

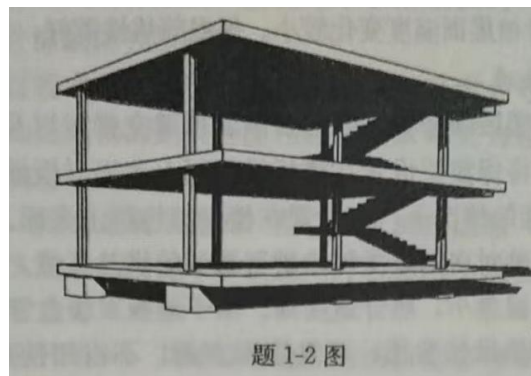
## 建筑设计（知识题）——第一章习题

1-1（2021）维特鲁威提出的建筑三原则是（ ）

- A.适用、坚固、美观      B 适用、经济、美观  
C 经济、适用、坚固      D 经济、坚固、美观

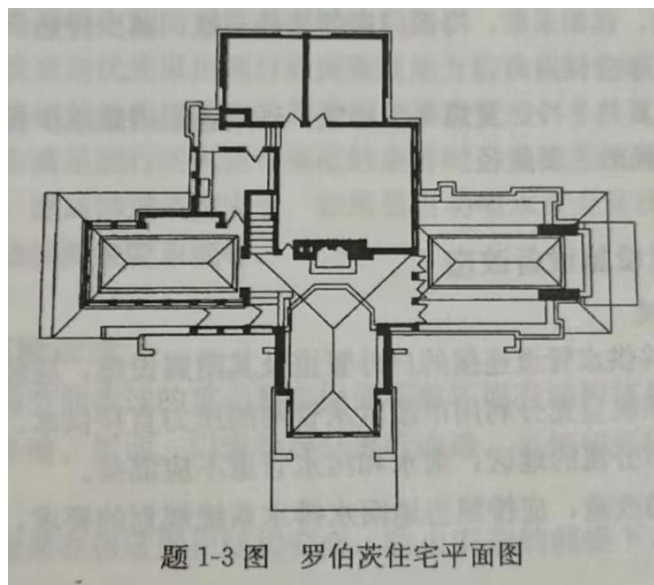
1-2（2021）题 1-2 图表现的是（ ）

- A 勒·柯布西耶的多米诺体系  
B 风格派的时空构成  
C 包豪斯的时空构成  
D 勒·柯布西耶的雪铁龙住宅



1-3（2021）以下关于赖特的罗伯茨住宅（题 1-3 图）说法错误的是（ ）

- A 草原风格      B 以壁炉为中心  
C 采用一字形平面      D 屋檐出挑深远



1-4（2021）勒·柯布西耶设计的法国马赛公寓在住宅形式上属于（ ）

- A 内廊式住宅      B 外廊式住宅  
C 内廊跃层式住宅      D 外廊跃层式住宅

1-5（2021）以下建筑空间组织形式为序列式的建筑类型是（ ）

- A 宿舍楼      B 办公楼      C 数学楼      D 航站楼

1-6（2021）以下哪种空间最有利于声场分布均匀（ ）

- A 正八边形      B 三角形      C 圆形      D 长方形

1-7（2021）以下突出体现建筑体形适应气候环境特点的设计作品是（ ）

- A 日本东京中银舱体大楼      B 日本神户六甲集合住宅
- C 印度孟买千城章嘉公寓      D 加拿大蒙特利尔 Habitat

1-8（2021）以下不属于“服务”与“被服务”空间分离的建筑作品是（ ）

- A 索尔克生物研究所      B 理查德医学研究中心
- C 劳埃德大厦      D 华盛顿国家美术馆东馆

1-9（2021）关于混合结构的公共建筑设计的说法，错误的是（ ）

- A. 承重墙的布置应当均匀，应符合规范
- B 围护结构门洞大小应有一定的限制
- C 楼层上下承重墙应尽量对齐，避免大空间压到小空间
- D 墙体的高度和厚度应在合理允许范围之内

