



2024 年全国特级教师资格认证考试

理论试题 I

考生注意:

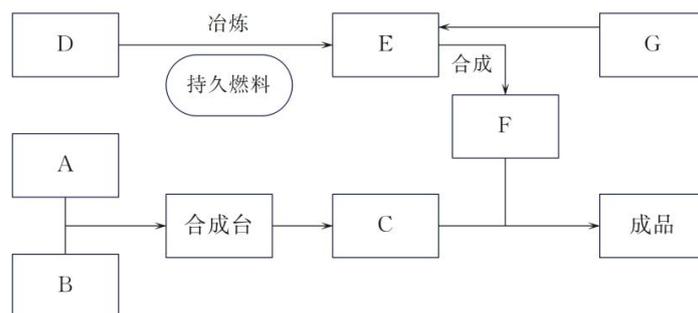
- 答题前, 考生须在试卷册指定位置上填写考生姓名和考生编号, 考生编号为 15 位, 在答题卡指定位置上填写报考单位、考生姓名和考生编号, 并涂写考生编号信息点。
- 填写必须使用黑色字迹签字笔或钢笔, 字迹工整, 笔迹清楚, 涂卡时需采用 2B 铅笔填涂。
- 考试结束后, 将本试卷册、答案卡和草稿纸按规定交回。
- 若无特殊标注, 考试范围为 Java 1.20 第二版次。

一、选择题: 本题共 11 小题, 每小题 5 分, 共 55 分。在每小题给出的四个选项中, 只有一项是符合题目要求的。

- 蜂蜜瓶是一个可以从蜂巢或蜂箱获得的食物, 是一种可再生品。下列有关叙述正确的是
 - 蜂蜜瓶是一种可以回复 6 点饥饿值的饮品, 饮用声音与其他饮品相同
 - 饮用蜂蜜瓶和饮用牛奶都能消除负面效果, 二者消除性质相同
 - 蜂蜜瓶可以通过采集获得, 也可以通过合成台合成来获得
 - 饮用蜂蜜瓶时, 其饮用的时间比其他食物消耗时间更短
- 混凝土粉末是一种有重力特性的方块。下列有关叙述不正确的是
 - 混凝土粉末因重力特性不可被用作桥梁的建造
 - 混凝土粉末共有 16 种不同的颜色, 其在合成台中的合成方法共有 576 种
 - 空中有一含水树叶, 在其相邻的混凝土粉末会失去重力特性
 - 混凝土粉末一定不会生成在世界中
- 设一红石信号源通过某导电方块将附着在该导电方块的红石火把熄灭, 该电路的最终结果是连接电路的铁门开启。下列有关叙述不正确的是
 - 该导电方块可能是木板, 但是替换成海晶灯仍能正常工作
 - 该电路的设计有利于红石信号直接传递, 防止距离过远而导致的中继器延迟
 - 该电路可能是一个非门逻辑门, 并且有 2 个或 4 个相同的非门共同组成电路
 - 当红石信号开始传递的瞬间, 铁门不会打开
- 更新是为了不断改进和丰富游戏内容, 以提供更好的游戏体验。下列版本与具体更新内容不符的是

A	1.20	对告示牌进行了更新, 并增加了 3 种新生物。
B	1.19	增加了 2 个全新生物群系, 分别是红树林沼泽生物群系和深暗之域生物群系。
C	1.17	对部分方块的材质进行了优化更新, 并增加了一系列繁茂洞穴方块。
D	1.9	对攻击力战斗机制进行调整, 新增战斗冷却时间, 在剑的无停顿的连续攻击下无法打出全部伤害。

