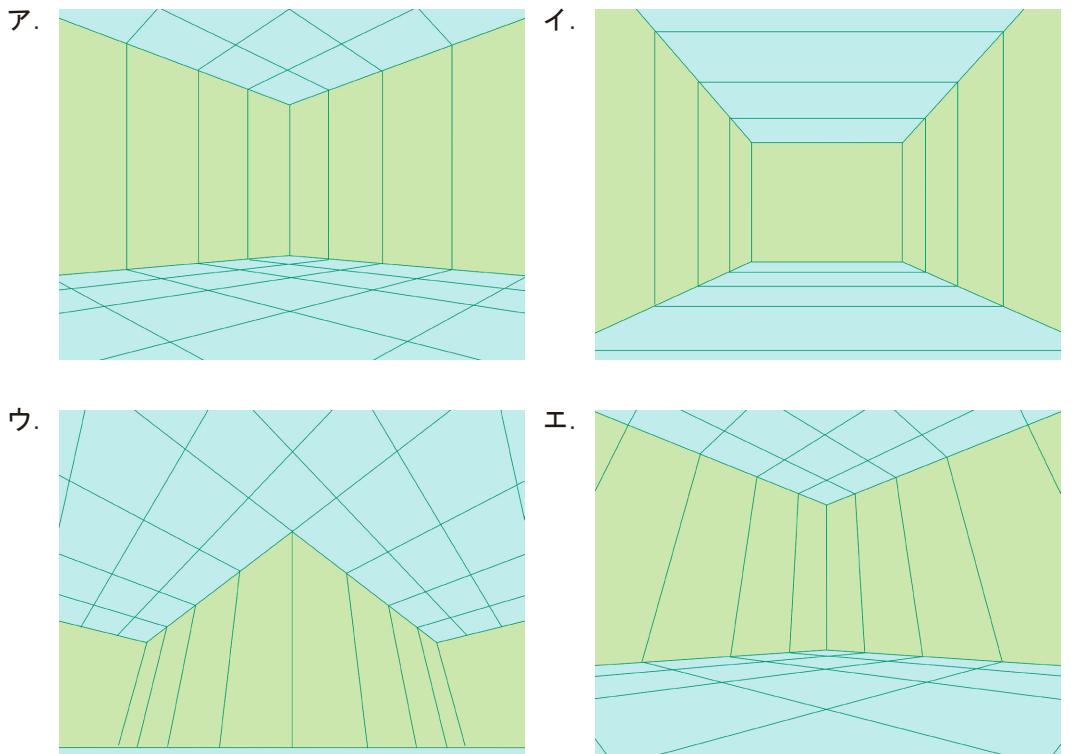


第8問

以下は、遠近法、動き、文字組みに関する問題である。a～dの問い合わせに最も適するものを解答群から選び、記号で答えよ。

- a. 解答群の図のなかで、二点透視図法で描かれているものはどれか。

【解答群】



- b. アニメーション制作において動きに説得力をもたせるためには、物理法則に則ったものであることが望ましい。アニメーション制作におけるタイミング手法の1つであるスローライントラップアウトの説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. 物体がある方向に動こうとする前に、一度正反対の方向に動いて予備動作を行うこと。
- イ. キャラクタがあるポーズに達したとき、ある程度の時間を持ってから落ち着くようにすること。
- ウ. キャラクタの動きをしばらく止めることで、演技を強調すること。
- エ. 物体を静止状態から静止状態へ動かす際に始めと終わりを遅く、中間を素早く動かすことで動きにメリハリをつけること。

- c. フォントはセットごとに統一されたデザインがされており、それぞれに特徴的な要素が存在する。フォントの説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. 欧文フォントの書体のなかで、セリフがついているものをサンセリフ体とよぶ。
- イ. 欧文フォントの書体のなかで、セリフがついているものをセリフ体とよぶ。
- ウ. 和文フォントの書体のなかで、縦横の線の太さにほとんど差がないものを明朝体とよぶ。
- エ. 和文フォントの書体のなかで、縦横の線の太さが大きく異なるものをゴシック体とよぶ。

- d. 図1の文章は、ある要素によって読みづらくなっている。文字組みを修正して読みやすくするために調整すべきものはどれか。

メロスは激怒した。必ずかの邪智暴虐の王を除かなければならぬ。
と決意したメロスには政治がわからぬ。メロスは村の牧人である。
と竜を馘き羊と遊んで暮して來た。けれども邪悪に対しても入一
倍に敏感であつた此のヨウ未明メロスは村を出發し、野を越え山越
え、千里ほなれた此のシラクスの市にやつて來た。