1-10（2021）为减少对城市的干扰，城市中心商业综合体建筑的停车设计不宜采用（ ）

- A 地下停车库      B 路边停车场      C 屋面停车场      D 多层停车库

1-11（2021）以下关于老年人住宅设计的说法，错误的是（ ）

- A 应远离普通住宅居住区独立设置
- B 应与所提供的养老服务和运行模式相适应
- C 应布置在日照、通风条件较好的地段
- D 应具备灵活性和可变性

1-12（2021）关于为视觉障碍者考虑的设计做法，错误的是（ ）

- A 设置连续且具有引导作用的装饰材料
- B 设置发声标志
- C 楼梯踏步采用光滑的材料
- D 盲文铭牌可用于无障碍电梯的低位横向按钮

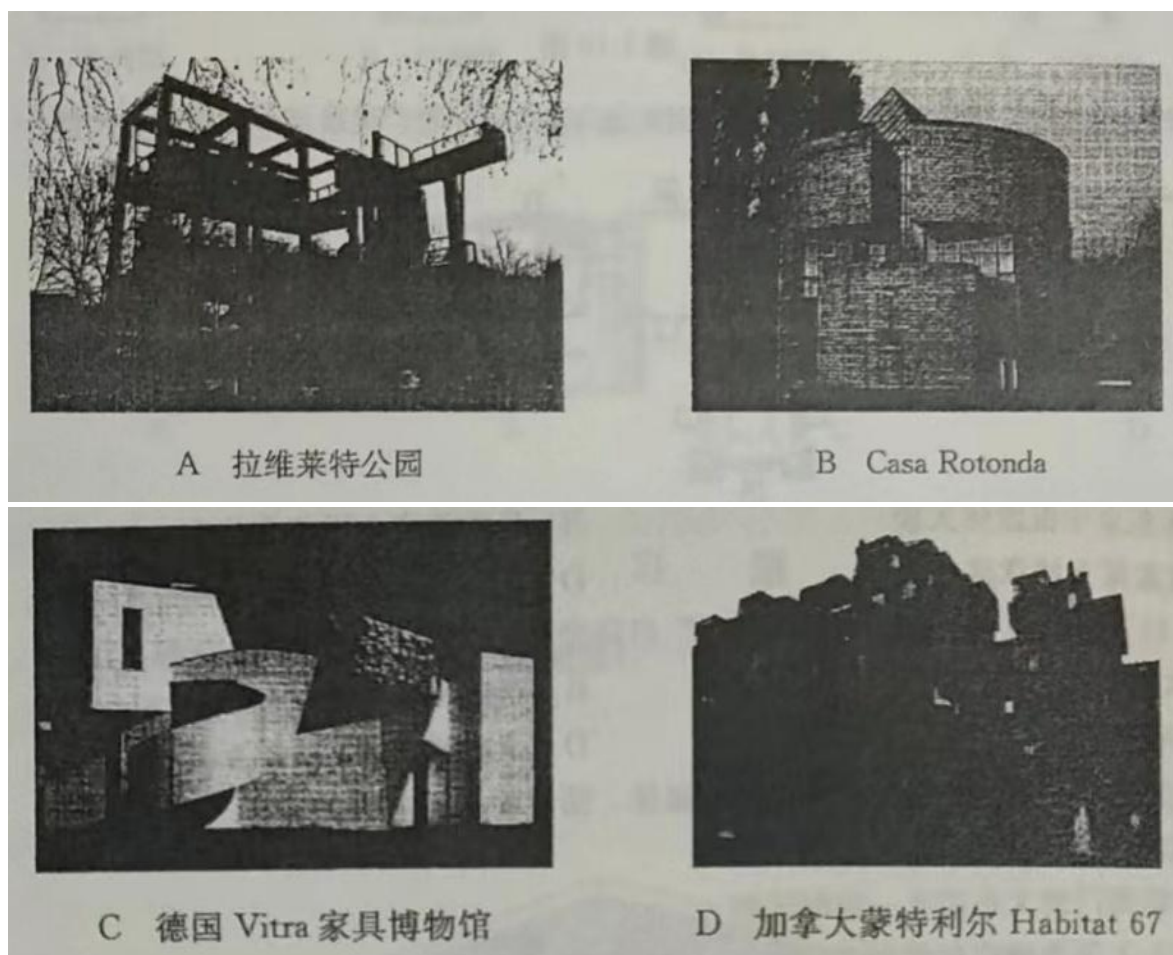
1-13 (2021) “低碳”的概念是 ( )

- A 减少对煤炭的使用, 减少二氧化碳的浓度
- B 降低室内二氧化碳的浓度, 提高空气质量
- C 减少二氧化碳的排放, 降低温室效应
- D 减少含碳材料的使用

1-14 (2021) 下列材料全部属于“绿色建材”的是 ( )

- A 玻璃, 钢材, 石材
- B 钢材, 黏土砖, 生土
- C 钢材, 木材, 生土
- D 铝材, 混凝土, 石材

1-15 (2019) 分割、削减手法可使简单的形体变得丰富, 下列哪个作品主要采用了这一手法 ( )



1-16 (2019) 柯布西耶把比例和人体尺度结合在一起, 提出独特的 ( )

- A “模度”体系
- B 相似要素
- C 原始体形
- D 黄金比例

1-17 (2019) 题 1-17 图所示建筑群平面图采用的是哪种空间组织形式? ( )

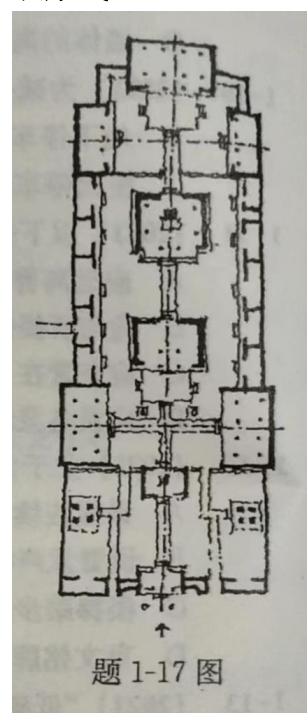
- A 单元式和网格式      B 轴线式和网格式  
C 庭院式和网格式      D 轴线式和庭院式

