

WSY 9 岳 12 日数学寂静 (Offline)

2022-09-12

整理人：爱你们的小年



考试群：

GMAT 入群 / 揽瓜阁入群方式：<https://forum.chasedream.com/thread-1382779-1-1.html>

揽瓜阁阅读精读（读什么文章，大家读过就懂了）：

<https://forum.chasedream.com/forum-25-1.html>

公众号：

- 1.考什么试
- 2.商校百科

申请群

1. ChaseDream 2023 MBA 申请 / 校友答疑 / 面试群：

<https://forum.chasedream.com/thread-863011-1-1.html>

2.英国，法国，加拿大，新加坡，美国，香港，德国商科申请群：

请加小白斩鸡进群（killgmat）

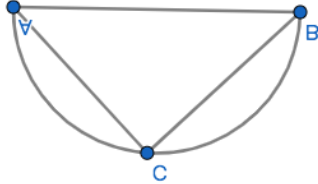
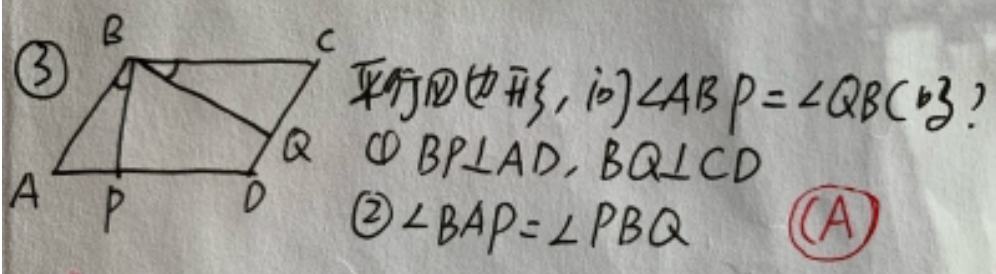
3. 行业分享交流 / 职业规划群：

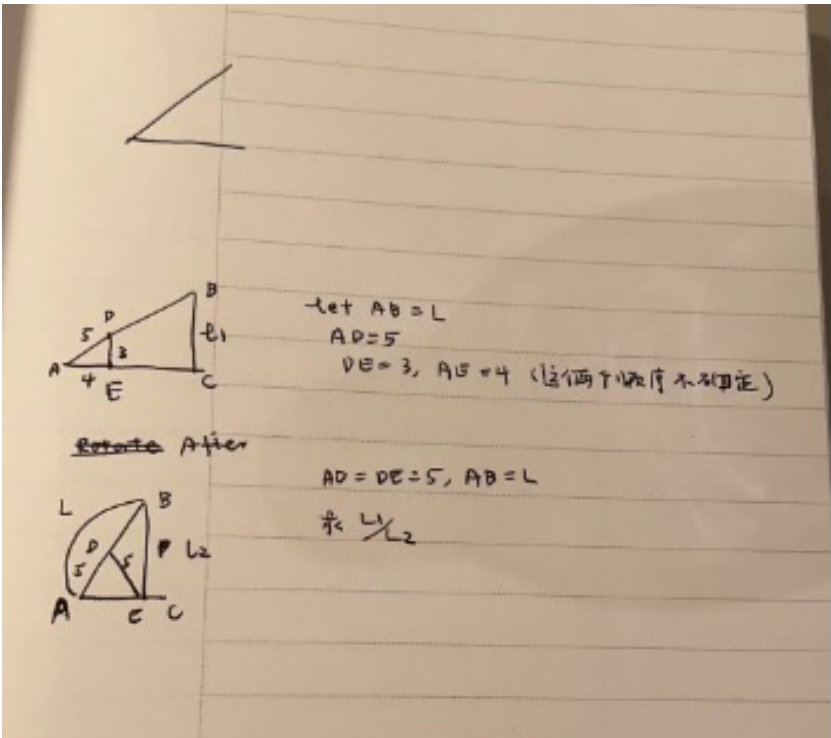
<https://forum.chasedream.com/thread-1388171-1-1.html>

小红书：

1.留学+考试 最新消息 关注妥妥妥了（小红书号：323014154）

2.求职+MBA 最新消息 关注元（小红书号：895404330）

1	<p>PS: 有一个题挺简单的但有陷阱: 一个半圆里内接了一个三角形, 斜边是直径, 两条直角边分别是 6 和 8, 问半圆面积和三角形面积比? 构筑: 记的圆形面积要除以 2</p> 
2	<p>一群人要开 party, 10 个人以下每个人 \$5, 11-20 个人是 \$60+每个人 \$4, 超过 20 个人每个人 \$7。说现在有一群人开 party 一共花了 \$120, 问他们的人数不可能是下列选项里的哪个, 选的是最大的那个数一百八十多</p>
3	<p>几何的 DS: 给一个平行四边形, 问图中标识的两个角相等吗?</p> 
4	<p>一个半球形水缸半径 r, 装满的时候表面积 1800, 后来过了一晚上, 水高度变成了 $r/2$, 问此时的面积。答案是 1350</p>
5	<p>$a+b+c=15$ $a^2+b^2+c^2=83$ 原来是等比 问变成等差+多少</p>
6	<p>S: 一个跑道, 两头是两个半圈, 内侧比外侧处处间距 8, 直线跑道长 100, 内侧跑道 400, 求外侧跑道</p>
7	<p>数学我有想起来好像有个 $(m(m+1)/2) + y$ 问余数能不能求 ds 1) $(m+1)(m+2)/2$ 啥啥</p>
8	<p>A 收 3100 元, b 收 3120, 两个人合办哪个不可能</p>

