

2021年 地理情報標準認定資格

中級技術者認定試験問題

実施日時 2021年10月23日(土) 14:00~16:00
実施機関 公益財団法人 日本測量調査技術協会

1. マーク式問題

以下の問 1～20 について、マーク式解答用紙に解答せよ。

問 1

一般地物モデルに関する記述において、～に当てはまる用語の組み合わせとして、最も適切なものはどれか。選択肢の 1～5 の中から一つを選び、その番号の**解答欄**に**マーク**せよ。

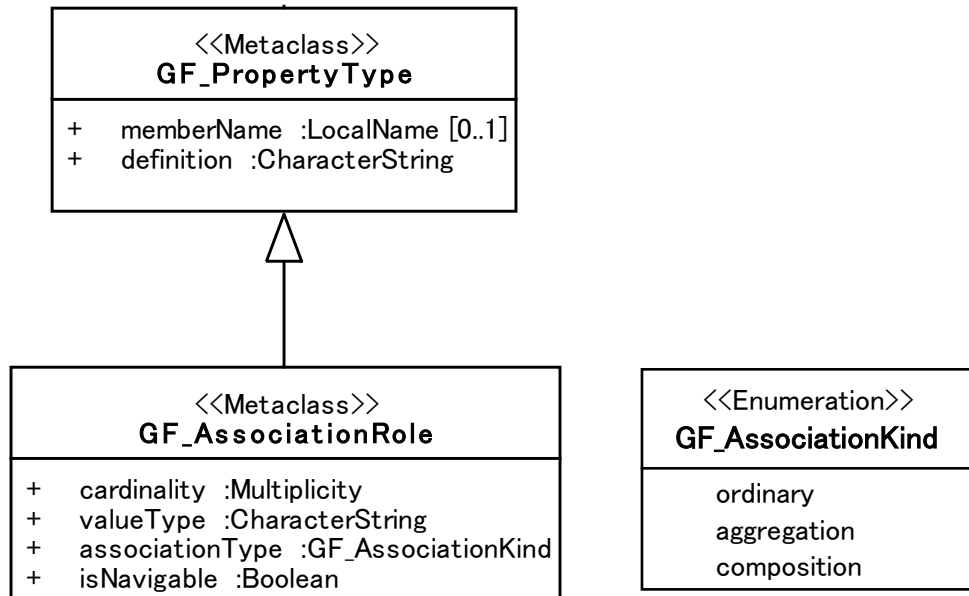
は地物型である。地物型は地物にの特性をもつことができる。地物型を特化した `GF_AssociationType` は、地物間のを定義するための型である。

は、特化する地物と汎化する地物とを対とする。

	(A)	(B)	(C)	(D)
1.	<code>GF_FeatureType</code>	共通	継承	<code>GF_AggregationType</code>
2.	<code>GF_FeatureType</code>	固有	関連	<code>GF_InheritanceRelation</code>
3.	<code>GF_FeatureType</code>	共通	関連	<code>GF_AggregationType</code>
4.	<code>GF_PropertyType</code>	共通	継承	<code>GF_InheritanceRelation</code>
5.	<code>GF_PropertyType</code>	固有	関連	<code>GF_AggregationType</code>

問 2

以下のクラス図は、一般地物モデルの主要構造を抜粋したものである。関連役割 (GF_AssociationRole) に関する記述において、最も適切なものはどれか。選択肢の 1～5 の中から一つを選び、その番号の解答欄にマークせよ。



1. GF_AssociationRole と GF_PropertyType は、集成の関係である。
2. 上位の型から継承する memberName は関連役割の名前であり、応用スキーマのなかで唯一でなければならない。
3. 属性 valueType は、関連先の地物型のインスタンス数を示す。
4. 属性 associationType は、この関連役割が「関連」「集成」「合成」のいずれかであることを示す。
5. 属性 isNavigable の値が「true」の場合、関連する相手の地物を参照できないことを意味する。

問 3

曲線 (GM_Curve) に関する記述において、最も不適切なものはどれか。選択肢の 1～5 の中から一つを選び、その番号の**解答欄にマーク**せよ。

1. GM_Curve は GM_Primitive を継承し、不可分な最小要素である。
2. GM_Curve は二つ以上の GM_CurveSegment から構成されなければならない。
3. 複数の GM_CurveSegment から一つの GM_Curve を構成する場合、GM_CurveSegment は連続でなければならない。
4. GM_Curve が削除されたら GM_CurveSegment も削除される。
5. 一つの GM_CurveSegment を複数の GM_Curve が共有することはできない。