5. 如图为锻造下界合金装备的流程示意图。下列有关叙述正确的是



- A. C 一定是钻石制的工具或盔甲装备
 - B. E 是下界合金锭，仅需一个即可锻造装备
 - C. 若 A 是木棍，则 B 可能是钻石
 - D. “C+F→成品”被称为锻造
6. 游戏中有许多不同种类的生物，每种生物都有其独特的特性和行为。下列有关凋灵的叙述，最为正确的是
- A. 凋灵是极具攻击性的生物，有三个凋灵之首，每个凋灵之首能飞向目标并爆炸
 - B. 凋灵之首有黑、蓝之分，蓝色凋灵之首更具有攻击性，其可以破坏黑曜石
 - C. 凋灵与亡灵生物、节肢生物、僵尸、骷髅等保持非敌对状态
 - D. 凋灵是亡灵生物，但不具备亡灵杀手魔咒的武器攻击带来额外伤害
7. 击败末影龙是游戏中的一项重要成就，再将其击杀后，能获得大量的经验值和一个极其稀有的龙蛋。逆鳞是末影龙最小的碰撞箱，也是对玩家撞击力度最大的碰撞箱，下列有关叙述的正误判断与其他选项不符合的是
- A. 末影龙能破坏所有可摧毁方块，但不能破坏黑曜石、铁栏杆和重生锚
 - B. 用箭矢射击末影龙的逆鳞碰撞箱，其伤害最大，但不瞬间致命
 - C. 末影龙有多个碰撞箱，逆鳞也是其一，位于末影龙的中心位置
 - D. 末影龙所有碰撞箱受到的伤害是一致的
8. 在封闭且黑暗的刷怪塔中，会固定刷出一些不知名的敌对生物，他们会顺着水流方向聚集到一起，用灵魂篝火封底致其死亡，在灵魂篝火下方放置漏斗并连接箱子，达到收集的目的。在刷怪塔中，会听到骷髅的声音、末影人的嘶吼声和类似史莱姆跳动的声音，箱子里会出现胡萝卜、腐肉、骨头和耐久低下的石剑。下列有关说法不正确的是
- A. 在未来箱子内可能出现的物品有马铃薯、弓、箭、末影珍珠和凋灵骷髅头
 - B. 刷怪塔可能会刷出末影人、史莱姆等，可能会刷出流浪者或骷髅
 - C. 塔内可能听见僵尸的低吼声，僵尸和尸壳的声音不一致，但都可能被刷出
 - D. 刷新出的物品一定有能酿造抗火药水的物品
9. 在 1.16 以上版本中，execute 命令的语法有了一些变化。某玩家在编写一个数据包，并且需要通过 execute 命令在玩家所在的位置生成一个钻石块，并在钻石块上方生成一个绿宝石块。现给出 4 个命令，所有命令均在命令方块中生成，正确的命令是

- A. execute run setblock ~ ~ ~ diamond_block then setblock ~ ~ -1 ~ emerald_block
- B. execute as @p at @s run setblock ~ ~ ~ diamond_block run setblock ~ ~ -1 ~ emerald_block
- C. execute positioned as @p run setblock ~ ~ ~ diamond_block run setblock ~ ~ -1 ~ emerald_block
- D. execute in overworld run setblock ~ ~ ~ diamond_block run setblock ~ ~ -1 ~ emerald_block
10. 在游戏中，僵尸生成有一种复杂的计算过程。假设玩家位于主世界的一个平原生物群系，并且在夜晚周围无光源。给出下列情况，生成僵尸概率最大的是（假设其他条件如生物生成算法和游戏维度为默认值）
- A. 玩家在一个完全封闭的石制房屋内，外面的草地上有一水池，水池旁有一个火把
- B. 玩家在一个有两个火把照明的开放平原区域，周围有一些高草丛
- C. 玩家在一个被一圈树围绕的开放区域，树木之间没有光源，但树木顶端有红石火把
- D. 玩家在一个有大量高草的平原区域，周围有一个水池和一个村民，且玩家站在一个南瓜灯上
11. RS 锁存器是一种基本的红石电路，用于存储一个比特的状态。对此设计实验方案：设计一个复杂的 RS 锁存器系统，需要它在特定的条件下触发，并且能够正确恢复初始状态。某玩家正在构建一个双重 RS 锁存器系统，两个 RS 锁存器相互独立，但通过一个额外的控制输入信号即重置逻辑。已知：
- a: 锁存器 A 的设置信号为 S_A ，其重置信号为 R_A 。
- b: 锁存器 B 的设置信号为 S_B ，其重置信号为 R_B 。
- c: 一个额外的控制输入信号 C，同时连接 R_A 和 S_B ，但只有在 C 未激活时生效。
- d: 当 C 激活时，它不会影响 R_A 和 S_B 的状态。
- 现在输入信号发生变化：
- 初始状态： $S_A=0, R_A=0, S_B=0, R_B=0$
- 第一步： $S_A=1$ ，保持 $C=0$ ，其余状态不变
- 第二部： $S_A=0, R_A=1, C=1$ ，其余保持不变
- 第三部： $S_B=1, C=0$ ，其余保持不变
- 第四部： $S_A=1, R_A=0, C=0$ ，其余保持不变
- 当这些变化发生后，锁存器 A 和锁存器 B 的最终状态是
- A. 锁存器 A=1，锁存器 B=1
- B. 锁存器 A=0，锁存器 B=1
- C. 锁存器 A=1，锁存器 B=0
- D. 锁存器 A=0，锁存器 B=0