9	<p>S: 一个 number line 上面 A\B\C 三个点, (提醒注意这个 line 的两端都有箭头), 问中间这个 B 点是不是 to the right of zero? 给的条件 (大概, 不保证精确) 1; $AB > 0$, 2; $BC < 0$ (总之就是中间这个点 跟 另外两个点的 同号或者异号的关系)</p>
10	<p>unit digit 为 7 的很多次幂减去 unit digit 为 6 的很多次幂, 问结果的 unit digit 是几? 个位数 7 的 xx^{34} 次方 - 个位数 6 的 xx^{34} 次方, 求结果的个位数 答案应该是 3 好像是个位数是 3 的 90 次方 - (还是+) 个位数是 4 的 90 次方, 问个位数是多少</p>
11	
12	<p>m n 是整数, $1/m^2 - 1/n^2$ 可以是下面哪些, 答案有 $5/36$, $3/4$, 1, 我选的 1 和 2</p>
13	<p>PS: x 根 + c 根 = x 根 \cdot c 根, x 怎么用 c 表示? 这题我卡好久所以最后也只记得这题</p>
14	<p>(1) $y - ? x$ 小于 2 (2) $y + x$ 小于 2, (3) y 大于 0, 问 y 的值, 我当时算出来是 y 小于 $20/3$, 那么就是说 y 可以取 1 和 2, 但这是个单选题, 我最后选了 1 [苦涩] [苦涩]</p>
15	<p>gross margin 是 10% of cost, price raise from 44 to 46, what is percentage of gross margin for current price.</p>

16

k, m, n, x, y, z . 6个数.

$$6n = km. \text{ (可能)}$$

求 k .

1). $\frac{10x = 13m, \dots}{\dots}$

2). $\frac{\dots}{\dots}$

思路1: 常数项互质.

→ 可得每个数是11的倍数.

思路2: 6个未知数.

条件1) + 条件2) + 题目中的条件

- 共5个 equations.

→ 无法求值.

选了(E) (不确定).

17

$$\sqrt{a^3 b^3} \times \sqrt[3]{a^2 b^2}$$

$$(1) \sqrt[6]{ab} = 2$$

$$(2) a = b$$

18

我有一道是 profit margin 的, 去年 margin 是 40%, 今年涨了 10%, expense 降了 10%, 问 revenue 变了多少

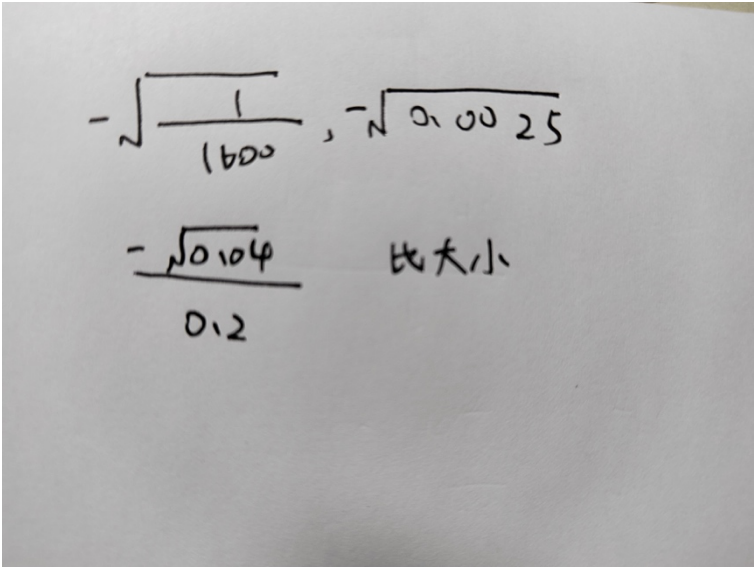
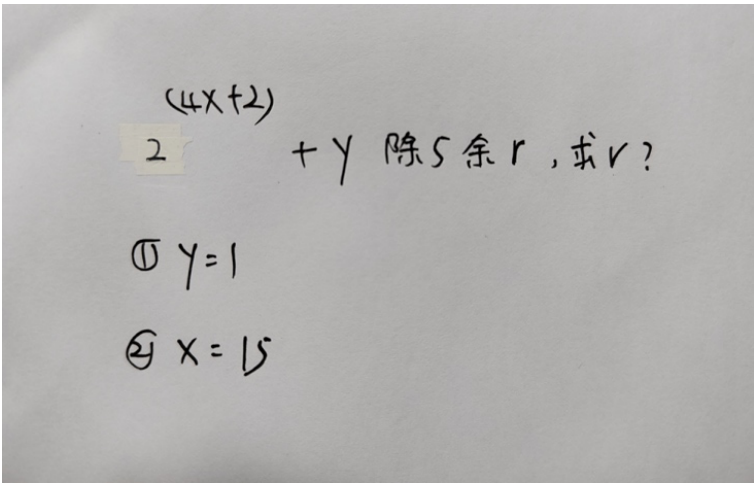
PS: profit margin 是 40%, 然后说费用减少 10%, 收入要是多少, profit margin 减少 10%, 数字我编的.

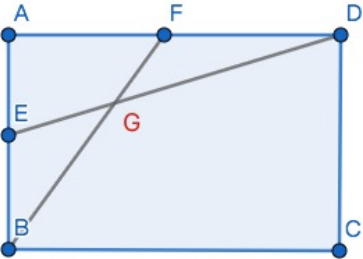
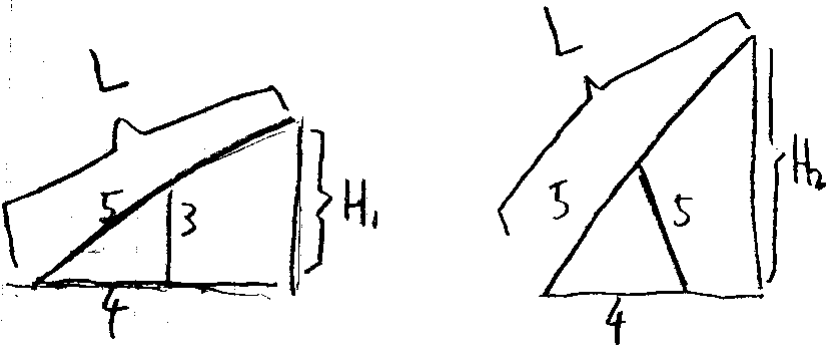
margin $(\text{Revenue} - \text{Expense} / \text{Revenue})$ 是 0.4.

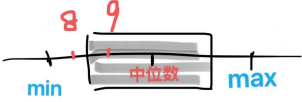
今年 Profit 升了 10% Expense 降了 10%, 问今年的 Rev 比去年多的 (/ 少的) 百分比?