1-18 (2019) 下列建筑均采用连续性空间组织方式的是 ( )

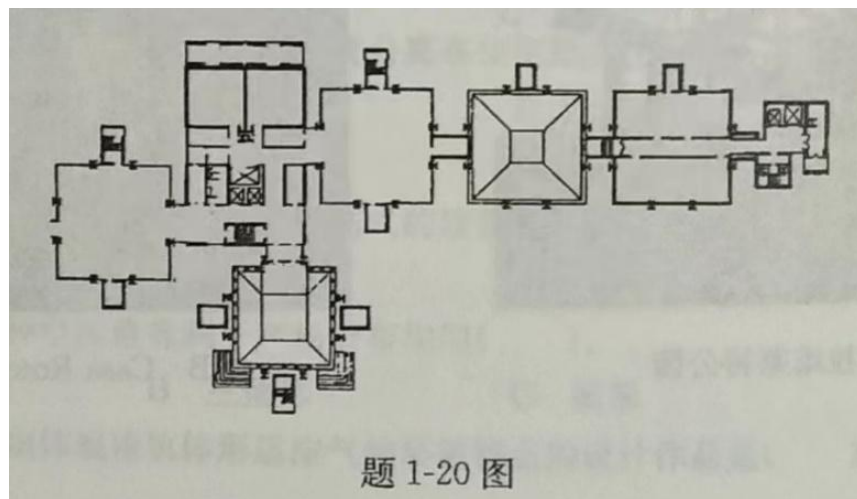
- A 歌舞厅, 剧院, 陈列馆  
B 体育馆, 影剧院, 音乐堂  
C 博物馆, 陈列馆, 美术馆  
D 办公, 学校, 酒店

1-19 (2019) 题 1-19 图所示图底反转地图用于分析 ( )

- A 建筑实体与外部空间      B 建筑内部空间  
C 建筑功能空间      D 城市机动车交通组织



1-20 (2019) 路易斯·康设计的理查德医学研究楼 (题 1-20 图) 采取的空间组织方式是 ( )

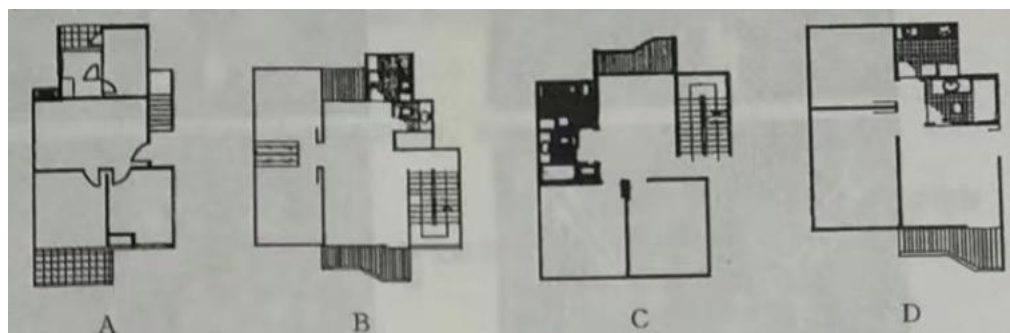


- A 轴线对称式  
B 庭院式  
C 网格式  
D 单元式

1-21 (2019) “少就是多” 的言论出自于 ( )

- A 赖特      B 格罗皮乌斯      C 密斯·凡·德·罗      D 柯布西耶

1-22 (2019) 炎热地区不利于组织住宅套型内部通风的平面是 ( )



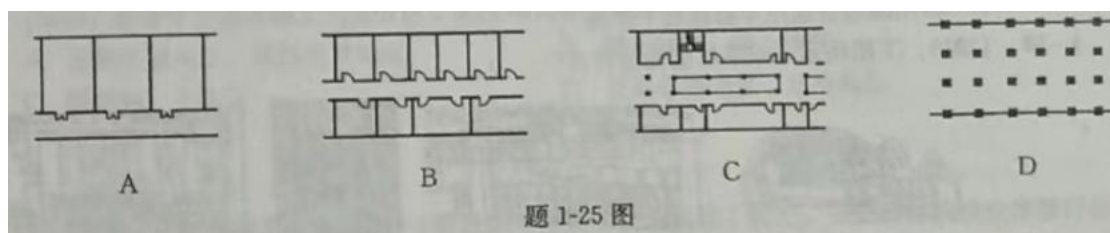
1-23 (2019) 住宅私密性层次和分区错误的是 ( )