問 4

位相属性に関する記述において、最も不適切なものはどれか。選択肢の 1～5 の中から一つを選び、その番号の**解答欄にマーク**せよ。

1. 位相属性とは、図形の接続関係を示し、その接頭辞は TP である。
2. 位相属性は形状をもち、図形として記述することができる。
3. GM_Surface が GM_Curve から構成され、GM_Curve は GM_Point から構成されるというように、幾何属性そのものも位相構造をもっている。
4. 位相構造を表現するには、空間スキーマを使って記述する方法と地物間の関連として記述する方法がある。
5. 位相構造では、一つのノードを共有することで、二本のエッジのつながりを表現することができる。

問 5

点 (GM_Point) について記述した以下の説明文の空欄 (A) ~ (D) に当てはまる用語の組み合わせとして最も適切なものはどれか。選択肢の 1 ~ 5 の中から一つを選び、その番号の解答欄にマークせよ。

点を示す GM_Point は、属性 (A) をもち、型は (B) である。

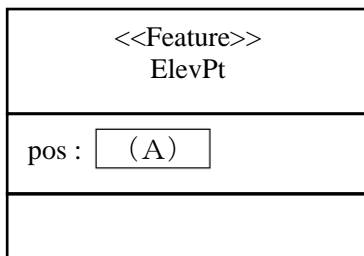
直接位置を示す (B) は、属性 (C) と (D) をもつ。(C) の型は Sequence<Number> で、順序をもった数値 (X、Y や緯度経度) を記述する。

(D) の型は Integer である。

- | | (A) | (B) | (C) | (D) |
|----|------------|----------------|------------|----------------|
| 1. | coordinate | DirectPosition | Sequence | dimension |
| 2. | coordinate | contorolPoint | Sequence | DirectPosition |
| 3. | position | contorolPoint | coordinate | DirectPosition |
| 4. | position | DirectPosition | Sequence | dimension |
| 5. | position | DirectPosition | coordinate | dimension |

問 6

標高点の地物クラス (ElevPt) のクラス図、XML スキーマ (抜粋)、及び XML インスタンスに関する記述において、 ~ に当てはまる用語の組み合わせとして最も適切なものはどれか。選択肢の 1 ~ 5 の中から一つを選び、その番号の解答欄にマークせよ。



XML スキーマ

```

<xs:complexType name="ElevPtType">
  <xs:complexContent>
    <xs:extension base="sgi:FeatureType">
      <xs:sequence>
        <xs:element name="pos" type="gml:"/>
      </xs:sequence>
    </xs:extension>
  </xs:complexContent>
</xs:complexType>

```

XML インスタンス

```

<sgi: gml:id="pt001">
    <gml:pointProperty xlink:href="#pt001"/>
  </gml:

```

- | | (A) | (B) | (C) | (D) |
|----|------------|-------------------|-------|-------|
| 1. | GM_Point | FeatureType | loc | pos |
| 2. | GM_Point | FeatureType | pos | Point |
| 3. | GM_Surface | PointPropertyType | loc | Point |
| 4. | GM_Point | PointPropertyType | pos | Point |
| 5. | GM_Surface | FeatureType | Point | pos |

問 7

GM_Point の XML スキーマに関する記述において、最も不適切なものはどれか。選択肢の 1～5 の中から一つを選び、その番号の**解答欄**にマークせよ。

XML スキーマ

```
<xs:element name="GM_Point" type="sgist:GM_Point" substitutionGroup="sgist:GM_Primitive"/>
<xs:complexType name="GM_Point">
  <xs:complexContent>
    <xs:extension base="sgist:GM_Primitive">
      <xs:sequence>
        <xs:element name="GM_Point.position">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element ref="sgist:DirectPosition"/>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:extension>
  </xs:complexContent>
</xs:complexType>
...略...
<xs:element name="DirectPosition" type="sgist:DirectPosition"/>
<xs:complexType name="DirectPosition">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="DirectPosition.coordinate" type="sgist:Sequence_Number"/>
    <xs:element name="DirectPosition.dimension" type="sgist:Integer"/>
    <xs:element name="DirectPosition.coordinateReferenceSystem" type="sgist:ref_RS_CRS"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

1. GM_Point の属性は position と定義している。
2. 属性 position の型は DirectPosition と定義している。
3. DirectPosition は属性 coordinate によって値を保持する。
4. 属性 coordinate の型は Sequence_Number と定義している。
5. 属性 dimension は構成する点の一部の座標値を参照している。

問 8

時間スキーマに関するア～エの記述において、誤っているものの数として、最も適切なものはどれか。選択肢の 1～5 の中から一つを選び、その番号の**解答欄にマーク**せよ。

- ア. 時間スキーマは、地物の時間特性を記述する概念スキーマである。
- イ. 地物の存続時間は、その地物固有の性質（属性）である。
- ウ. 有効時間は実世界の事象の発生・消滅を記述する場合に用いる。
- エ. トランザクション時間は、コンピュータ内での仮想的な世界での情報の登録・削除を記録するための時間である。

1. 一つ
2. 二つ
3. 三つ
4. 四つ（すべて誤っている）
5. 0（誤った記述はない）

問9

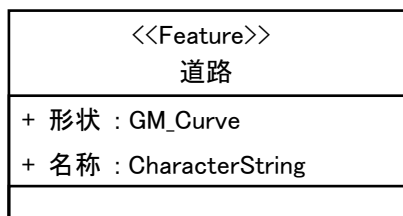
地物継起に関するア～エの記述において、～に当てはまる用語の組み合わせとして、最も適切なものはどれか。選択肢の1～5の中から一つを選び、その番号の解答欄にマークせよ。

- ア. は、一つの地物インスタンスが、別の地物インスタンスに置き換わることである。
- イ. 分裂は、一つの地物インスタンスが、をもつ複数のインスタンスに分かれることである。
- ウ. 融合は、をもつ複数のインスタンスが一つのインスタンスになることである。
- エ. 組み換えは、融合と分裂がに起こることである。

	(A)	(B)	(C)	(D)