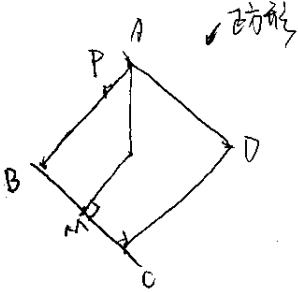
/revenue, profit 是 revenue - expense, 给出去年的 profit density 是 0.4, 然后今年 profit 上升了 10%, revenue (还是 expense 不记得了)

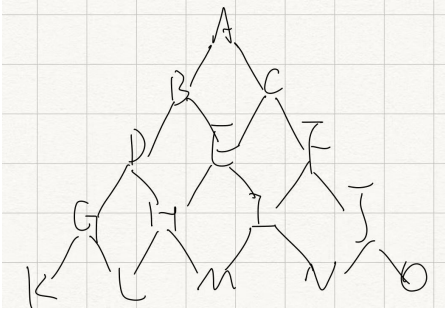
-expense, profit margin 公式是 profit 除以 revenue, 知道前一年 profit margin 是 0.4, 后一年 profit 涨了多少, revenue 涨了多少, 求一个数忘了啥.

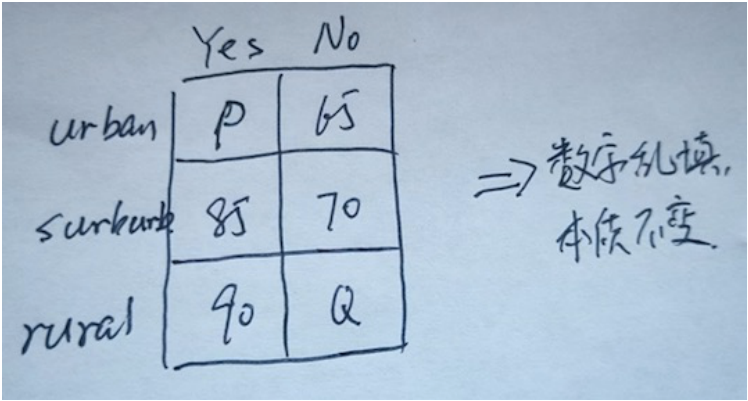
	<p>profit=revenue-expense, margin profit= profit/revenue, 已知去年的 margin profit=0.4, 今年 profit 上升了 10%, expense 下降了 10%, 求 percentage of revenue change</p> <p>本月构筑补充: 数学有一题 考 profit margin 公式是 profit/revenue, 然后一开始 pm 是 0.4, 后来 profit 涨了 10%, expense 降低了 10%, 问新的 pm 跟原来相比差多少, profit=revenue-expense</p>
19	 <p> $-\sqrt{\frac{1}{100}}, -\sqrt{0.0025}$ $\frac{-\sqrt{0.04}}{0.2} \quad \text{比大小}$ </p>
20	 <p> $\frac{(4x+2)}{2} + y \text{ 除 } 5 \text{ 余 } r, \text{ 求 } r?$ $\textcircled{1} y=1$ $\textcircled{2} x=15$ </p>
21	<p>$a_1=9, a(n)=a(n-1)+3$, 求 $a(n)$。一个是告诉了 a_1-a_n 的平均数还是中位数, 其实就是 $a(n/2)$ 的值, 应该可以求; 另一个是告诉 a_{2n} 的值, 应该也可以求吧...</p>
22	<p>$6x=216$ 的 y 次方用 y 表示 x</p>
23	<p>S: A 和 B 的价格分别是 P_a 和 P_b, 利润 $0.1P_a$ 和 $0.9P_b$, 成本 C_a 是 C_b 的三倍, 问总利润比总价格? 构筑答案: 算出是 70%</p>

24	5 个数，前四个数平均数是 x ，问第五个数是不是 x ，我当时考虑没说 5 个数按从大到小排，好像就选了 E，1. 是中位数是 x 2. 是第五个数和前四个至少一个一样
25	<p>PS: 说今年 7 月降水量是 1.5inch，去年 7 月降水量是 $1/15$ inch。问 average percentage of last year july 降水量（楼主读不懂这题）</p> <p>选项有 10%，0.1%，20%，4%，0.4%</p> <p>本月构筑补充 1: 降水量 基本就是在问 去年是今年的百分比（4%）</p> <p>补充 2: 七月降雨量，确认 4%，降雨量是说，基本上这个地儿平均降雨量就是 1.5，今年是 $1/15$，所有今年是平均降雨量的%多少</p>
26	<p>E 和 F 是中点，问 BGCD 占 ABCD 面积的比例？</p>  <p>构筑答案: $2/3$</p>
27	<p>PS: 如图，求 H_2/H_1?（题目提示用相似做）</p> 
28	<p>僅對一到題很有印象（但還是沒到很清楚，有人記得部分的話也可以補充），</p> <p>題目給方程式，$F(x) = x^2 + px + 36$，題目說 p 是常數，題目說有 r_1 和 r_2 兩個數，$r_1 * r_2 = 36$，最後好像問有沒有辦法確認 r_1 還 r_2 還是 r_1 和 r_2</p> <p>1) $F(r_1) = 0, F(r_2) = 0$</p> <p>2) $x-3$ 是 $F(x)$ 的因數</p>
29	<p>$f(x)=1+x, -f(-f(x))?$</p> <p>$f(n)=1-n$ 问 $-f(-f(-x))$</p>