二、选择题：本题共 3 小题，每小题 6 分，共 18 分。在每小题给出的四个选项中，有多项符合题目要求，全部选对得满分，部分选对得部分分，有错选不得分。

12. 方块优化是游戏的重要更新之一。优化内容：普通方块为 6 个面，当两个方块相邻时会去掉重合面，连接相邻面。已知一完整非透明方块 N，下列有关叙述中正确的是
- A. 以方块 N 构建三阶魔方类建筑，将被游戏视为 54 个面
 - B. 直视一置于空中的方块 N，最多只能看到 3 个面，所以系统只会渲染这 3 个面
 - C. 若方块 N 被 6 个相同方块接触包围，则方块 N 会被系统剔除不再渲染
 - D. 玩家看不见的面也会被系统加载渲染
13. 盔甲韧性是一个用于减少所受伤害的额外属性，与盔甲值配合使用，提供最高的伤害减免效果。盔甲韧性是游戏中的防御机制之一，用于减少伤害波动和提高总减伤效果，某些状态效果也能提升部分伤害减免。已知全套钻石盔甲的僵尸，使用亡灵杀手 IV 附魔的木剑不暴击需要攻击 7 次满蓄力下才能将其击杀，则僵尸额外盔甲韧性的值可以为
- A. 2.41234
 - B. 5.7433
 - C. 7.23234
 - D. 10.0
14. 命令系统是游戏中的一个强大工具，提供了广泛的控制和定制能力，使得人们能够实现从简单的便利功能到复杂的游戏机制和体验。下列命令能正常执行且与描述相符的是
- A. `R/U/A: execute at @e[type=snowball] unless block ~~-1 ~ air run summon tnt`
落地后的雪球会瞬间爆炸
 - B. `/execute as @e run data modify entity @s CustomName set value ""Dinnerbone""`
能够使所有生物处于静止模式
 - C. `/give @e netherite_sword{Enchantments:[{id:"sharpness",lvl:255}]} 1`
给予所有玩家锋利附魔等级为 255 的物品，该命令在 1.16 版本之前不能生效
 - D. `/data get entity @e[type=pig,sort=nearest,limit=1]{Motion:[0d,1d,0d],Invulnerable:1}`
可以让猪缓慢离地并摔落，且不会受到摔落伤害

三、非选择题：本题共 5 小题，共 77 分。

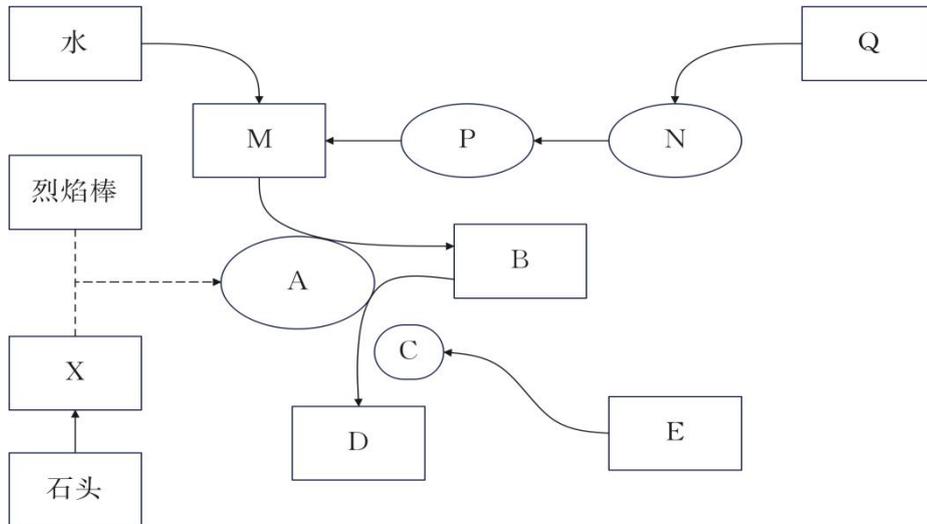
15. (10 分)