- A 户外走道、楼梯间是公共区域      B 会客厅、餐厅是半公共区  
C 次卧、家庭娱乐室是半私密区      D 主卧室、卫生间是私密区

1-24 (2019) 北京紫禁城中位于中轴线三层汉白玉台阶上的三大殿是 ( )

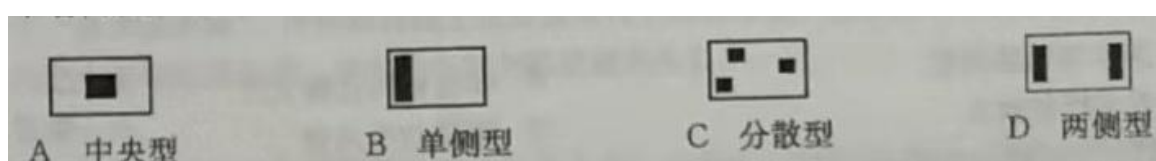
- A 太和殿，乾清宫，保和殿      B 太和殿，中和殿，保和殿  
C 太和殿，保和殿，交泰殿      D 太和殿，交泰殿，坤宁宫

1-25 (2019) 题 1-25 图所示，适合办公人员沟通交流的布局方式是 ( )



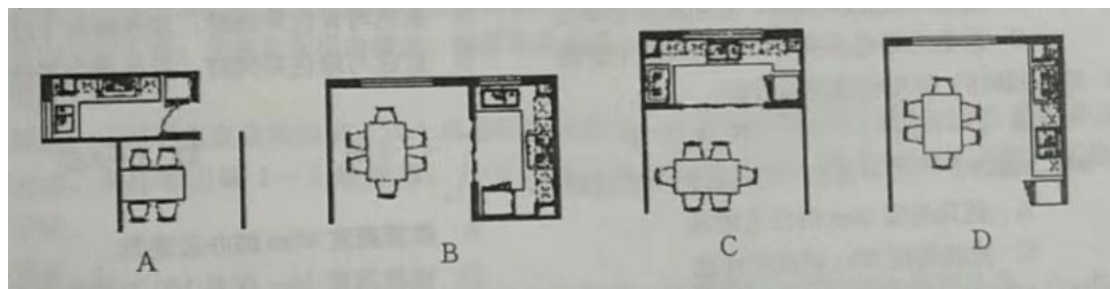
- A 外廊式      B 内走道式      C 内天井式      D 开放式

1-26 (2019) 下图所示黑色部分为核心筒，哪种核心筒布局方式有利于高层办公楼筒体结构抵抗侧力和各向自然采光？ ( )

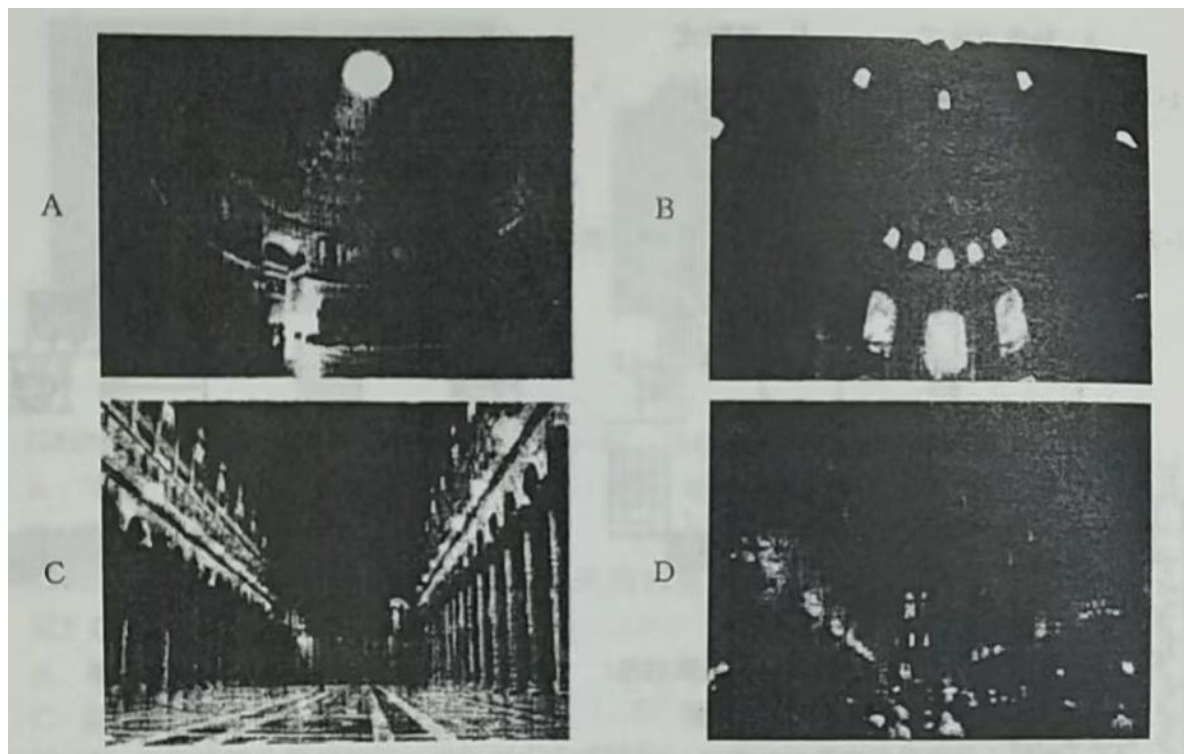




1-27 (2019) 下图所示住宅套型的餐厅和厨房组合关系中，不利于烹饪油烟隔离的是 ( )



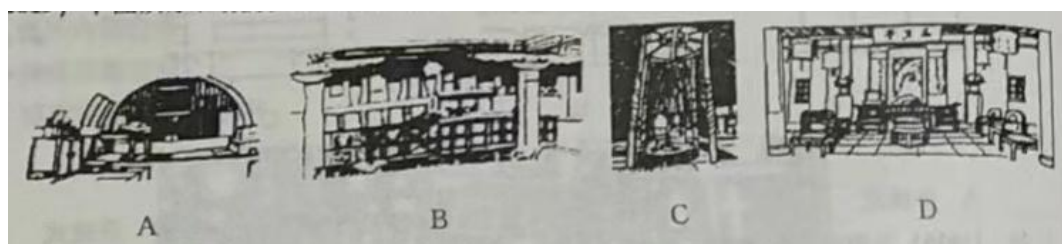
1-28 (2019) 下图所示，属于拜占庭建筑室内风格的是 ( )



1-29 (2019) 关于室内装修选材的说法，错误的是 ( )

- A 室内装修石材包括天然石材和人造石材      B 陶板和釉面砖都属于陶瓷材料  
C 快餐厅室内空间通常选用柔软的地毯材料      D 幼儿园适合选用木质墙身下护角

1-30 (2019) 下图所示，藏族民居的室内是 ( )



1-31 (2019) 下述哪类公共建筑的室内需要利用灯具和舒适的阴影效果来增强物体的立体感和艺术效果? ( )

- A 美术馆的陈列室    B 体育馆的比赛大厅
- C 教学楼的教室        D 医院的手术室

1-32 (2019) 关于色彩温度感的描述, 错误的是 ( )

- A 紫色与橙色并列时, 紫色倾向于暖色
- B 紫色与青色并列时, 紫色倾向于暖色
- C 红色与绿色并列时, 红色倾向于暖色
- D 蓝色与绿色并列时, 蓝色倾向于冷色

1-33 (2019) 低层住宅的层数是 ( )

- A 4~7 层        B 3~6 层        C 3~5 层        D 1~3 层

1-34 (2019) 下列不属于一类高层民用建筑的是 ( )

- A 建筑高度 50m 的住宅建筑
- B 建筑高度 55m 的办公建筑
- C 建筑高度 30m 的医院建筑
- D 建筑高度 30m 存书 100 万册的图书馆

1-35 (2019) 工程设计中, 编制概算书属于下列哪个阶段?

- A 方案设计        B 技术设计        C 初步设计        D 施工图设计

1-36 (2019) 以下关于室内设计图纸, 错误的是 ( )

- A 平面图中应标明房间名称、门窗编号
- B 平面铺地应标明尺寸、材质、颜色、标高等
- C 顶平面图中应该包括灯具、喷淋等设施
- D 顶平面图中应反映平、立面图中的门窗位置和编号

1-37 (2019) 下列关于评价建筑面积指标经济性的说法正确的是 ( )。

- A 有效面积越大, 越经济
- B 结构面积越大, 越经济
- C 交通面积越大, 越经济
- D 用地面积越大, 越经济

1-38 (2019) 下列关于格式塔视觉理论的说法, 正确的是 ( )

- A 大面积比小面积易成图形
- B 开放形态比封闭系统易成图形
- C 不对称形态易成图形
- D 水平和垂直形态比斜向形态易成图形

1-39 (2019) 以下中国民居建筑中对干热性气候有较好适应性的是 ( )

- A 北京四合院
- B 新疆阿以旺
- C 云南干阑式建筑
- D 福建土楼

1-40 (2019) 下列不属于可再生能源的是 ( )

- A. 太阳能
- B 生物能
- C 潮汐能
- D 天然气

1-41 (2019) 下列建筑材料不属于可循环利用的是 ( )

- A 门窗玻璃
- B 黏土砖
- C 钢结构
- D 铝合金门窗

1-42 (2019) 在绿色建筑全生命周期中碳排放主要在 ( )

- A 建筑材料运输过程
- B 建筑施工过程
- D 建筑拆除过程
- C 建筑使用过程

1-43 (2019) 根据中国建筑热工气候分区, 武汉和天津分别属于 ( )

- A 夏热冬暖地区, 夏热冬冷地区
- B 温和地区, 寒冷地区
- C 湿热型, 干热型
- D 夏热冬冷地区, 寒冷地区

## 参考答案及解析

1-1 解析: 参见《公共建筑设计原理》(第五版) 卷首语, 公元前 1 世纪, 古罗马建筑理论家维特鲁威在其著作《建筑十书》中明确指出建筑应具备三个基本要求: 适用、坚固、美观。 答案: A



**1-2 解析：**勒·柯布西耶对空间的解放基于框架结构承重这一技术手段的支持。他于1914年就构思了“多米诺系统”，用钢筋混凝土柱承重取代了墙体承重。建筑师可以随意划分室内空间，设计出室内空间连通流动、室内外空间交融的建筑作品。

答案：A

**1-3 解析：**罗伯茨住宅是赖特设计的“草原住宅”中最具代表性的作品。建筑采用十字形平面，壁炉在十字形平面的中央。根据房间使用要求的不同，其横、竖两翼分别为1层和2层两种高度。

室内空间丰富；建筑立面横向舒展，墙体高低错落，屋檐出挑深远。

答案：C

**1-4 解析：**马赛公寓在住宅形式上属于内廊跃层式住宅。内廊跃式高层住宅每隔1~2层设有公共走道，电梯可以隔1~2层停靠，大大提高了电梯的利用率，既节约交通面积，又减少干扰。

答案：C

**1-5 解析：**序列式平面布局是指呈序列排布的平面形式，有明确的通道流线和顺序关系。A、B、C选项的三类建筑都是走道式平面布局。只有航站楼因为进、出站的交通流线和功能需求，其空间组织具有非常明确的序列关系。

答案：D

**1-6 解析：**圆形空间容易造成声聚焦；三角形和长方形空间的声场分布均匀度都不及正八边形。

答案：A

**1-7 解析：**查尔斯·柯里亚设计的印度孟买干城章嘉公寓位于孟买附近的海滨区域，建筑朝向以西为主，朝西开窗，这是主导风向和主要景观的朝向。柯里亚提出“中间区域”的概念，在居住区域与室外之间创造了一个具有保护作用的区域，遮挡下午的阳光并阻挡季风；中间区域主要由两层的花园平台构成。在这栋高层塔楼的设计中，柯里亚完美地解决了季风、西晒和景观这三个主要矛盾。

答案：C

**1-8 解析：**路易斯·康设计的索尔克生物研究中心、理查德医学研究中心都突出体现了“服务”与“被服务”空间分离的概念。理查德·罗杰斯设计的劳埃德大厦也包括三个主塔和三个服务性质的塔体的分离空间形式。

答案：D

**1-9 解析：**混合结构的公共建筑设计，为了保持结构的合理性，应尽量避免大空间上布置小空间。C 选项与此原则相反，因此是错误的。

答案：C

**1-10 解析：**路边停车场的设置会导致道路通行能力降低、城市道路环境景观恶化、交通事故发生率提高，对城市干扰较大，故不适合在城市中心商业综合体设置路边停车场。

答案：B

**1-11 解析：**根据《老年人照料设施建筑设计标准》JGJ 450-2018 第 1.0.3 条规定，老年人照料设施建筑设计应适应运营模式，保证照料服务有效开展；故 B 选项正确。第 4.1.1 条规定，老年人照料设施建筑基地应选择在日照充足、通风良好的地段；故 C 选项正确。第 4.1.2 条规定，老年人照料设施建筑基地应选择在交通方便、基础设施完善、公共服务设施使用方便的地段；故 A 选项错误。

答案：A

**1-12 解析：**根据《无障碍设计规范》GB 50763—2012 第 3.6.1 条规定，无障碍楼梯的踏面应平整防滑或在踏面前缘设防滑条；故 C 选项错误。

答案：C

**1-13 解析：**根据《京都议定书》，面对全球气候变化，亟须世界各国协同降低或控制二氧化碳排放：这也是“低碳”概念的由来。

答案：C

**1-14 解析：**绿色建材，又称生态建材、环保建材和健康建材，指健康型、环保型、安全型的建筑材料，石材不可再生，存在辐射危险，不属于绿色建材；黏土砖破坏土地资源；玻璃、混凝土生产能耗大、污染多；故 A、B、D 选项都不属于绿色建材，故本题应选 C 选项。

答案：C

**1-15 解析：**B 是马里奥·博塔设计的位于瑞士斯塔比奥的圆房子（Casa Rotonda），该建筑采用了分割与削减相结合的形体处理手法。

答案：B

**1-16 解析：**参见《建筑空间组合论》第四章中“六、比例与尺度”，著名的现代建筑

大师勒·柯布西耶把比例和人体尺度结合在一起，提出了独特的“模度”体系。模度既是数学与美学的结合（黄金分割、直角规线、斐波那契数列），又与人体关联，模度的每一个数值都与人体的某一个部位吻合，符合人体的尺度比例。模度的四个关键数值分别为人的垂手高 86cm、脐高 113cm、身高 183cm 和举手高 226cm，模度体系被广泛应用于诸如马赛公寓、母亲之家等柯布西耶的建筑作品中。