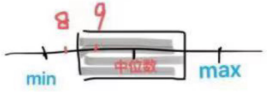
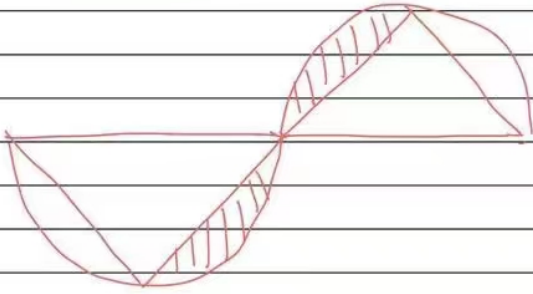
30	<p>题目是 $x^2+bx+4=0$, b 是什么有 real solution, 给了 3 个 B 本月构筑: 遇见的是变形, 但不难</p>
31	<p>总共 11 个数, 求第三个和第四个数的平均数不可能为多少?</p> <p>灰色框框的两个边界分别是前 5 个和后 5 个数的中位数 or 平均数来着</p>  <p style="text-align: center;">最后的答案是 8</p> <p>总共 11 个数 然后灰框框里面有一个加深的点 那个是 11 个数的中位数, 然后问的是第三+第四个数的平均数是多少? 灰框框的两边与数轴交点的值分别是前一半的中位数和后一半的中位数</p>
32	<p>ds: 问你 x 是 7 的倍数吗?</p> <p>(1) $x+y$ 是 7 的倍数 (2) xy 是 7 的倍数</p> <p>我选了 c</p> <p>条件一, 不充分 条件二, 不充分, 可能 y 是 7 的倍数; 条件一&二, 充分。</p> <p>我是这样想的: 条件二单独不充分的原因是可能 y 是 7 的倍数, 在这里, 如果 y 确实是 7 的倍数, 为了保证条件一成立, 那么 x 也必须是 7 的倍数; 如果 y 不是 7 的倍数, 那么为条件二成立即推出 x 为 7 的倍数, 结合条件一 , 可知 y 也必须是 7 的倍数, 与前提矛盾, 所以这种假设被 pass。 所以条件一&二同时成立必然推出 x 是 7 的倍数。</p>
33	<p>DS: 质数 p 和 q 问 $p+q$ 是不是 composit</p> <p>-① $p \neq q$ (似乎是这个不确定了) -② $p=2$ (确定)</p> <p>变体: DS: 质数 p 和 q 问 $p+q$ 是不是 composit</p> <p>① $p \neq q$ ② $p \neq 2$</p> <p>本月构筑: 遇见的是其他变形, 但不难</p>
34	<p>$F=kav^2$, k 是常数, a 是物体表面积, V 是风速, 给了 1 和 2 两种情况下 F 和 a 的关系, 让用 V_1 表示 V_2?</p> <p>构筑答案: 最后答案是 $\sqrt{3}$ 的那个选项</p>

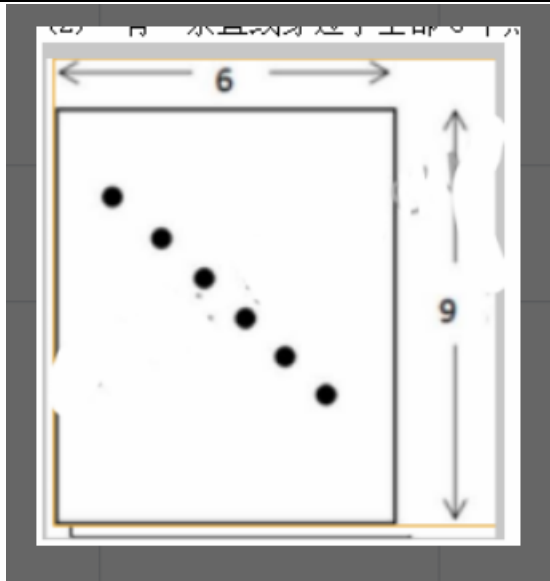
35	<p>正方形 ABCD, O 是 AC 的中点, M 是 BC 中点, P 是 AB 上一点。有个人从 A 走到 O (o 是中间那个点忘了画了) 再走到 M 再走到 C。另一个人从 A 走到 P 再直接走到 C (假设 P 和 C 中间有条直线咯), 这两个人走的距离是一样的。求 $AP/PB=2*\sqrt{2}-1$</p> 
36	<p>一个圆桌 6 个座位 ABCDEF 6 个人坐 A 只能坐窗户对面那个位置, B 只能坐 A 旁边, 问几种坐法? (我选的 C21*P44)</p>
37	<p>ds 一火车从 a 到 b 再到 c, b 到 c 的距离是 a 到 b 的两倍, a 到 b 的速度是 150mph 问 average speed. 1, distance=900, 2, b 到 c 是 200mph</p>
38	<p>A can done half as much as work B in third of time, A+B work together 的时间比 A 自己工作少 12 小时, 问 B 自己工作要花多久时间</p>
39	<p>DS: $X^2+bX+c=0$ (b,c 常数项) 问它有 real solution 吗? 1) b 和 c 不记得是哪个等于 0 了。。。2) b、c 的一个关系式 补充: 条件是 1) c 小于 1 2) $b=c-1$</p>
40	<p>还有一道 ds 题: 完成一项工作, A < 20 天, B 和 C 也小于 20 天, 求 C 完成这项工作要多少天? ①刚开始 A 单独工作 10 天, 然后 C 加入一起, 和 A 一起工作 5 天, B 又接着干了 5 天完成了这项工作②A 和 B 一起干, 花了 12 天完成</p>
41	<p>比较 trick 的, 有一个血型的表, 共一百个人, 求抽到 ab 血型或者 rh-血型概率? 构筑答案: 要注意 ab 血型和 rh-血型有一人重合, 答案是 0.2</p>
42	<p>2730 这个数的 prime factor 有几个? $2730=2 * 3 * 5 * 7 * 13$</p>
43	<p>DS: $m/n < n/m$? 条件 1: $m > n$ (也有可能是 $n > m$) 条件 2: $mn > 0$ 【补充】 DS: $m/n > n/m$?</p>

