

注意事項 ノート，辞書，参考書，教科書，コピー，電卓の参照及び使用を禁ず。

1. 以下の文章が正しい文章になるように，(1)～(14)に語群から最もふさわしいと思うものを選んで解答欄にそのアルファベットを記入しなさい。
 - 煙や水滴，火花などの形状モデルの表現には，(1)ではなく(2)の集合として表すことがよく用いられる。
 - 形状モデルの表現方法として，中心点の周囲に濃度(3)を定義し，等濃度面を表示する(4)がある。この方法で複数の物体を表現すると，滑らかにつながりあうように変形する。
 - 形状データの表面に質感を与えるために画像などを貼り付けることを(5)マッピングと言う。3次元の関数を使って，表面だけでなくその(6)にも質感を与える方法をソリッドテクスチャと呼ぶ。
 - 失敗しない隠面消去法である(7)では，2次元配列に奥行き値を保存し，処理する面の奥行き値がこの配列の値より大きければ(8)しない。
 - レイトレーシング法での(9)の交差判定では，まず，(10)を含む平面と(9)の(11)を求める。そして，その(11)が(10)に含まれているかどうかを調べる。
 - (12)法は相互(13)を含む拡散(13)光成分を求めることができる。そのため，(14)照明などの柔らかな光の表現が可能である。
2. 円盤の中央に円形の穴が開いている 50 円玉のようなモデルを，円柱と集合演算を利用して表現する方法を説明せよ。
3. 簡単な隠面消去法であるペイントアルゴリズムについて，そのアルゴリズムと失敗する場合について説明せよ。
4. 環境マッピングについて説明せよ。

解答欄

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(11)	(12)	(13)	(14)	

語群

- | | | |
|-----------|-----------|-----------|
| A. Z-バッファ | B. 間接 | C. 輝度 |
| D. 光線 | E. 交点 | F. テクスチャ |
| G. 内部 | H. パーティクル | I. 反射 |
| J. 表示 | K. 分布 | L. ポリゴン |
| M. メタボール | N. 面 | O. ラジオシティ |

コンピュータ グラフィックス	理工学部	電子情報工学科	年	番	氏名	採点
-------------------	------	---------	---	---	----	----