刷怪机制是游戏中的一大亮点，可通过该机制实现刷经验、骨头、末影珍珠等机器。

- (1) 刷怪运算机制的基本单位是_____，该基本单位有长宽之分，其长与宽之和恒为_____。
- (2) 设计一个实验方案，现制作两个完美刷怪塔 A 和 B，其结构完全相似，每个刷怪塔坐标标记在塔底基座中心，刷怪塔 A 建造在 $(-23, 63, 12)$ ，刷怪塔 B 建造在 $(98, 11, 64)$ ，实验 10 个游戏日，发现两个刷怪塔刷怪数量差异较大，两个刷怪塔刷怪差异大的原因可能是_____，为调整两个刷怪塔均为高效刷怪塔，采取的措施是_____，在实验进行时，若直接改变 A 刷怪塔的变量，将其刷怪平台与塔底基座之间的距离缩短 50%，是否对该刷怪塔有影响？理由是_____，该实验的结论为_____。

16. (15分)

如下图流程图，回答问题：



已知数据：图示为酿造药水的流程，目标产物为D，是一种药水，E是非金属，虚线部分表示合成，酿造台中默认放入烈焰粉燃料。

- (1) 单拿出流程：石头→X，若石头→X的过程可能是任何操作，则X可能是_____。(答出两种)
- (2) 已知D是一种具有混合效果的药水，则获得E的途径是_____，已知M是玻璃瓶，则操作N是_____。
- (3) 对于食物、矿石、工具、武器和盔甲的研究属于图中某操作，该操作是_____（填操作名称）；已知图中有一缺漏，该缺漏为某物品，是一种没有改性剂效果的基础材料，应填补在_____→_____（均填字母）的过程中；若C是影响材料，该影响材料是通过击杀生物有概率直接获得的，则可由C酿造的药水最多有_____种（包括腐化效果）。
- (4) 若C为金胡萝卜，则E可能是_____，药水D为_____，其腐化效果的药水是一种_____（选填“正面”或“负面”）效果的药水，在材料槽中放入火药，可变更为喷溅式药水，在该药水D的基础上，会有3分钟的持续时间，但是实施效果并不会持续完整的3分钟时间，原因是_____，若要持续完整效果时间，应将采取的措施是_____。

17. (15分)

音符盒是游戏中一个富有创造性元素，玩家可以利用它们来演奏音乐，创造门铃系统和其他音效设备。从0开始点击音符盒，每点击一次，音符盒增加一个半音，例如C的半音为C#。已知有A、B、C三个不同的未知名称的生物群系，已知C生物群系的温度为2且无降雨量，生物群系B的温度为0，根据已知信息完成下列问题：

- (1) 已知在某生物群系的地表上放置音符盒，音符盒发出古筝的音效，则该生物群系不可能是_____（填字母）。推断出生物群系 C 最有可能是_____。
- (2) 根据题目数据，下列说法正确的是_____。
- A. 音符盒共有 24 种音调，每个音调最远可传播 48 格
- B. 若在音符盒顶部 1 格处放置任何方块，该音符盒将不会发出音效
- C. 音符盒会在主世界自然生成
- D. 音符盒的制作至少需要一个深层矿物作为材料
- E. 生物群系中的植物颜色都相同
- F. 天空的颜色也会根据温度的不同随之改变
- (3) 若生物群系 A 可以生成兔子和北极熊，夜晚会生成流浪者，在地表放置音符盒，则音符盒发出的乐器类型是_____，若音符盒音调从 7 开始，点击 15 次，则点击后的最终音调是_____。若某音符盒发出音效为钟琴和迪吉里杜管，则这两个音符盒的下方方块是_____和_____。
- (4) 某玩家设计了一片区域，此区域包含生物群系 A、B、C，在每个生物群系的地表都放置一个音符盒，音符盒音调在一次随机操作中增加一个半音或不变，每次操作和不变的概率均为 50%，每个生物群系的温度和音符盒音调规则如下：
- ① A：温度为 1 且偶尔下雨。音符盒音调 G 音。
- ② B：温度为 0 且长久积雪。音符盒音调 D 音。
- ③ C：温度为 2 且无降雨量。音符盒音调 B 音。
- 已知初始音调为 C，则在 10 次操作后，每个生物群系的音符盒达到目标音调的概率是_____。