	条件 1: $m > n$ 条件 2: $m/n > 0$ 条件 1: $m - n > 0$ 条件 2: $mn > 0$ 构筑答案: 我最后选的 C, 因为要么 $(m+n)(m-n) > 0$ 且 $mn > 0$ 或者 $(m+n)(m-n) < 0$ 且 $mn < 0$ 条件二限定了 mn 同号所以两个条件合起来充分
44	一个商店利润 P 的公式是 $P(X) = -(X-B)(X-C)$, b 和 c 固定, 如果 $P(5) = P(95) = 0$, $P(50) = ?$
45	昨天数学: 一共五个数, 2, 4, 3, 7, 5, 问这五个数组成一个五位数, 是偶数, 有多少种组合, (这五个数, 24 确定, 奇数不确定, 但确定是 3 个奇数)
46	买东西 a 买了 $1/6$ b 买了剩下的 $1/4$ 问剩多少。答案 $5/8$ 。考场上读题真的要仔细差点选成 $3/8$
47	$x^2 + bx + 4$, $b = ?$ 没有 real solution? $b = 0, b = -2, b = 6$
48	一个弹珠游戏那个节点进入下面的两条轨道都是等可能的, 从 A 出发, 问最后落在 L 的概率。答案是 $1/4$ 
49	x, y, z 是大于 1 的整数, 能不能确定 x, y, z 各自的值 (1) $xyz = 154$ (2) $z - y - x = 1$ 条件一: $154 = 2$ 乘以 7 乘以 11 所以 xyz 只能是这三个数字 但是问题是 我们无法确定 xyz 分别代表了 什么值 条件 2 无法确定 $1 + 2$ 额 竟然也无法确定额 E 本月构筑: 问的是 $x + y + z = ?$ 选 A 吧

50	<p>数学：两个人共分红 16000，一个人投资 17.5% 的 SIMPLE INTEREST，一个人投资 10% interest rate, compound annually. 两年后两个人的钱一样，问起始分红两人差了多少</p>
51	<p>有个利率题目，都是 simple interest 然后 A 的利率是 4%，B 是 6% 去年 B 比 A 多了 500 美元 问原始投资的总共是多少钱（我算出来是 500000）</p>
52	<p>已知 $-1 < x < 0$，问把 x^{-2}, x^{-1}, x, 1 这四个数从小到大排序</p>
53	<p>一个 survey 得到如下调查表，求 Q? （数字杜撰） YES NO urban p 23 rural 34 67 suburban 45 ds C ds q 条件 1: yes or urban 的人数为 123; 条件 2: no or C 的人数是 234</p> 
54	<p>两个集合 每个集合共 20 个数 第二个集合的 mean 比第一个集合的 max 数要大 问：1) 第二个集合的 average 比第一个集合的 average 大 2) 第二个集合的 median 比第一个集合的 median 大 本月构筑：第三问：第二个集合的 range 比第一个集合大，问这三个选项哪些是对的</p>
55	<p>PS: A 打印机 8 台 12 小时打了 840000 份，B 打印机 8 台 8 小时打了 720000，问 4 台 A 和 3 台 B 一起打 12 小时，能打多少出来？ 构筑答案：825000</p>

56	<p>ds: m, n 都是正整数 问 m/n 是不是偶数整数</p> <p>1) m 可被 8 整除</p> <p>2) n 可被 4 整除</p> <p>我选了 E</p>
57	<p>轮船上有好多箱书, 条件 1 是每箱的质量, 条件 2 是每箱占总的 1/100, 问一共多少箱</p>
58	<p>有一个编号, ②个字母 4 个数字可重复, 答案是 $26^2 * 10^4$</p>
59	<p>ABCDEE, 排列, EE 至少要被一个隔开, 问几种? ($1/2 * P_{66} - C_{51} * P_{44}$)</p>
60	<p>一公司要开 18 次会, 每次会开连续 7 天, 会议只在 weekdays 开, 第一次开会好像是星期 5, 问最后一次会的结束日期是星期几</p> <p>周五</p>
61	<p>PS: 某活动公司对办 Party 的收费标准是按照参加 Party 的人数 X 来收费: 当人数 ≤ 10 人, 收费 100 美金; 11 到 20 人, 收费 $6+4x$ 美金; > 20 人时, 收费 $7X$ 美金, 已知 A 家庭组织的 Party 被收费 100 美金, B 家庭组织的的 Party 被收费 120 美金, 如果 A 家庭与 B 家庭结合, 以下哪个选项最不可能是被收费的金额?</p> <p>A **、B **、C **、D 175、E 182</p> <p>构筑答案: E (因为求出 AB 一共 25 人, 最多也就被收费 175 美金)</p>
62	<p>$A=2$ 的四次方, $b=2$ 的 a 方 2 的 x 次方=a 的 b 次方</p> <p>X 等于多少?</p>
63	<p>有个说 the product of , 选了 $(3x-2) 1.2x$</p> <p>by increasing it by 120% ofx</p> <p>Which of the following is reducing by the product of 2 and the number X ,and increasing by 120% X? 这题的变体。我碰见的是</p> <p>Which of the following is reducing by the product of 3 and the number X reducing 0.2, and increasing by 120% ? (题目可能有出入) 选 $3(x-0.2)+1.2x$</p>
64	<p>本月构筑新增变体:</p>

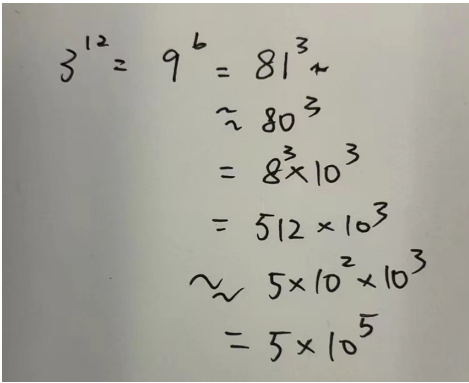
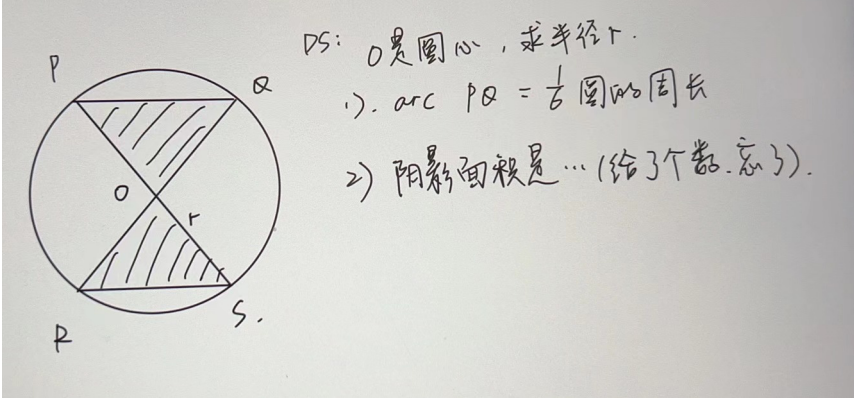
	<p>总共 11 个数，求第三个和第四个数的平均数不可能为多少？</p> <p>灰色框框的两个边界分别是前 5 个和后 5 个数的中位数 or 平均数来看</p> <p>变体： 13 个数 A 前 6 个数的中位数 B 中位数 C 后 6 个数的中位数</p>  <p>最后的答案是 8</p> <p>问第 3 个、第 4 个数不可能是多少？ 有 5 个选项算出来都是中位数 850 选那个算出来是 500 的。</p> <p>总共 11 个数 然后灰框框里面有一个加深的点 那个是 11 个数的中位数，然后问的是第三+第四个数的平均数是多少？ 灰框框的两边与数轴交点的值分别是前一半的中位数和后一半的中位数</p>
65	<p>本月构筑：</p> <hr/> <hr/> <p>半径 r 的 \triangle 等腰，求阴影用 r 表示。</p>  <p>(算的时候要记得除 2)</p>
66	<p>x 平方小于 x, y 的绝对值小于 1, 问 $x+y$ 的范围, 答案是大于 -1 小于 2</p>
67	<p>六个柱子的那个题目 第一个条件是两个连续的线距离是 1 第二个是线连起来六个点的长度是 7 这个长是 6, 宽是 9 问的是这六个点是不是平分宽度的</p>



本月构筑补充：然后那个 6×9 的长方形是否均分，也考到了，答案应该是 E。因为里面 6 个点，也就是一共 5 个水平长度是 1，可以平移的

68	<p>有 1 题问多少罐番茄酱可以装满 box，番茄酱罐子是圆柱体。Box 是 212 cubic feet。番茄酱罐子高 5 inch。1 feet=12inch 条件 1: box 有一个边是 2 feet 条件 2: 番茄罐的直接是 5inch</p> <p>本月构筑补充：番茄罐也考到了，应该是 B，问的是 most，最多能放下几个，那应该能算出来的</p>
69	<p>ps, 请问下面哪个数最小, A $2 - \frac{2}{3}$; B 忘了; C $\frac{2}{3}$; D $(\frac{2}{3})^2$; E 根号 $(\frac{2}{3})$ 我选了 D</p>
70	<p>ps, 有一群学生，这群学生里面，只弹钢琴的占 $\frac{1}{4}$，只弹吉他的占 $\frac{1}{6}$，只拉小提琴的占 $\frac{1}{8}$，然后剩下 143 个学生，请问弹吉他的比拉小提琴的多少人？</p>
71	<p>学生参加电脑课或者会计课，问两个都没参加的人数 a. 参加电脑课的有 20 人 b. 参加了电脑课、会计课，以及都没参加的有 40 人</p>
72	<p>哪两条线垂直 (perpendicular?)，然后我选 $x=5$ $y=-5$</p> <p>本月构筑补充： A: $x=5$, $x=-\frac{1}{5}$ B: $y=x+\frac{1}{5}$, $y=x-5$ C: $y=5$, $y=-\frac{1}{5}$ D: $x=5$, $y=-5$</p>

73	<p>有一个题 原价 687.5 A 以低于 20%的售价卖给 B B 在其买价的基础上增加 20%又卖出去 求 B 的卖价 (原价不一定对 记得是个小数)</p>
74	<p>PS: 已知有两条直线 k, m, k 的斜率大于 m, 且 k 和 m 相交于第一象限的某一点。问以下三个哪几个成立</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. k 与 x 的交点大于 m 与 x 的交点 2. k 与 y 的交点大于 m 与 x 的交点 3. m 的斜率小于 0 <p>PS: 已知有两条直线 k, m。 m 的斜率大于 k, 且 k 和 m 相交于第一象限的 $(3, 2)$。问以下三个哪几个成立</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. k 在 x 轴的 intercept 大于 m 在 x 轴的 intercept 2. k 与 y 轴的 intercept 大于 m 与 y 轴的 intercept 3. m 的斜率小于 0 <p>我怎么试都觉得第 2 个成立。。</p>
75	<p>n 是基数吗</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $4n=3k$ 2. $5n=7k$
76	<p>24 是这个数的因数吗</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2 和 3 是 2. 6 也是
77	<p>4 的 90 次方, 求个位数</p>
78	<p>有一题说有 ABCD 四个人 (四个人名) 一起完成一个 job 还是 assignment, A 花了 1 hour less than $\frac{1}{3}$ of the total time worked together, B 花了 3 hour less than $\frac{1}{4}$ hours worked together, c 花了 4h, d 花了 16, 问 total time 是多少</p>
79	<p>本月构筑: 然后还有一题说是有 3 种 x (某个东西), 每种 5 个, 然后有 3 个放的位置, 每个位置要放 3 种不同的 x, 问有几种放法。答案全都是 $(5!)^3 * (3!)^3$ 类似这样的形式的</p> <p>考古: S: 15 个戒指, 三种不同的颜色, 5 个 5 个分组, 放在 5 个不同的地方, 每个不同的地方放三种不同颜色的戒指各一个, 问有多少不同的方法? 选项是 $5! 5^3 * 3! 5^3$, $5! 3^3 * 3! 3^3$ 之类的。 [玥常明] (https://forum.chasedream.com/thread-1356191-1-1.html) Q49</p>

	<p>12/04</p> <p>【52-补充】</p> <p>PS: 一个人有 15 个戒指, 有三个颜色, 每个颜色有 5 个。他把这些戒指放在五个柱子上, 每个柱子上有三个戒指且颜色不同, 问有多少种摆放方法?</p> <p>[JoJo 一定会成功] (https://forum.chasedream.com/thread-1356207-1-1.html)</p>
80	<p>本月构筑: 问 3^{12} 最接近哪个</p> <p>给了 50,000; 500,000; 5,000,000; 50,000,000 这几个</p> <p>群友解法:</p>  <p> $3^{12} = 9^6 = 81^3$ $\approx 80^3$ $= 8^3 \times 10^3$ $= 512 \times 10^3$ $\approx 5 \times 10^2 \times 10^3$ $= 5 \times 10^5$ </p>
81	 <p>DS: O 是圆心, 求半径 r.</p> <p>∴ arc PQ = $\frac{1}{4}$ 圆的周长</p> <p>∴ 阴影面积是... (给了个数. 忘了).</p>
82	<p>还有一道 ds: $m > 0$, 问 $x > m$? 条件 1 是 $x > -m$; 条件 2 是 $x > -3m$</p> <p>记得不是特别清楚 有可能题干记漏条件了</p>
83	<p>4 个 jar, 每个 jar 里都有 m 块 marbles, 现在要移动第一个 jar 里的 marbles 使得四个 jar 里的 marble 数量比为 1:6:5:4, 问用要移动多少 marble (用 m 表示)</p> <p>答案: $\frac{3}{4}m$</p>
84	<p>有一个操场, 一边是 300, 半圆的半径是 65, 问一女孩以 16 的速度跑一圈要多久</p>

85 Ps: 说 2004-2018 年平均利润 (或者是别的什么东西 记不清了) 为 2millions, 前十年即 2004-2013 平均为 1.7m, 后 8 年即 2011-2018 平均为 2.8m, 问 2011-2013 三年总共利润是多少

8-18jj:
 有一道 PS 题目: 从 2004-2018 年, 15 年间, 每一年的平均收入是 2, 从 2004-2013 年, 10 年间, 每一年的平均收入是 1.3, 从 2011-2018 年, 8 年间, 每一年的平均收入是 2.8, 请问 2011-2013, 3 年的总收入是多少?

86

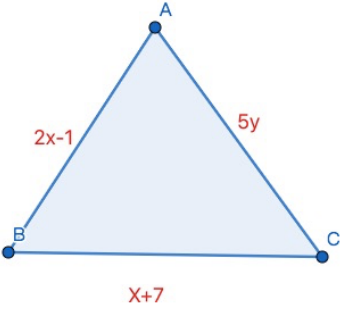
Diagram showing a number line with points r, s, u, v, t marked. The inequality $|r-u| < |s-v|$ is written above the line. Below the line, the inequality $|r-s| < |u-v|$ is written, followed by a circled note: ② 不记得了.

87 有一题问 5 个连续整数除以 7 的余数
 条件一: 最小的三个数除以 7 余 6
 条件二: 最大的三个数除以 7 余 4
 选 D

88 S: 一个跑道, 两头是两个半圈, 内侧比外侧处处间距 8, 直线跑道长 100, 内侧跑道 400, 求外侧跑道

Diagram showing a track with two semi-circular ends and two straight sections. The straight section length is labeled 100. The distance between the inner and outer tracks is labeled 8 at two points.

变成: 一个跑道, 两头是两个半圈, 内侧比外侧处处间距 8, 直线跑道长 100, 内侧跑道 400, 求外侧跑道比内侧跑道长多少/

89	 <p>图如上，求 y? ①三角形为等边三角形 ②$x=8$</p>
90	<p>S: is 3 a factor of $X * 2^{(2n)} + Y * 2^{(2n+2)} + Z * 2^{(2n + 4)}$?</p> <p>1) $y = 4z, x = 4y$</p> <p>2) 分别给出了 x, y, z, 可算, 算出来跟条件 1 一样</p> <p>选 D</p>
91	<p>DS: 一个 number line 上面 A\B\C 三个点, (提醒注意这个 line 的两端都有箭头), 问中间这个 B 点是不是 to the right of zero?</p> <p>给的条件 (大概, 不保证精确) 1; $AB > 0$, 2; $BC < 0$ (总之就是中间这个点跟另外两个点的 同号或者异号的关系)</p>
92	<p>人力资源经理招聘, 有 12 个时间段, 每个时间段独立, 7 个面试者有多少种不同的面试安排 $A(12, 7) = 12 * 11 * 10 * 9 * 8 * 7 * 6$</p>
93	<p>万有引力公式: $F = Gm_1m_2/r^2$, , 两个粒子质量之和 (m_1+m_2) 为 $29.4 * 10^{-11}$, 距离 (r) 是 $4.47 * 10^{-11}$, F 是否大于 $4G$</p> <p>给的两个 m 分别对 r 的比例</p>
94	<p>$X, 11, 18, 3x, 6x$; 18 是这三个数的中位数, 求这 5 个数字的最大平均数</p>
95	<p>求 b</p> <p>1. b 是两位数 $b3$ (十位数上是 b 个位数上是 6) 的一个 factor.</p> <p>2. b 是两位数 $b6$ (十位数上是 b 个位数上是 6) 的一个 factor. 我选了 c ($b=3$)</p>
96	<p>貌似有一题是某长方体表面积是 600, 由 N 个体积 (是体积!) 8 的小长方形堆成, 问 N 最大多少?</p> <p>【解释】 设长方体长宽高为 a, b, c</p> <p>$ab+ac+bc=300$ $V=8N=abc$</p> <p>则当立方体为正方体的时候体积最大, $V=10^3=1000$</p>

97	<p>有一个俱乐部买了 12 的倍数本日历，A 俱乐部每人买了 24 本，B 俱乐部每人卖了 30 本，问总共卖的是否为 12 的倍数</p> <p>1. A 俱乐部 25 人</p> <p>2. B 俱乐部 a 人（也是具体数值，可算）</p>
98	$x+y=1$. $x^2+y^2=3$, 求 xy 的值
99	<p>连续整数 $x+y+z$ 能不能被 10 整除 条件 1) $x+z$ 能被 10 整除 条件 2) y 能被 10 整除</p>
10 0	<p>$[x]$ is less than its least integer or equal to x, $[y] = 2$ 求 $[y/3]$</p>
10 1	<p>还有个税率的，0-20000 2% 2-5w 2.5% 超过 5w 3.5%，问选项金额 按照这个算下来和直接 3%相等</p> <p>答案：10w</p>
10 2	<p>有个 set G 和 set F, set G 的平均数比 set F 最大的数还大，问哪个是正确的？好像给的 I II III, 有个选项是 set G 的平均数一定比 set F 的平均数大，还有个选项是 set G 的 range 比 set F 大，还有别的选项记不起来了</p>
10 3	<p>对比几个 BMI 那道，问哪个人的 BMI 值是 the third highest ? (一个表格纵列 6 个人，分别一列身高，一列体重，注意看 BMI 计算公式是谁在分母谁在分子，硬算就是了)</p>
10 4	<p>有个 ds 我卡了很久</p> <p>说一个人想要花不超过 1000 块钱，买尽可能多的股票，但是他 6 月 1 号发工资的时候没买，等到了 6 月 8 号才买，这个时候股票已经涨价了，不考虑其他交易费佣金啥的，问 how many more shares could jack buy on june 1 than on june 8?</p> <p>(1) 从 june 1 到 june 8, 股票的价格涨了 15%</p> <p>(2) 从 june 1 到 june 8, 股票的价格涨了 ¥2</p>
10 5	<p>还有一题 ds</p> <p>2019 年的 gross profit 是一个数，然后问你 2020 年是多少</p> <p>(1) revenue 涨了 10%</p> <p>(2) 成本涨了 5%</p>
10 6	<p>本月构筑更正：</p> <p>$a > 0$ 吗？</p> <p>1) a 小于 a^2</p> <p>2) a 小于 a^2</p>

10 7	1-20 直接, 要么是质数要么是奇数的有多少个 答案: 11
10 8	s 是 3 个连续整数构成的数列, $xyz=p$, $p < 70$? (1) p 是 3 个质数相乘 (肯定不充分) (2) 什么东西 小于 14 这题想不起来更多了不好意思
10 9	已知 $-1 < x < 0$, 问把 $x^{-2}, x^{-1}, x, 1$ 这四个数从小到大排序, 这题的表述是 which one of the following is in increasing order
11 0	x is inversely proportional to the product of a and (b 平方), y is inversely proportional to the product of c and (d 平方), 然后这里有句话忘了, 问当 a=5 的时候 比 c=8 的时候 y 大多少倍 (1) $b_1 = d_1$ (非常确定, 且题目中没有提到过 b_1, d_1 , 然后这里突然出现了 $b_1 d_1$) (2) 不记得了
11 1	<p>p, q 正整数. $q > p$. is $\frac{p}{q}$ the lowest terms?</p> <p>I) $q = p + 1$</p> <p>II) $q < 2p$</p>
11 2	DS: x 和 $a \cdot b^2$ 成反比, y 和 $c \cdot d^2$ 成反比, 有 b_1 和 d_1 为常数, $a=40$ 和 $c=5$, x/y 的比值是多少 条件 1: $b=d$, 条件 2: 成反比的比值相同
11 3	<p>m, k 相交于 (3, 2). slope of $m > k$</p> <p>I) x-interception of $m < k$</p> <p>II) y-interception of $m < k$</p> <p>III) slope of $m > 0$</p>

11 4	$b_1 \dots b_n \dots b_{20}$ sequence of integer, S is the sum of 20 terms c is a positive integer (我不是很确定 c 这个条件), 问 cS 1) $c b_n = 8, n=1, 2, \dots, 20$ 2) $c = 2$
11 5	PS 问 x 范围, x is $1/3$ as great as $1/6$ of 11
11 6	一个 ds 两个车 A 和 B (貌似都是匀速), A 比 B 先进场 1 分钟, 一共 17 公里, 问谁先出去? (1) 给了 A 和 B 的速度 (有点不太确定) 能算时间 (2) B 的速度比 A 快多少
11 7	数学 前 20 个偶数之和是 420, 问前 20 个奇数之和是多少 选项 A 420 B 410 C 400 D 380 E 忘了
11 8	a, b, c 三个数是偶数, 整数。问 $a^2 + b^2 + c^2$ 不可能是哪个? A 118 B 246? CDE 陆续增大, 有 400 多的, 有点记不住 这个题想了半天, 列出来了 0-14 的平方还是没看出来, 选了 118
11 9	一个数列, 貌似连续的整数。 $-15 \dots \dots a_n$, 他们之和是 51, 问 n 是几
12 0	有道题是有 2100 本书, 50% 是英文写的, 45% 是十年之外后写的, 20% 是十年之外 & 英文写的, 问有多少是十年以内 & 英文写的, 应该是 6300
12 1	n 是正整数, 问 $15n/6$ 的余数 1) $n/2$ 的余数为 0 2) $n/3$ 的余数为 (我不记得一个数)
12 2	2, 4, 6, 7, 每个数字用一个, 小于 7000 的四位数的数量

12 3	$x^2 + bx + c = 0$ x 至少有一个 real solution 1) $b > 1$ $c > 1$ 2) $b^2 - 4c < 0$
12 4	$x^{p-2} + (q+2)x^2 + (2p+q)x + p+q$ 的 expression 为 $ax + b$. $p \neq 2$ 问: a. b
12 5	一个数学 有 24 块桌布? 每个 15×10 英寸 有个长方形桌子面积 45×20 英寸, 问铺上去占几分之几, 桌布不重叠 读题理解可能不太对, 做出来没那个选项, 有做过的可以回忆一下
12 6	Ds 这题给的图巨大, 画的一个空心圆球, 里面有水, 水位看起来估计在球底部 20% (没给数据), 问水面和球心的距离 (1) 给了球的半径 r (2) 给了水面的直径 d 应该是 c 吧, 太靠后了做的匆忙, 这个题看起来是之前半球水缸的变体
12 7	$b_1 \dots b_n \dots b_{20}$ sequence of integer, S is the sum of 20 terms c is a positive integer (我不是很确定 c 这个条件), 问 cS 1) $c b_n = 8, n=1, 2, \dots, 20$ 2) $c = 2$
12 8	构筑 1: 有一个题, 新题, 挺怪, 纯文字的数学。公司有 4000+ 的订单任务, 库存有 3000, 然后每天 700 件的效率干一阵子 (根据条件推, 那应该不是每天干), 完成订单。条件 1, 如果每周每天干, 就能提前 6 个星期完成任务。条件 2, 如果每周每天干, 还需要拖后 4 个周完成任务。

