

多取不限，但必须在同一堆石子中取，取到最后 1 粒者作负。则 _____ 必胜的方法。

A、先取者有 B、后取者有 C、两人均有 D、两人均没有

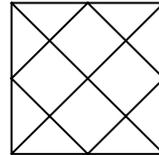
二、填空题（每小题 5 分，共 50 分）

11. 若 $a+2b-3c=4$ ， $5a-6b+7c=8$ ，则 $9a+2b-5c=$ _____。

12. 设 $x-y-z=19$ ， $x^2+y^2+z^2=91$ ，则 $yz-zx-xy=$ _____。

13. 在有理数范围内分解因式： $(x+1)(x+2)(2x+3)(x+6)-20x^4=$ _____。

14. 已知 $x^2 + \frac{1}{x^2} = 2$ ，则 $\frac{1}{x} + x^9 + \frac{1}{x^9} + x =$ _____。



15. 右图中可数出直角三角形 _____ 个。

16. aoshoo.com 防盗暗记。方程组
$$\begin{cases} 2x-3y+5z=5 \\ 4x-9y+25z=19 \\ 8x-27y+125z=95 \end{cases}$$
 的解为 _____。

17. A, B, C, D 四支足球队竞逐“五羊”杯。甲、乙、丙三人预测结果。甲：C 得亚军、D 得季军；乙：D 得殿军、A 得亚军；丙：C 得冠军、B 得亚军。已知每人预测都是半句对、半句错。则冠、亚、季、殿军应为：_____。

18. 从 1, 2, 3, ..., 20 这 20 个数字中挑选几个数，要使得选出的数中，任何两个数的最小公倍数也在选出的数中，则最多可以选出 _____ 个数。

19. 两人一起同乘车去体育馆。甲乘了一半路便下车跑步到达；乙则用了 $\frac{2}{5}$ 时间乘车，其余时间跑步到达。假设两人均为匀速跑，速度也一致；车速则一直不改变，并估计为跑步速度的 2~3 倍之间。则两人中 _____ 先到达体育馆。

20. 易见 $1991 = 2 \times 4^5 + 0 \times 4^4 + (-1) \times 4^3 + 0 \times 4^2 + 2 \times 4^1 + (-1) \times 1$ 。这个表达式的特点是：右边 $1, 4^1, 4^2, 4^3, \dots$ 的若干倍之和，这里的倍数都是 -1 倍、0 倍、1 倍或者 2 倍，而 4 的最高次的倍数不是 0 倍。为此，我们把这个表达式简写成 $1991 = (2, 0, -1, 0, 2, -1)_4$ 。现在，如果需要把倍数改为 -2 倍、-1 倍、0 倍或 1 倍，而其他方式和意义均不改变，则表达式应改写为 $1991 = (\text{_____})_4$ 。