答案：A

**1-17 解析：**题 1-3 图所示是一座具有明确中轴线、多进院落布局的中国古代建筑群组合平面图，故采用的是轴线式和庭院式空间组织形式。

答案：D

**1-18 解析：**参见《公共建筑设计原理》（第五版）第 5.2 节，观展类型的公共建筑，如博物馆、陈列馆、美术馆等，为了满足参观路线的要求，在空间组合上多要求有一定的连续性，这种类型的空间布局又可分为以下 5 种形式：串联式、放射式、串联兼通道式、兼有放射和串联式，以及综合性大厅式。

答案：C

**1-19 解析：**参见《城市规划原理》第 3 节中“1.1 图底理论”P559，图底理论从分析建筑实体和开放虚体之间的相对比例关系着手，试图通过比较不同时期城市图底关系的变化，分析城市空间发展的规律和方向，故 A 选项正确。

答案：A

**1-20 解析：**理查德医学研究楼采取了单元式平面组合形式。该建筑反映了路易斯·康的“服务与被服务”空间之间的理想关系，即各自独立并通过结构和机械系统连接起来、服务空间（辅助用房、楼梯间）被分离出来，以塔楼的形式与被服务空间（实验室、工作室）组合成一个功能单元，这种单元组合方式不仅使各生物实验室相对独立，也使建筑得以“自由生长”（该楼落成两年后，又在医学楼旁加建出了生物楼）。

答案：D

**1-21 解析：**密斯·凡·德·罗与格罗皮乌斯、勒·柯布西耶、赖特齐名，并称 20 世纪中期现代建筑四大师。1928 年，密斯曾提出著名的“少就是多”的建筑处理原则，这个原则在他的巴塞罗那世界博览会德国馆的设计中得到了充分体现。

答案：C

**1-22 解析：**A、B、C 选项的三个住宅平面均为南北通透（或东西通透）的套型平面，

有利于户内通风；而 D 选项属于一梯多户的塔楼住宅平面、塔楼建筑密度高，但容易出现暗厨、暗卫，在炎热地区不利于组织住宅套型内部通风。

答案：D

**1-23 解析：**参见《住宅建筑设计原理》（第四版）“1.3.1 套型空间的组合分析”，在住宅建筑设计中，户门外的走道、平台、公共楼梯间等空间属于公共区；会客、宴请、与客人共间娱乐及客用卫生间等空间属于半公共区；家务活动、儿童教育和家庭娱乐等区域是半私密区；书房、卧室、卫生间属于私密区，故 C 选项将次卧归为半私密区是错误的。

答案：C

**1-24 解析：**北京紫禁城中位于中轴线上的三大殿是太和殿，中和殿、保和殿，这三座大殿在整个都城中轴线最核心位置，是明清封建王朝国家权力机构的核心所在。

答案：B

**1-25 解析：**在办公建筑的平面布置中，如仅从方便人员沟通交流的角度考虑，外廊、内走道及内天井式的布局，都不如开放式空间更便于人员的沟通与交流。

答案：D

**1-26 解析：**办公建筑设计应尽量使办公用房得到充分的自然采光和通风，题中 4 个高层结构核心算布局中，只有 A 选项能够既满足结构抗侧力要求，又能使有效的自然采光和适风的办公面积最大化。

答案：A

**1-28 解析：**参见《外国建筑史》第 6 章，拜占庭建筑的第一个特点是集中式建筑形制；第二个特点是穹顶、帆拱、鼓座的运用；第三个特点是希腊十字式平面；第四个特点是内部装饰——于平整的墙面贴彩色大理石板，穹顶的弧形表面装饰马赛克或粉画。B 图符合上述特点；A 图是古罗马的万神庙，C 图是拉丁十字式巴西利卡，D 图是哥特式教堂。

答案：B

**1-29 解析：**快餐厅地面装修材料的选用应优先考虑环保、易清理、耐磨的材料，C 选项在快餐厅室内选用地毯显然不妥。

答案：C

**1-30 解析：**题目中 A 图是陕北民居窑洞的室内，C 图是蒙古包内景，D 图是满汉宅

邸厅堂的典型布置；B 图展示的是藏族民居的室内。

答案：B

**1-31 解析：**柔和的灯光和适度的阴影效果在体育馆的比赛厅、教学楼的教室和医院手术室中采用，均无法达到相应的视物功能要求。而柔和舒适的灯光所营造出的立体感和艺术效果，比较符合美术馆陈列室的功能需要。

答案：A

**1-32 解析：**色彩本身并无冷暖的温度差别，是视觉色彩引起人们对冷暖感觉的心理联想。暖色是指红、红橙、橙、黄橙、红紫等色彩；冷色是指蓝、蓝紫、蓝绿等色彩。当紫色与橙色并列时，紫色应该是偏冷的，所以 A 选项错误。

答案：A

**1-33 解析：**参考《民用建筑设计统一标准》GB 50352—2019 第 3.1.2 条条文说明，民用建筑高度和层数的分类主要是按照现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 和《城市居住区规划设计标准》GB 50180 来划分的。当建筑高度是按照防火标准分类时，其计算方法按现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 执行。一般建筑按层数划分时，公共建筑和宿舍建筑 1~3 层为低层，4~6 层为多层，大于或等于 7 层为高层；住宅建筑 1~3 层为低层，4~9 层为多层，10 层及以上为高层。