1.	置換	異なる型	異なる型	同時に
2.	置換	同じ型	同じ型	同時に
3.	交換	同じ型	異なる型	順番に
4.	交換	異なる型	同じ型	順番に
5.	置換	同じ型	異なる型	同時に

問 10

以下のクラス図に示す地物「道路」の品質要求および品質評価手法に関する記述において、～ に当てはまる用語の組み合わせとして、最も適切なものはどれか。選択肢の1～5の中から一つを選び、その番号の解答欄にマークせよ。



データ品質適用範囲	道路の属性“名称”
データ品質要素	<input type="text" value="(A)"/>
<input type="text" value="(B)"/>	データ集合に含まれる全データ数に対する、主題属性に誤りをもつデータ数の割合。誤率 (%) = (主題属性に誤りをもつデータ数 / 全データ数) × 100
データ品質評価手法	全数検査 ① <input type="text" value="(B)"/> に基づき、誤率を計算する。 ② 適合品質水準と計算した誤率の割合を比較し、以下の判定式に基づき、合否を判定する。 “適合品質水準 <input type="text" value="(C)"/> 誤率”であれば“合格”
適合品質水準	誤率 5%以下

- | | (A) | (B) | (C) |
|----|------------|-----------|-----|
| 1. | 非定量的属性の正しさ | データ品質評価値型 | < |
| 2. | 非定量的属性の正しさ | データ品質評価尺度 | ≥ |
| 3. | 非定量的属性の正しさ | データ品質評価値型 | ≥ |
| 4. | 定量的属性の正確度 | データ品質評価尺度 | ≥ |
| 5. | 定量的属性の正確度 | データ品質評価値型 | < |

問 11

データ品質要素の説明に関する記述において、最も不適切なものはどれか。選択肢の 1～5 の中から一つを選び、その番号の**解答欄**に**マーク**せよ。

1. 「完全性」の「過剰」は、データ集合内に存在する余分なデータの割合を示す。
2. 「論理一貫性」の「書式一貫性」は、応用スキーマに定義していない地物が出現していないかの誤り割合を示す。
3. 「位置正確度」の「相対正確度又は内部正確度」は、地物の相対位置と、真又は真とみなす個々の相対位置との近さを示す。
4. 「主題正確度」の「分類の正しさ」は、地物のクラス（地物型）の分類の正確さを示す。
5. 「時間品質」の「時間測定正確度」は、地物の時間属性の値と、真又は真とみなす値との近さを示す。

問 12

被覆に関する記述において、最も適切なものはどれか。選択肢の 1～5 の中から一つを選び、その番号の**解答欄**に**マーク**せよ。

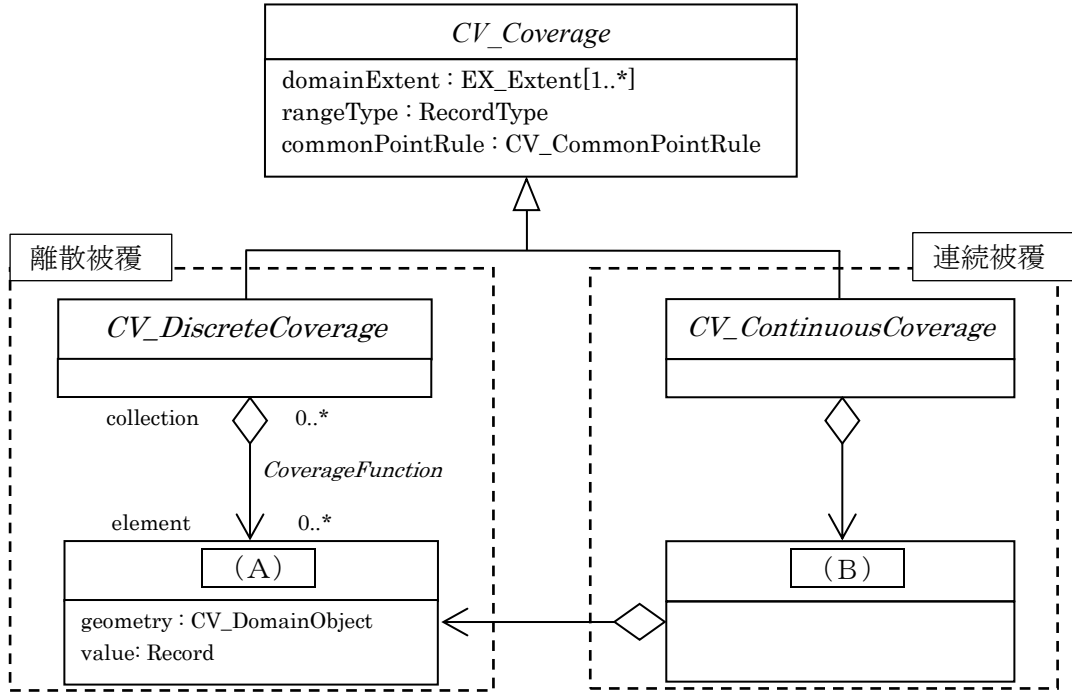
地物型を被覆にしたい場合、その地物型を被覆型の下位にし、して定義する。たとえば、離散曲面被覆を用いて用途地域（第 1 種低層住居専用、近隣商業など）を表現したい場合、をして用途地域被覆を定義する。同時にその構成要素であるをして用途地域を定義する。

また、を用いずに、被覆型と地物型をさせることにより表現することもできる。

	(A)	(B)	(C)	(D)
1.	継承	CV_DiscreteSurfaceCoverage	CV_SurfaceValuePair	関連
2.	継承	CV_DiscreteCurveCoverage	CV_GeometryValuePair	合成
3.	継承	CV_DiscreteSurfaceCoverage	CV_GeometryValuePair	合成
4.	集成	CV_DiscreteCurveCoverage	CV_SurfaceValuePair	継承
5.	集成	CV_DiscreteCoverage	CV_GeometryValuePair	関連

問 13

以下の被覆のクラス図及び文章において、図と文章に共通する (A) ～ (D) に当てはまる用語の組み合わせとして、最も適切なものはどれか。選択肢の 1 ～ 5 の中から一つを選び、その番号の解答欄にマークせよ。



被覆には離散被覆と連続被覆の二つのタイプがあり、クラス図では上図のように表す。

離散被覆では、クラス図の CV_DiscreteCoverage は、(A) の集合体として定義される。一方、連続被覆では、CV_ContinuousCoverage の中には、具体的な値をもつ (A) が存在し、その値を指定された内挿を実行すると (B) が生成される。

CV_Coverage の属性 commonPointRule は、ある位置を指定してその値を返す際に、複数の (C) が該当する場合、それぞれの (C) と関連付いた値を使ってどのような方法で値を設定するかを指定する。

クラス図の (A) は、二つの属性をもつ。属性 geometry: CV_DomainObject は、(A) の (C) を示し、value: Record は (D) を示す。(A) は (C) と (D) とのセットで構成される。

- | (A) | (B) | (C) | (D) |
|-------------------------|----------------------|----------|-----|
| 1. CV_ValueObject | CV_GeometryValuePair | 幾何オブジェクト | 値 |
| 2. CV_GeometryValuePair | CV_ValueObject | 幾何オブジェクト | 値 |
| 3. CV_ValueObject | CV_GeometryValuePair | 幾何パッケージ | 型 |
| 4. CV_GeometryValuePair | CV_ValueObject | 幾何パッケージ | 型 |
| 5. CV_ValueObject | CV_GeometryValuePair | 幾何パッケージ | 値 |

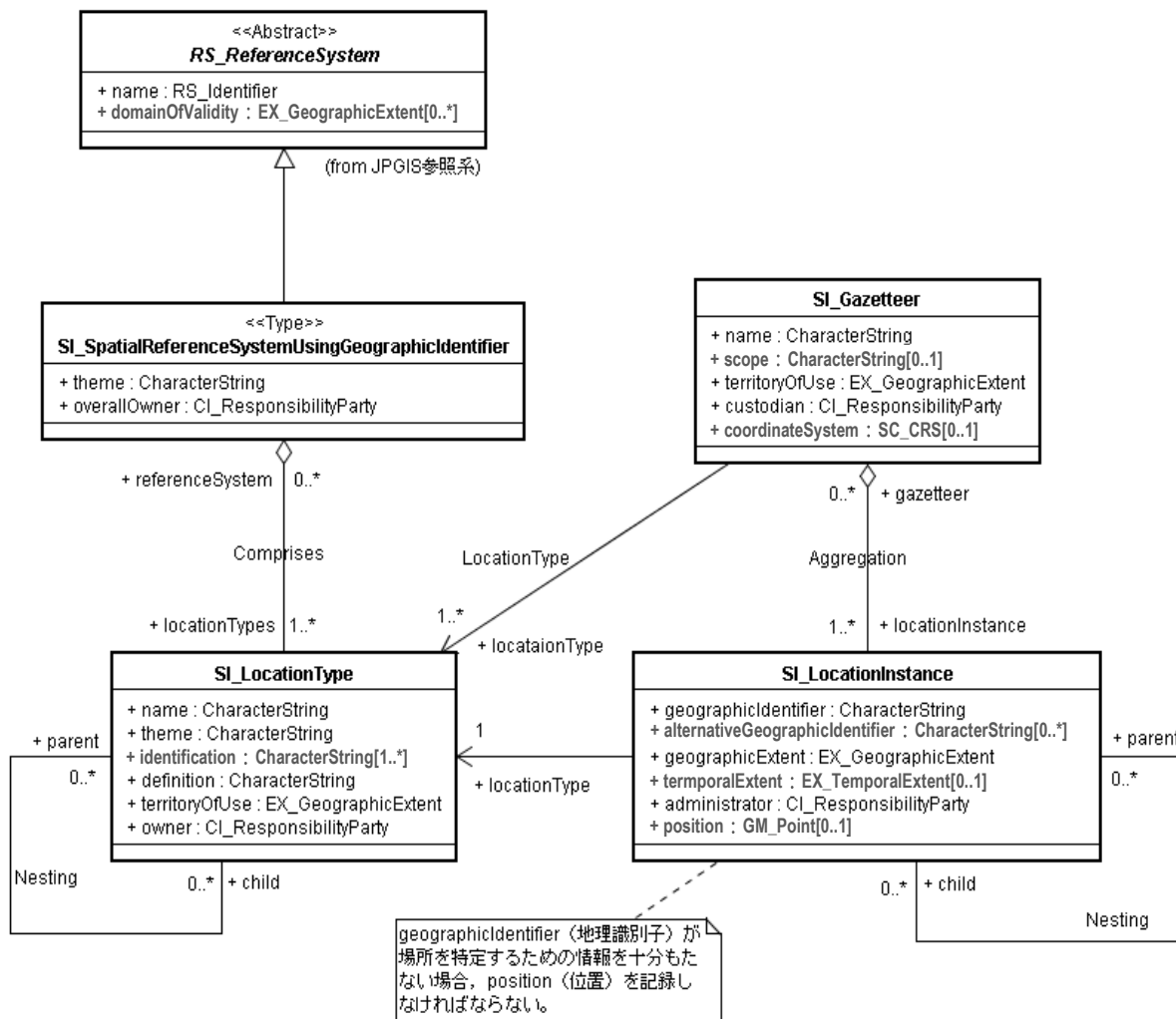
問 14

地理識別子による空間参照に関する次の文章のうち、最も不適切なものはどれか。選択肢の1～5の中から一つを選び、その番号の**解答欄にマーク**せよ。

1. 地理識別子による空間参照は、実世界の位置を、地理識別子を利用して定義する概念スキーマである。
2. 地理識別子による空間参照は、地理識別子のデータをローカルデータベースに格納する場合のデータ構造を規定している。
3. 地理識別子は、地名辞典の中で唯一に識別可能な名称またはコードでなければならない。
4. 地理識別子、位置情報及び説明情報がセットとなり、地名辞典に格納される。
5. 地理識別子は、応用スキーマの中では地物の属性の値として使用できる。

問 15

地理識別子による空間参照スキーマのうち、「地名辞典」に関する記述において、最も不適切なものはどれか。選択肢の 1～5 の中から一つを選び、その番号の解答欄にマークせよ。



1. 「地名辞典」は、一つ以上の「場所インスタンス」を集成する。
2. 「地名辞典」は、一つ以上の「場所型」を参照する。
3. 「地名辞典」は、属性として scope (適用範囲) をもつことができる。
4. 「地名辞典」に定義された属性のうち、必須の属性は custodian (維持者)、territoryOfUse (使用地域)、coordinateSystem (座標参照系) の三つである。
5. 「地名辞典」は、階層構造をもつことができない。

問 16

「1 以上 12 以下の整数」を表す単純型「Month」の XML スキーマの作成例に関する記述において、～に当てはまる用語の組み合わせとして、最も適切なものはどれか。選択肢の 1～5 の中から一つを選び、その番号の解答欄にマークせよ。

XML スキーマ