図1

【解答群】

- | | |
|---------|-------------|
| ア. 字送り | イ. 行送り |
| ウ. 禁則処理 | エ. ハイフネーション |

第9問

以下は、色の基本特性に関する問題である。a～dの問い合わせ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の画像の色の三属性である色相、彩度、明度のうち2つを変更して作成したものが図2、図3である。各画像の変更した属性の組み合わせとして、適切なものはどれか。



図1

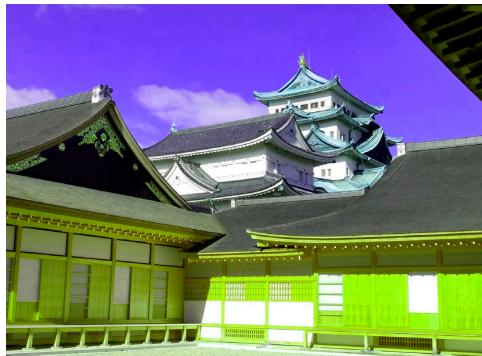


図2



図3

【解答群】

	図2	図3
ア	色相	彩度
イ	色相	明度
ウ	彩度	色相
エ	彩度	明度
オ	明度	色相
カ	明度	彩度

- b. 図4の写真を補正し、より冷たい印象にするために寒色の程度を強めたい。どのような補正を行うとよいか。



図4

【解答群】

- ア. RGB値のRの値を増やす。
ウ. RGB値のBの値を増やす。
- イ. RGB値のRとGの値を増やす。
エ. RGB値のすべての値を増やす。

- c. 色によって遠近感の印象が異なって見えることがあり、同じ距離から見て近くに感じる色を進出色、遠くに感じる色を後退色とよぶ。進出色、後退色の特徴として、適切なものはどれか。

【解答群】

	進出色	後退色
ア	寒色系・低明度・低彩度	暖色系・高明度・高彩度
イ	寒色系・高明度・高彩度	暖色系・低明度・低彩度
ウ	暖色系・低明度・低彩度	寒色系・高明度・高彩度
エ	暖色系・高明度・高彩度	寒色系・低明度・低彩度

- d. 色の特性についての説明として、適切でないものはどれか。

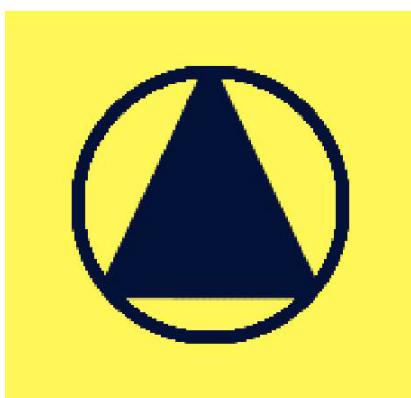
【解答群】

- ア. 照明やディスプレイモニタのように光を発する場合には加法混色が使われる。
イ. RGBで表現された画像には、カラー印刷では再現できない色が存在することがある。
ウ. カラー印刷時にK(ブラック)は、モノクロ色にのみ使用される。
エ. 画像の視認性を高めたい場合、明度や色相の対比を重視するとよい。

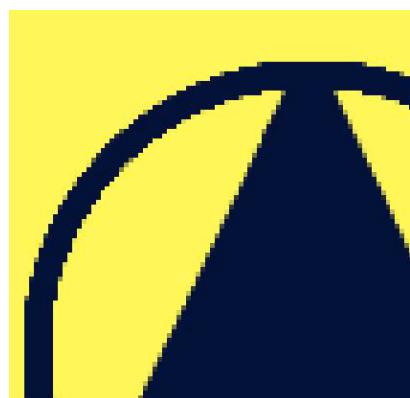
第10問

以下は、ディジタル画像に関する問題である。a～dの問い合わせ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<1>, <2>は、ペイント系ソフトウェアを使用して作成した画像である。図1<2>は、<1>の一部を拡大したものであり、斜めの線や曲線にジャギーが生じている。図1の画像形式と図1に見られるジャギーを低減させるための方法の組み合わせとして、適切なものはどれか。



