上庄坨

1. 火山岩与侵入岩的鉴别特征：喷出岩，质地疏松，多具气孔、杏仁和流纹等构造。多呈玻璃质、隐晶质或斑状结构。侵入岩，质地坚硬，多为块状构造，斑状结构。产状多为岩脉、岩墙。

2.河流阶地的成因；地壳的间歇性相对抬升\下降

3.怎么判断古山口的位置？沉积物特征

4.怎么判别矿物是新鲜的还是风化过的？颜色，矿物形态（是否破碎、裂解、出现裂纹），是否有新的矿物产生

5.存在砂岩中的球形风化现象：砂岩的岩性较为均一，又由于其接受风化时，棱角突出，易受风化（角部受三个方向的风化，棱边受两个，面一个），故最终趋于球形

6.河流冲积物叠瓦状排列——向上游倾斜

燕塞湖

1. 正长斑岩（斑状结构）侵入斑状正长岩（似斑状结构）：①两种岩体接触面附近存在玻璃质冷凝边，靠近正长斑岩一侧；变质的烘烤边靠近斑状正长岩一侧。②在正长斑岩中可见斑状正长岩的捕虏体。
2. 斑状结构和似斑状结构的区别①斑状结构的基质为隐晶质或玻璃质；而似斑状结构的基质为显晶质②似斑状结构斑晶和基质是同时形成的③似斑状结构存在于侵入岩（深成岩和浅成岩）中，斑状结构存在于喷出岩和浅成岩中。

老虎石

1. 什么海蚀地貌可以揭示多期次的新构造运动？海蚀阶地与前面路线中哪些路线的地质现象可以对应起来？河流阶地二者之间的耦合关系？时间上大致吻合，高度可能一致2.基岩海岸波浪的运动特征？从远海向近海波浪无明显变化，从近海到礁石处波浪，明显增强，波高增大，波长减小，在礁石处形成拍岸浪3.潮间带的生物分带现象？海白菜，紫贻贝，藤壶，牡蛎，海蟑螂为什么会有这样的分带？各种生物所需求的阳光，水分，氧气的需求不同4.连岛沙坝的成因？位于老虎石波影区，波浪衍射，因老虎石的阻挡作用，波浪流速减慢，沙砾沉积，形成沙坝

鸽子窝

1. 沙质海岸的波浪运动特征沙质海浪浅水波范围较大，在高潮线附近形成沿岸堤，在低潮线附近形成水下沙坝，浅水波区可以看到明显的波脊线和白浪花 沉积物和海洋生物与基岩海岸有何不同？
2. 什么样沉积构造能帮助我们识别地质历史时期的海岸沉积物？
3. 在地球生命演化早期，动植物最有可能在什么类型的海岸登陆
4. 三角洲平原——成煤 三角洲前缘——油气 高潮线——沿岸堤 低潮线——水下沙坝

鸡冠山

1. 石英砂岩（上部）和花岗岩（下部）沉积不整合[沉积岩与岩浆岩之间的接触关系——侵入接触，沉积不整合接触，断层接触]：①存在古风化壳②上层底部存在底砾岩（花岗岩的风化产物）③接触面上、下之间都地层年代相差悬殊④上、下两部岩性不同
2. 石英砂岩发育交错层理与波痕构造--潮汐水道沉积特征
3. 交错层理——横截面可见倾斜的前积层，前积层倾向可以指示水流方向。岩层内可见大量羽状交错层理，说明沉积环境存在双向水流
4. 透镜状砂体、羽状交错层理和波痕构造————推测形成环境为受波浪和潮汐作用影响的滨海环境
5. 正断层：下盘，上盘 判断正断层证据:①由两盘的“岩性组合”判断上盘相对向下移动②断裂面中存在透镜体，且透镜体与上盘夹角较小，断裂面倾角较大。
6. 不整合面形成过程

亮甲山——沙锅店

1. 冶里组（青灰色，微晶结构，块状构造）--亮甲山组（灰白色，风化面为灰黄色，微晶结构，竹叶状灰岩，泥质条带状灰岩、蛇卷螺化石）--马家沟组（灰色，风化面为灰黄色，白云质灰岩--刀砍纹、叠层石、同心环状结构、蛇卷螺化石）[沉积岩与沉积岩之间的接触关系：整合接触、平行不整合、角度不整合]
2. 冶里组与亮甲山组为整合接触关系：①两地层产状相似②两者之间无地层缺失
3. 亮甲山组与马家沟组为整合接触关系：①两地层产状相似②两者之间无地层缺失
4. 竹叶状灰岩与口袋构造特征：推测有风暴事件发生，即风暴后快速沉积
5. 岩溶地貌（马家沟组）:溶沟（沿节理发育）、石芽、落水洞
6. 地层单位：宇、界、系、统 地质年代单位：宙、代、纪、世

地层单位；群、组、段、层

石门寨

1. 马家沟组--本溪组（细粒砂岩，鲕粒结构--动荡的水动力环境，鸡窝式铁矿、三砂三页）--太原组（细粒杂砂岩，球形风化现象）--山西组（化石）--石盒子组
2. 马家沟组与本溪组为平行不整合接触关系：①两者存在古风化壳②两者之间存在地层缺失③两套地层产状基本一致④本溪组底部以铁、铝为主，推测沉积物源经历了强烈风化
3. 本溪组与太原组为整合接触关系：①两者间无地层缺失②两套地层产状基本一致