```
<xsd:simpleType name="Month">  
  <xsd:  base ="xsd:  ">  
    <xsd:  ="12"/>  
  </xsd:  >  
</xsd:simpleType>
```

- | | (A) | (B) | (C) |
|----|-------------|-----------------|--------------|
| 1. | extension | negativeInteger | maxExclusive |
| 2. | restriction | positiveInteger | maxInclusive |
| 3. | extension | negativeInteger | maxInclusive |
| 4. | restriction | positiveInteger | maxExclusive |
| 5. | extension | positiveInteger | maxExclusive |

問 17

以下の二つの XML スキーマファイルに関する記述において、最も不適切なものはどれか。
選択肢の 1～5 の中から一つを選び、その番号の解答欄にマークせよ。

【XML スキーマファイル A】

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsd:schema
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:sgi="http://sample.org/schemas/ex-app"
  targetNamespace="http://sample.org/schemas/ex-app"
  elementFormDefault="qualified"
  attributeFormDefault="unqualified"
  version="1.0">
<xsd:complexType name="bookType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="title" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="author" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="publicationDate" type="xsd:date" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
(以下、略)
</xsd:schema>
```

【XML スキーマファイル B】

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsd:schema
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:sgi="http://sample.org/schemas/ex-app"
  targetNamespace="http://sample.org/schemas/ex-app"
  elementFormDefault="qualified"
  attributeFormDefault="unqualified"
  version="1.0">
<xsd:complexType name="authorType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="name" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="description" type="xsd:string" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
(以下、略)
</xsd:schema>
```

1. XML スキーマは、デフォルト名前空間を `sgi` とする。
2. 接頭辞 `xsd` は、国際的な標準化団体 W3C が管理する XML スキーマの要素に付す。
3. XML スキーマのファイル拡張子は `xsd` である。
4. XML スキーマファイル B の複合型 `authorType` は、少なくとも一つの子要素をもつ。