<1>



<2>

図1

【解答群】

	画像形式	ジャギーを低減させるための方法
ア	ベクタ形式	鮮鋭化フィルタの使用
イ	ベクタ形式	アンチエイリアシングの使用
ウ	ベクタ形式	量子化レベル数を大きくする
エ	ラスタ形式	鮮鋭化フィルタの使用
オ	ラスタ形式	アンチエイリアシングの使用
カ	ラスタ形式	量子化レベル数を大きくする

- b. 動画ファイルのデータを別の形式に変換、圧縮したり、また圧縮形式のファイルを元のファイルに復元することができる機能をもつソフトウェア、ハードウェアのしくみのこと、もしくはその際に用いられるデータ圧縮形式(アルゴリズム)のことを何とよぶか。

【解答群】

- ア. A/D変換 イ. 16進法 ウ. コーデック エ. メタデータ

- c. 図2の黒い線は、制御点(アンカーポイント)A, Bの間を補間することで生成されたものである。この補間方法をベジエ曲線にし、方向線(ハンドル)を図3のように設定した。これによって生成される線はどれか。

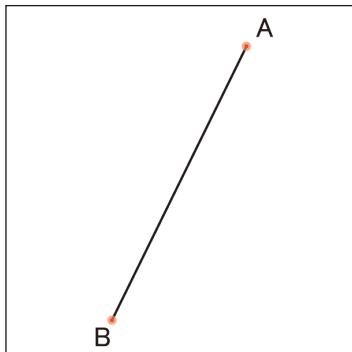


図 2

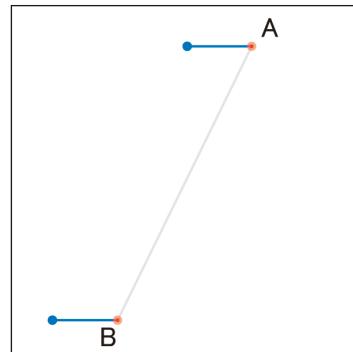
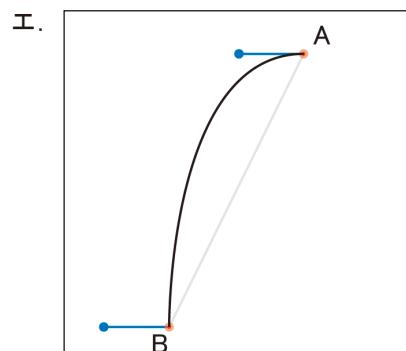
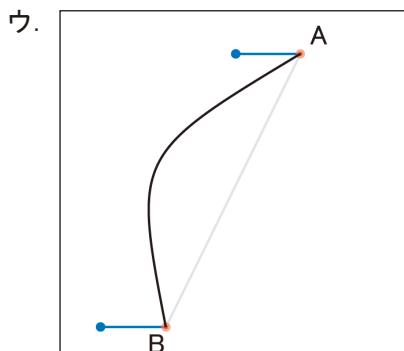
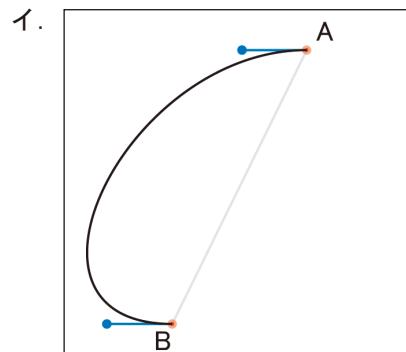
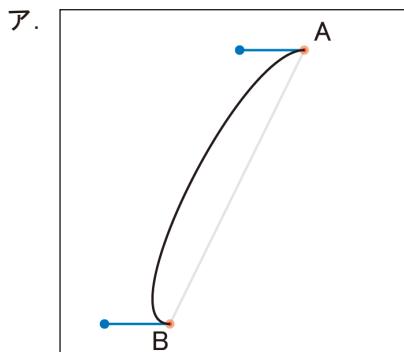


図 3

【解答群】



- d. 図4は、白から黒までの明暗だけで表現した画像であり、図4の濃淡を2段階(白と黒)で表現した画像が図5である。図5のような画像を何とよぶか。



図4



図5

【解答群】

- ア. パノラマ画像
ウ. グレースケール画像
イ. 2値画像
エ. モザイク画像

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

■学生 CG コンテストの主催

■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。

©2023 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