**必修2第3章《基因的本质》单元检测**

**参考答案**

1.

(1)S型细菌中存在使R型细菌转化成S型细菌的转化因子

(2)

①B组：加入提取的S型细菌DNA　C组：加入提取的S型细菌DNA和DNA酶

②A、C两组培养装置中未出现S型菌落，B组培养装置中出现S型菌落

③使R型细菌转化成S型细菌的物质是DNA

(3)

①结构简单、繁殖快

②设法把DNA与蛋白质等物质分开单独地、直接地观察它们的作用

③细菌的培养技术； 物质的提取技术

2．

(1)能量(ATP)

(2)细胞核、线粒体和叶绿体　有丝分裂后期、减数第二次分裂后期

(3)复制是双向进行的

(4)从多个起点同时进行复制

(5)边解旋边复制

(6)DNA分子独特的双螺旋结构为复制提供精确的模板；DNA分子的碱基互补配对原则保证了DNA分子复制准确无误地完成

**解析**：解旋过程中需要断开氢键，消耗ATP。真核细胞DNA主要存在于细胞核中，此外线粒体、叶绿体中也存在少量DNA。据图A→C可知，DNA分子的复制向两个方向同时进行，因而复制时间缩短了。据图D→G，在一个较长的DNA分子上，复制点很多，正是从多个起始点一起复制，所需时间才较短。