5. XML スキーマファイル A 内で XML スキーマファイル B の複合型 `authorType` を利用する場合は、`import` 宣言により XML スキーマファイル B を指定する。

問 18

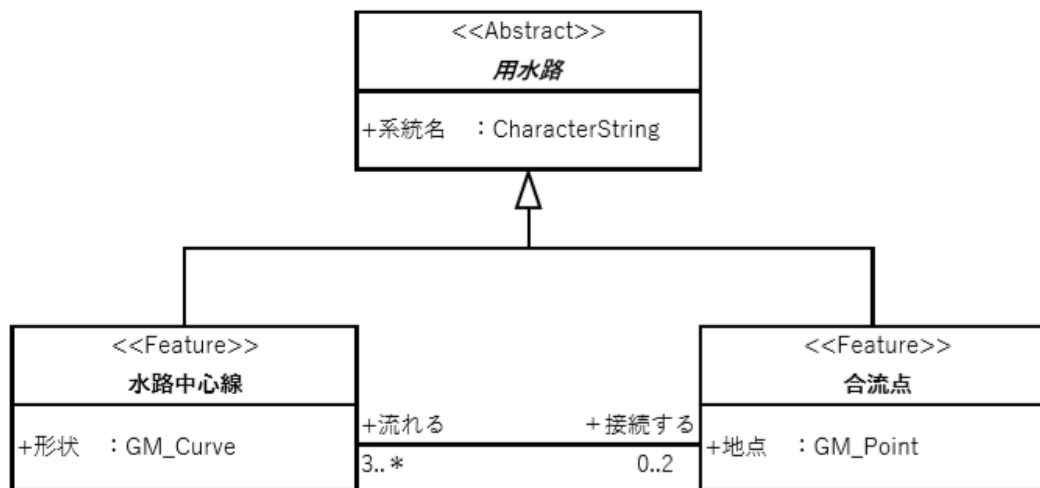
応用スキーマ UML クラス図と GML スキーマの対応に関する記述において、最も不適切なものはどれか。選択肢の 1～5 の中から一つを選び、その番号の**解答欄**にマークせよ。

1. 応用スキーマにおいて、属性の型として使われる空間スキーマや時間スキーマなどの標準スキーマのクラスは、GML 標準スキーマとして要素や型が用意されている。
2. 応用スキーマ UML クラス図と GML スキーマは、基本的に 1 対 1 に対応するが、クラスの操作と制約を GML スキーマへ変換するための規則は用意されていない。
3. ステレオタイプ<<Enumeration>> (列挙型) のクラスは、複合型 (complexType) で定義する。
4. 応用スキーマに定義した地物型は、GML スキーマの中で直接または間接的に AbstractFeature の特性を継承する。
5. 地物型を GML スキーマで記述する場合、属性の型や関連相手クラスとしてこの地物型を参照できるよう、PropertyType と PropertyByValueType を用意する。

問 19

以下の UML クラス図を見て、GML スキーマを作成した場合に、(A)～(D)に当てはまる組み合わせとして、最も適切なものはどれか。選択肢の 1～5 の中から一つを選び、その番号の解答欄にマークせよ。

ただし、UML クラス図のクラス名、属性名及び関連名と GML スキーマで使用する名前とは 1 対 1 で対応するものとする。



<xsd:element name="合流点" type="sgi:合流点 type" substitutionGroup="sgi:(A)"/>

<xsd:(B) name="合流点 type">

<xsd:complexContent>

<xsd:extension base="sgi:(A) type">

<xsd:sequence>

<xsd:element name="(C)" type="gml:PointPropertyType"/>

<xsd:element name="(D)" type="sgi:水路中心線 PropertyType" minOccurs="3"

maxOccurs="unbounded"/>

</xsd:sequence>

</xsd:extension>

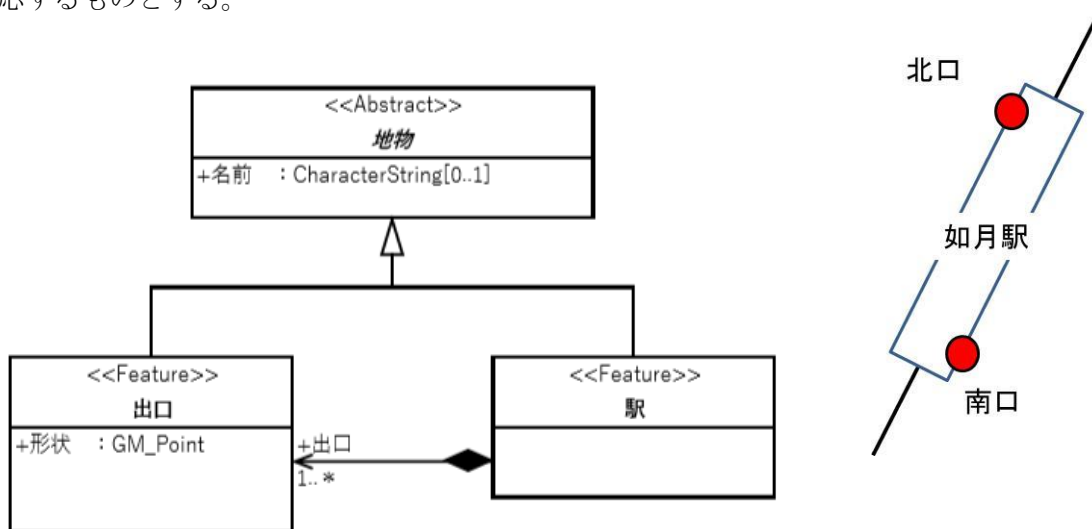
</xsd:complexContent>

</xsd:(B)>

- | | (A) | (B) | (C) | (D) |
|----|-------|-------------|-----|------|
| 1. | 水路中心線 | complexType | 形状 | 接続する |
| 2. | 用水路 | simpleType | 流れる | 地点 |
| 3. | 用水路 | complexType | 地点 | 流れる |
| 4. | 水路中心線 | simpleType | 地点 | 流れる |
| 5. | 用水路 | complexType | 流れる | 地点 |

問 20

以下のUMLクラス図に従い作成されたGMLスキーマに基づき、例図に対応するGMLインスタンスを作成した。この時、GMLインスタンスに関する記述において、最も適切なものはどれか。選択肢の1～5の中から一つを選び、その番号の解答欄にマークせよ。なお、UMLクラス図のクラス名、属性名及び関連名とGMLスキーマで使用する名前は1対1で対応するものとする。



1.


```

      <sgi:駅 gml:id= 駅001 >
        <sgi:名前>如月駅</sgi:名前>
      </sgi:駅>
      <sgi:出口 gml:id= 出口001 >
        <sgi:形状 xlink:href= #p001 />
        <sgi:名前>北口</sgi:名前>
      </sgi:出口>
      <sgi:出口 gml:id= 出口002 >
        <sgi:形状 xlink:href= #p002 />
        <sgi:名前>南口</sgi:名前>
      </sgi:出口>
      
```
2.