18. (20 分)

在某 1.19 版本的服务器中，运营着大型命令交易模块，该模块控制着玩家与系统之间的交易问题，我们称它为命令商店，这个商店为服务器创造了新玩法，但其距离主城较远，为了能够方便直达，又增加了新的命令模块，该模块可通过使用雪球来实行传送，大大提升游戏体验、多样性和便利性。

模块 I. 命令商店系统。I—不受制约，II—条件制约。

CB/独立_1: scoreboard objectives add oE2em dummy 钱币

CB/独立_2: scoreboard objectives add oE3wv dummy 计分

CB/独立_3: scoreboard objectives _____▲_____

第一组:

CB—I: execute as @p at @s store result score @s oE3wv run clear @s stick

CCB—II: scoreboard players operation @p _____●_____ += @p _____■_____

第二组:

CB—I: execute if entity @s Inventory[{"id":"minecraft:stick"}] run scoreboard players add @s oE2em 1

CCB-II: clear @p stick 1

第三组 (出售 10 个):

CB-I: _____

CCB-II: _____

(1) 已知 CB/独立_3 是可以将显示“钱币”的计分板显示在右侧屏幕,则“▲”处应该填写的命令是_____。

(2) 在第一组的 CCB-II 中,“●”处应是_____,“■”处应是_____。

(3) 在第一组中,CCB-II 不可省略,原因是_____。

(4) 第二组命令是出售 1 个,第三组命令为出售 10 个,请补全命令。

模块 II.雪球回城系统。I—不受制约, II—条件制约, Q—始终活动, S—需要红石。

RCB-I-Q : execute as @e[type=snowball] at @a if entity @a[distance=1..] in
minecraft:overworld run tp @p 13.47 27.02 -101.50

(1) 该命令条有 2 处错误,请指出并改正_____。

(2) 主城中心位置点 M 和位于命令条目标传送位置点 P 西偏北 37°, PM=5.5 格,设点 R 坐标为(11.00 29.00 -100.00),则△PMR 中∠PMR 的反余弦函数值(arccos)约等于_____ (保留 4 位有效数字)。

模块 III.服务器新推出 PVP 对局模式,对该命令模块提取两组进行分析。I—不受制约, II—条件制约, Q—始终活动, S—需要红石。

第一组:

CB-I-S/独立: give @p stick{Tag:["0"]}

RCB-I-Q : execute as @a at @s if data entity @s
Inventory[{id:"stick",Count:1b,Slot:-106b,tag:{Tags:["0"]}}] run
effect give @s minecraft:speed 1 255

第二组:

CB-I-S/独立: give @p stick{Tag:["1"]}

RCB-I-Q : execute as @a at @s if data entity @s
Inventory[{id:"netherite_chestplate",Count:1b,Slot:103b,tag:{Tags:["0"]}}] run effect give @s minecraft:weakness 1 2

(1) 第二组 RCB-I-Q 命令未能执行,原因是_____。

(2) 第一组是将木棍放在_____槽位才能触发状态效果。请设计两个命令,已知 NBT 标签为 2,在第 24 号槽位放置钻石剑触发力量效果,则 RCB-I-Q: _____。

19. (17分)

有一种命令: /summon armor_stand ~ ~ ~, 该命令可以生成普通盔甲架, 现利用此命令, 生成一个普通盔甲架, 其坐标为 (x, y, z) 。现要生成一系列盔甲架, 每个盔甲架的坐标 (x, y, z) 依次是 $(1, 2, 3), (2, 4, 6), (3, 6, 9) \dots$, 直到第 n 个普通盔甲架。本题假设坐标数值的表示。

(1) 生成第 $n(n \in \mathbb{N}^*)$ 个盔甲架的命令是 _____, 有一条命令, 可以生成前 m 个盔甲架, $m \in \mathbb{N}^*, m \leq n$, 则该命令是 _____, 若要一次生成所有这些普通盔甲架, 而不是逐个生成, 命令将修改为 _____。

(2) 若坐标依次是 $(1, 1, 1), (2, 4, 8), (3, 9, 27) \dots$, 直到 n 个普通盔甲架。

坐标规律是:

i. x 坐标为正整数 n .

ii. y 坐标为 n^2 .

iii. z 坐标为 $2^n \cdot n!$ 的极限值。

请在答题卡中计算坐标并写出命令。

解: