中二地理练习卷

中二　地理　|　时限：60 分钟　|　总分：100 分　|　共 22 题

甲部：水文循环与河流作用（16 分）

细阅资料，然后回答问题。

1. (a) 根据资料，计算该集水区一年的总降水量，以及其中成为径流的水量（以立方米为单位）。（4 分）

答案：面积 2.5 平方公里 = 2,500,000 平方米；总降水量 = 2,500,000 × 2.4 = 6,000,000 立方米；径流 = 6,000,000 × 60% = 3,600,000 立方米。（蒸发及蒸腾占 40%，其余 60% 成为径流及下渗。）

2. (b) 写出海水变成雨水的两个过程，并说明植物在水循环中的两项作用。（4 分）

答案：两个过程：① 蒸发——海水受太阳加热变成水汽；② 凝结——水汽上升冷却凝结成云，再以雨、雾等形式降落。植物的作用：① 蒸腾把土壤水分送回大气；② 根系及落叶增加下渗、减少地表径流，并截留部分雨水。

3. (c) 同一集水区城市化后，洪峰会较早出现而且较高。试加以解释。（4 分）

答案：① 大量地面铺上混凝土及沥青，成为不透水面，下渗大减、地表径流大增；② 天然河道被渠道化及拉直，水流速度加快，洪水更快集中到下游；③ 植被被清除，截留及蒸腾减少；④ 排水渠把雨水迅速送入河溪，令洪峰提前出现而流量更高。

4. (d) 描述河流上游与下游在侵蚀、搬运及堆积作用上的差异。（4 分）

答案：上游：坡度陡、流速快，以向下侵蚀为主，形成 V 形谷和瀑布；搬运以较大的石块及砾石沿河床滚动为主；堆积少。下游：坡度平缓、流速慢，以侧蚀为主，河谷宽浅；搬运以悬浮细沙及溶解物质为主；堆积旺盛，形成泛滥平原、曲流及三角洲。

乙部：海岸地貌（16 分）

细阅资料，然后回答问题。

5. (a) 根据资料，写出两种海蚀地貌，并简述其中一种的形成过程。（4 分）

答案：两种海蚀地貌：海蚀崖、海蚀平台（亦可写海蚀洞）。以海蚀崖为例：海浪拍打崖脚，把岩石侵蚀成凹入的洞穴；洞穴扩大后上方岩石失去支撑而崩落，崖面不断后退，形成陡直的崖壁，崩落的岩石堆积在崖脚。

6. (b) 桥咀洲的沙洲在退潮时才露出。说明这种地貌形成的两个条件。（4 分）

答案：① 有充足的沙、砾等沉积物供应（来自附近海岸侵蚀或河流搬运）；② 两岛之间水域较浅、波浪能量在该处减弱，沉积物得以堆积成沙洲；连岛沙洲还要两端有岛屿或陆地遮挡，令沙洲沿连线堆积。退潮时水位下降，沙洲才露出水面。

7. (c) 台风期间，大浪湾的沙滩会明显变窄。试解释原因。（4 分）

答案：台风带来强风，风程长、波浪能量大增；大浪把沙滩上的沙粒冲刷并搬运到离岸水下，形成沙坝；滩面因此被削低、变窄。风浪过后，平常的小浪会慢慢把部分沙粒带回滩面，沙滩才逐渐回复。

8. (d) 参照资料，比较沙滩与海蚀平台在位置及形成作用上的不同。（4 分）

答案：位置：沙滩多位于有遮蔽、波浪能量较低的海湾；海蚀平台位于受海浪直接冲击的暴露海岸，如东平洲。作用：沙滩由堆积作用形成，沙砾在岸边积聚；海蚀平台由侵蚀作用形成，海浪长期削平岩层，平台在退潮时露出。

丙部：城市化与土地利用冲突（16 分）

细阅资料，然后回答问题。

9. (a) 计算棕地占该区总面积的百分比（答案取一位小数）。（4 分）

答案：总面积 = 120 + 80 + 60 + 40 + 20 = 320 公顷；棕地百分比 = 120 ÷ 320 × 100% = 37.5%。（棕地是该区最大单一土地用途。）

10. (b) 写出两个土地利用冲突的例子，并解释冲突的成因。（4 分）

答案：例子：① 货柜场及露天贮物与附近住宅——货车噪音、尘土和夜间灯光影响居民；② 工业与农地——工厂污水及废气污染农作物。成因：土地用途在细小范围内混杂，缺乏分区规划；各用途对环境的要求不同，而经济活动追求低成本，往往牺牲邻近居民的生活质素。

11. (c) 城市蔓延对该区自然环境带来哪两项影响？（4 分）

答案：① 农地及植被被铺面及厂房取代，减少下渗、增加地表径流，令水浸风险上升；② 生境破碎化，野生动植物栖息地减少，生物多样性下降；同时空气及噪音污染加剧。

12. (d) 提出两项规划措施以减少该区的土地利用冲突。（4 分）

答案：① 分区规划：把污染性用途集中到工业区，与住宅之间设缓冲带（绿化带或道路）；② 优先发展棕地：把零散的货柜场及露天贮物整合到多层大厦，释放土地作住宅、社区设施及休憩用地；并配合交通导向发展，把人口集中在铁路站附近。

丁部：山坡灾害与防治（16 分）

细阅资料，然后回答问题。

13. (a) 写出导致山泥倾泻的三个条件。（4 分）

答案：① 陡峭的坡度——重力作用大；② 疏松或风化的物质——风化花岗岩强度低、容易滑动；③ 大量水分——暴雨令土壤含水量大增、孔隙水压上升，减少摩擦；（④ 植被被清除，根系固定作用减弱。）

14. (b) 根据资料，说明雨量及坡度如何影响这次山泥倾泻的风险。（4 分）

答案：三日 500 毫米雨量属暴雨，大量雨水下渗令风化层饱和、重量增加、孔隙水压上升，抗剪强度下降；30 度坡度使下滑力明显大于平地，土体一旦失去支撑便向下滑动。坡上植被被清除，截留及根系固定作用减少，进一步提高风险。

15. (c) 提出三项工程措施以防止该山坡再发生山泥倾泻。（4 分）

答案：① 建造挡土墙或石笼，承托坡脚土体；② 打土钉、安装岩锚或加固坡面，提高稳定性；③ 修筑排水渠、截水沟及排水孔，疏导地表水及地下水，降低孔隙水压；④ 削坡及喷浆植草护面，减少雨水直接冲刷。

16. (d) 除工程措施外，政府可采取哪两项非工程措施减少伤亡？（4 分）

答案：① 土地用途规划及监管——在山泥倾泻高危区限制建屋，要求新发展项目先做土力评估及斜坡加固；② 预警及疏散——暴雨警告、山泥倾泻警告广播，配合定期巡查及疏散演习，并向村民宣传风险及撤离路线。

戊部：能源组合与环境（16 分）

细阅资料，然后回答问题。

17. (a) 根据资料，计算化石燃料占发电燃料组合的百分比，并列出两种化石燃料的名称。（4 分）

答案：化石燃料 = 煤 25% + 天然气 50% = 75%；其余 25% 为核电 20% 及可再生能源 5%。两种化石燃料：煤、天然气。

18. (b) 比较燃煤与燃天然气发电对空气质量的影响。（4 分）

答案：燃煤排放较多二氧化硫、氮氧化物、悬浮粒子及二氧化碳，并产生大量煤灰，对空气质量及温室效应影响较大；燃天然气几乎不排放二氧化硫及粒子，每单位电力的二氧化碳排放亦较低，但仍是化石燃料，会排放氮氧化物及温室气体。

19. (c) 风能及太阳能只占组合 5%。写出两项限制这些可再生能源在香港大规模发电的原因。（4 分）

答案：① 间歇性——风力和日照随天气及时间变化，不能稳定供电，须有后备电厂或储能；② 土地及空间不足——香港地少山多，大型风场及太阳能农场需大量土地，屋顶及离岸选址亦受景观、航道及生态限制。

20. (d) 提出两项减少发电对环境影响的措施，并简述其作用。（4 分）

答案：① 提升能源效益及需求管理——采用更省电的设备、推广节能标签及智能电表，减少用电量，从而减少燃料消耗及排放；② 增加可再生能源及输入较低碳电力（如区域电网）、为燃煤机组加装除硫及除尘设备，降低二氧化硫及粒子排放。

己部：地图技能与数据分析（20 分）

细阅资料，然后回答问题。

21. (a) (i) 计算甲、乙两点的实际直线距离（以公里为单位）；(ii) 写出由乙点望向甲点的方位角；(iii) 山峰由海平面起计共跨越多少条等高线？试加解释。（10 分）

答案：(i) 6.5 厘米 × 20,000 = 130,000 厘米 = 1,300 米 = 1.3 公里。(ii) 甲在乙的西北方，方位角为 315 度（北为 000 度，顺时针计算）。(iii) 320 米 ÷ 20 米 = 16，即由海平面到山顶共跨越 16 个等高距，连海平面的起算线，山顶位于第 16 条等高线之上。

22. (b) 该区计划在市中心增加绿化空间。试论述绿化如何纾缓城市热岛效应，并提出两项推行时可能遇到的限制。（10 分）

答案：作用：① 植物蒸腾消耗热能并释放水汽，令气温下降；② 树冠遮挡阳光，减少地面吸收太阳辐射；③ 草地及泥土比混凝土有较低热容量和较高反照率，日间升温较慢；④ 绿化带促进空气流通，减少建筑物之间的热积聚。限制：① 市区土地稀缺、地价高，难找合适地点；② 树木需要长期浇水及保养，根系可能破坏路面及地下设施；③ 高楼遮蔽令部分绿化日照不足，成效有限。