```

      <sgi:駅 gml:id= 駅001 >
        <sgi:名前>如月駅</sgi:名前>
        <sgi:出口 xlink:href= #出口001 />
        <sgi:出口 xlink:href= #出口002 />
      </sgi:駅>
      <sgi:出口 gml:id= 出口001 >
        <sgi:名前>北口</sgi:名前>
        <sgi:形状 xlink:href= #p001 />
      </sgi:出口>
      <sgi:出口 gml:id= 出口002 >
        <sgi:名前>南口</sgi:名前>
        <sgi:形状 xlink:href= #p002 />
      </sgi:出口>
      
```

<p>3. <sgi:駅> <sgi:出口 xlink:href= #出口001 /> <sgi:出口 xlink:href= #出口002 /> <sgi:名前>如月駅</sgi:名前> </sgi:駅> <sgi:出口 gml:id= 出口001 > <sgi:形状 xlink:href= #p001 /> <sgi:名前>北口</sgi:名前> </sgi:出口> <sgi:出口 gml:id= 出口002 > <sgi:形状 xlink:href= #p002 /> <sgi:名前>南口</sgi:名前> </sgi:出口></p>
<p>4. <sgi:駅 gml:id= 駅001 > <sgi:出口> <sgi:出口 gml:id= 出口001 > <sgi:名前>北口</sgi:名前> <sgi:形状 xlink:href= #p001 /> </sgi:出口> <sgi:出口> <sgi:出口 gml:id= 出口002 > <sgi:名前>南口</sgi:名前> <sgi:形状 xlink:href= #p002 /> </sgi:出口> <sgi:名前>如月駅</sgi:名前> </sgi:駅></p>
<p>5. <sgi:駅 gml:id= 駅001 > <sgi:名前>如月駅</sgi:名前> <sgi:出口> <sgi:出口 gml:id= 出口001 > <sgi:名前>北口</sgi:名前> <sgi:形状 xlink:href= #p001 /> </sgi:出口> </sgi:出口> <sgi:出口> <sgi:出口 gml:id= 出口002 > <sgi:名前>南口</sgi:名前> <sgi:形状 xlink:href= #p002 /> </sgi:出口> </sgi:出口> </sgi:駅></p>

2. 記述式問題

以下の問 1～3 について、記述式解答用紙に解答せよ。

問 1

地理情報標準における「製品仕様書」の意義と、利用する場面ごとでの利用方法の違いについて、200 字以内で説明せよ。ただし、説明には以下の語句を使用すること。

(要求仕様、共通理解、データ説明書)

問 2

災害対策基本法では、災害ごとに切迫した災害の危険から逃れるための「避難場所」と、その後の避難生活を送るための「避難所」を区別している。そこで、A市では、災害発生時にスマートフォンで利用できる現在地から避難所までの避難経路案内サービスを開発することになった。

避難経路案内サービスは、以下の要件とする。

- ・対象となる災害種別を選択し、災害種別に応じた避難所区分・使用可能災害を判定し、適切な避難所までの最短経路を案内する。
- ・避難経路は、スマートフォンの位置情報機能により避難者が現在位置を取得し、現在地から適切な避難所までの避難経路を生成する。
- ・避難経路は徒歩での避難を前提とすることから、5,000メートルを超えないように生成し、最寄りの避難所を検索するものとする。
- ・生成された避難経路に基づき、避難者が避難できるよう支援する。

これに必要となる地理空間データの応用スキーマについて、下記に示す論議領域に基づく応用スキーマ UML クラス図を作成せよ。

(データセットを示す「地物集合」を定義し、「地物」との関係性を合成として示すこと。)

【論議領域】

- ・「避難所」は面データとし、属性「避難所名称」「避難所区分」「使用可能災害」をもつ。
- ・「避難経路」は線データとし、属性「距離」「使用可能災害」をもつ。距離の単位はメートルとする。避難経路の距離は最大 5,000 メートルとする。
- ・「避難所区分」は「指定緊急避難場所」「指定避難所」から選択できるようにする。
- ・「避難所」及び「避難経路」の属性「使用可能災害」が取りうる値は、「津波・高潮」「洪水・内水氾濫」「崖崩れ・地滑り」「土石流」「大規模な火事」から最大 5 種類まで選択可能とする。
- ・「避難所」は、必ず一つ以上の「避難経路」としている。
- ・「災害情報」として、「浸水想定区域」「土砂災害警戒区域」がある。「浸水想定区域」は面データとし、属性「浸水深」をもつ。
- ・「浸水深」は「0.5m 未満」「0.5m 以上 3.0m 未満」「3.0m 以上 5.0m 未満」「5.0m 以上 10.0m 未満」「10.0m 以上」から選択できるようにする。
- ・「土砂災害警戒区域」は面データとし、属性「区域種類」「災害種類」をもつ。
- ・「区域種類」は、「土砂災害警戒区域」「土砂災害特別警戒区域」から選択できるようにする。
- ・「災害種類」は、「急傾斜地の崩壊」「土石流」「地滑り」から選択できるようにする。

問 3

記述式問題の問 2 に示した論議領域に基づき作成した、地物型「避難所」と地物型「避難経路」の応用スキーマ文書を示せ。なお、解答欄で不要な箇所には斜線を引くこと。