

# Minecraft 红石等级测试

## 一级 生存用电路

### 注意事项：

1. 本卷满分 100 分，测试时间 60 分钟。
2. 本卷中所有使用到的游戏特性均以 Minecraft Java Edition 1.18.2 版本为准。
3. 本卷中所有设施运行结果均应当为其运行在  $TPS = 20.0$  情况下的结果为准。
4. 单位 gt 是 gametick 的缩写，1gt 代表一个游戏刻。单位 rt 是 redstonetick 的缩写，代表一个红石刻，默认情况下  $1rt = 2gt$ 。
5. 上机操作题建议在服务器中完成，无法在服务器中完成的，可以提交上机操作的全程录屏。
6. 上机操作题应当使用创造模式进行完成。

## 第 I 卷 客观题

### 一、选择题（共 10 题，每题 5 分）

1. 生电是 \_\_\_\_\_ 的简称。  
A. 生存用电路      B. 生产线电路      C. 生活电路      D. 妈妈生的电路
2. 以下哪一类红石设施不属于生电的范畴。  
A. 红石计算机      B. 全自动刷怪塔      C. 刷地毯机      D. 烤鸡机
3. 以下哪个方块是不可充能方块？  
A. 石头      B. 玻璃      C. 混凝土      D. 木板
4. 如图，要使得红石火把熄灭，应当在蓝色羊毛处放置什么方块？  
A. 石头或圆石      B. 羊毛或树叶      C. 玻璃或混凝土      D. 红石比较器
5. 小明刚刚学习红石，他尝试自己制作了一个高频红石发生器，但不知道为什么没有产生高频红石信号，请你帮他找出问题所在。  
A. 比较器未设置为比较模式      B. 红石线路没铺对  
C. 比较器未设置为减法模式      D. 游戏 Bug
6. 要使得图中的铁轨正常转向，应当将蓝色羊毛上的方块替换为什么方块？  
A. 动力铁轨      B. 探测铁轨      C. 铁轨      D. 激活铁轨
7. Steve 和 Alex 是好伙伴，他们两于 2024 年 2 月 15 日进行了赛船比赛。比赛前，Alex 把她的赛道上的水换成了蓝冰，请问谁会先到达终点？  
A. Steve      B. Alex      C. 同时到达      D. 随缘

8. 红石中继器的延迟最大可以设置为 \_\_\_\_\_，最小可以设置为 \_\_\_\_\_。

A.  $2rt;1rt$

B.  $4rt;2rt$

C.  $4gt;1gt$

D.  $4rt;1rt$

9. 阅读材料，解释为何本卷**注意事项**中设定所有设施运行结果均应当为其运行在  $TPS = 20.0$  情况下的结果为准。

Minecraft 的绝大多数计算逻辑都在一个游戏循环内执行，执行一次这个循环就被称为执行了一次游戏刻（Game Tick），作为单位时缩写为  $gt$ 。

由于游戏不能时刻都在计算而消耗资源，所以游戏刻执行一次后线程会进行休眠，等待下一次执行，从而维持一秒内游戏刻的执行次数相等且均匀。通常情况下，每秒最多运行 20 次游戏刻，即从这一游戏刻开始执行到下一游戏刻执行的时间间隔为 0.05 秒。如果这次游戏刻计算时间小于两个游戏刻的时间间隔，则会进行休眠直到下一游戏刻的执行。

——Minecraft Wiki

A.MRLT 编写组乱写的

B.TPS 过低会影响机器运行结果

C. $TPS \neq 20$  时游戏会崩溃

D.TPS 是一个常量，始终等于 20

10. 当我们希望查询有关 Minecraft 的知识时，应当前往哪个网站？

致各位读者：

大家好！我们很高兴宣布，中文 Minecraft Wiki 已经从 Fandom 迁移到 [zh.minecraft.wiki](https://zh.minecraft.wiki/) 了——一切与 Minecraft 有关的信息，在新地方应有尽有！

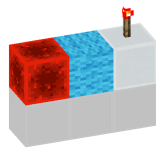
——Minecraft Wiki

A.<https://zh.minecraft.wiki/>

B.<https://minecraft.fandom.com/>

C.<https://minecraft.net/>

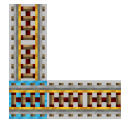
D.<https://mc.163.com/>



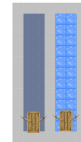
(a) 第 4 题图



(b) 第 5 题图



(c) 第 6 题图



(d) 第 7 题图

## 第 II 卷 主观题

### 二、阅读材料，回答问题（共 2 题，每题 10 分）

在 Minecraft 的非和平难度下，每一位玩家都有相应的“刷怪上限”（详见生成）。当且仅当相应维度中所有被加载的区块内未被命名、未乘坐矿车或船、未拾起过掉落物的敌对生物总数小于总的刷怪上限时，大部分敌对生物才会自然生成。正常而言，相应维度内距离玩家 128 格以外的敌对生物会立即消失，但处于非强加载区块内的则是例外。其中，处于弱加载区块内的敌对生物会记入世界中敌对生物总数。因此，在特定区域内囤积足够的敌对生物，配合基于下界传送门的区块加载器，便可在主世界和下界禁止大部分敌对生物自然生成。——Minecraft Wiki

11. 小明希望在一个大型生电服务器中实现伪和平，但在未与其他玩家沟通的情况下擅自搭建了伪和平装置，结果他的伪和平装置遭到了拆除。请你结合材料简单分析，为什么小明的伪和平装置会被拆除？

12. 搭建伪和平装置会导致服务器中的哪些生电设施无法使用？

## 第 III 卷 上机操作题

### 三、运用所学知识，设计红石装置（共 5 个评分点，每个评分点 6 分）

**题目背景：**Alex 觉得 Minecraft 中的熔炉加工矿石速度太慢，请你帮 Alex 设计一个高速熔炉。

**帮助信息：**熔炉上方的漏斗可以向熔炉输入待加工物，后方的漏斗可以向其输入燃料，下方的漏斗可以输出产物。同时，漏斗也可以从上方箱子矿车中吸取物品。

**评分点如下：**

13. 可以一次性放入 5 组待加工物品。
14. 可以一次性放入 27 组待加工物品。
15. 输出物品可以集中到一个容器内。
16. 熔炉倍速  $\geq 10\times$ 。
17. 【高难度】输出物品可以自动打包到潜影盒内。