答案：D

**1-34 解析：**参见《建筑设计防火规范》GB 50016—2014（2018 年版）第 5.1.1 条，高层民用建筑根据其建筑高度、使用功能和楼层的建筑面积可分为一类和二类，民用建筑的分类应符合表 5.1.1 的规定。

民用建筑的分类表 5.1.1

名称	高层民用建筑		单、多层民用建筑
	一类	二类	
住宅建筑	建筑高度大于 54m 的住宅建筑（包括设置商业服务网点的住宅建筑）。	建筑高度大于 27m，但不大于 54m 的住宅建筑（包括设置商业服务网点的住宅建筑）。	建筑高度不大于 27m 的住宅建筑（包括设置商业服务网点的住宅建筑）。
公共建筑	1. 建筑高度大于 50m 的公共建筑； 2. 建筑高度 24m 以上部分任一楼层建筑面积大于 1000m <sup>2</sup> 的商店、展览、电信、邮政、财贸金融建筑和其他多种功能组合的建筑； 3. 医疗建筑、重要公共建筑、独立建	除一类高层公共建筑外的其他高层公共建筑。	1. 建筑高度大于 24m 的单层公共建筑； 2. 建筑高度不大于 24m 的其他公共建筑。

	造的老年人照料设施; 4. 省级及以上的广播电视和防灾指挥调度建筑、网局级和省级电力调度建筑; 5. 藏书超过 100 万册的图书馆、书库		
--	---	--	--

答案：A

**1-35 解析：**参见《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016 年版）第 3.1.1 条，初步设计文件应包括以下内容：

- 1 设计说明书，包括设计总说明、各专业设计说明；对于涉及建筑节能、环保、绿色建筑、人防、装配式建筑等，其设计说明应有相应的专项内容；
- 2 有关专业的设计图纸；
- 3 主要设备或材料表；
- 4 工程概算书；
- 5 有关专业计算书（计算书不属于必须交付的设计文件，但应按本规定相关条款的要求编制）。

答案：C

**1-36 解析：**根据建筑制图规范要求，顶平面应以仰视角度反映出顶棚平面图，顶平面图无法反映低于顶棚标高的平、立面图中的门窗位置和编号。

答案：D

**1-37 解析：**建筑的有效面积是评价建筑面积经济性的指标之一。建筑平面的设计布局应能在满足功能需求的前提下，得到最大化的有效使用面积，所以有效面积越大，越经济。

答案：A

**1-38 解析：**格式塔心理学派的创始人最早提出了五项格式塔原则，分别是简单、接近、相似、闭合、连续。后来又延伸出一些其他的格式塔原则，比如对称性原则、主体/背景原则、命运共同体原则等。本题 D 选项正是对应了这五项原则中的“简单”原则，即水平和垂直形态比斜向形态易成图形。

答案：D

**1-39 解析：**南疆气候干燥炎热、风沙大、雨水少，且日照时间长、昼夜温差大；这一区域的建筑应特别注意防风沙兼顾防热，阿以旺就形成于南疆的干热地区。这种房屋连成一片，庭院在四周，带天窗的前室称阿以旺，又称“夏室”，有起居、会客等



多种用途；后室又称冬室，做卧室，一般不开窗。

答案：B

**1-40 解析：**天然气是地球在长期演化过程中，需在一定区域且特定条件下，经历漫长的地质演化才能形成的自然资源；一旦消耗，在相当长时间内不可再生；故 D 选项天然气属于不可再生能源。而太阳能、潮汐能、生物能（植物、动物及其排泄物、垃圾及有机废水等）均属于可再生能源。

答案：D

**1-41 解析：**门窗玻璃、钢结构的钢材和铝合金门窗型材都是可回收、可循环利用的建筑材料。而黏土砖的原材料是由挖掘土壤得到的，对耕地造成破坏；因此，黏土砖也是国家明令禁止使用的建筑材料。

答案：B

**1-42 解析：**绿色建筑全生命周期是指建筑从建造、使用到拆除的全过程。因建筑设计合理使用年限一般能达到 50 年甚至更长，所以碳排放主要是在建筑的使用过程中产生。

答案：C

**1-43 解析：**参见《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016 中表 4.1.2 的规定，并经查附录 A 表 A.0.1 可知，武汉属于夏热冬冷 A 区（3A 气候区），天津属于寒冷 B 区（2B 气候区），故 D 选项是正确的。

答案：D