



第十届“中环杯”小学生思维能力训练活动

五年级决赛

题型	一、填空题	二、动手动脑题	共计
得分			

一、填空题:(每题 5 分,共 50 分。)

1. 计算: $11\times 91+125\times 999+250=(\quad)$ 。
2. 个位数、十位数都是质数的所有两位质数的数码和是 (\quad) 。
3. 有一个四位数,将它的数码顺序倒排后得到一个新的四位数,加上原来的四位数后再加 1,得到计算结果,甲的答案是 8988,乙的答案是 9998,丙的答案是 9988,丁的答案是 9888。如果四人中有一人的计算是正确的,那么这个人 (\quad) 。
4. 在不大于 1000 的自然数中,不能被 3、5、7 中任何一个整除的数共有 (\quad) 个。
5. 要将一堆渣土运过桥,现在有两辆车可以使用。如果单用甲车来运送的话,需要 15 小时才能运完。如果单用乙车来运送的话,需要 20 小时才能运完。现在规定要在 12 小时内完成全部的运送工作。如果两辆车同时运送,对桥面的压力比较大,所以希望两辆车同时运货的时间尽可能少。那么甲、乙同时运货的时间最少是 (\quad) 小时。
6. 某俱乐部共有 42 名会员,所有男会员的年龄和恰好是女会员年龄和的 3 倍。而到了明年,男会员的年龄和将比女会员年龄和的 3 倍少 2 岁。那么这个俱乐部有 (\quad) 名男会员。
7. 32 枚棋子分成 24 堆,其中每堆的棋子数为 1、2 或 3。如果只有 1 枚棋子的堆数是其余堆数的 3 倍,那么恰有 2 枚棋子的有 (\quad) 堆。
8. 将一个正方体木块涂成红色,再每面等距离切若干刀,得到若干个同样大小的小正方体。如果在这些小正方体中,一面涂有红色的共有 294 个,那么两面涂有红色和三面涂有红色的总共有 (\quad) 个。
9. 甲、乙两物体沿着周长为 40 米的圆从同一个点出发,同时作同向运动,每隔 20 秒相遇一次;若同时作反向运动,则每隔 5 秒

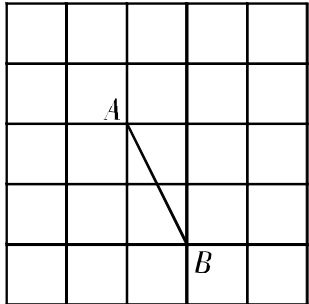
相遇一次。已知甲的速度比乙快,那么,甲物体的运动速度是每秒 (\quad) 米,乙物体的运动速度是每秒 (\quad) 米。

10. 小明去电影院看电影。他在影片刚放映时看了一下手表,影片结束时又看了一下手表。他发现,两次看手表的时刻,时针和分针刚好交换了一下位置。已知这部电影的时间在 1 小时到 2 小时之间,那么影片片长 (\quad) 分钟。

二、动手动脑题:(每题 10 分,共 50 分。)

1. 把 40 分成若干个自然数的和,且使这些自然数的乘积最大,有几种分法? 怎么分?

2. 如图,5×5 的方格中,每个小方格的边长为 1,A、B 两点在小方格的顶点上。现在要在小方格的顶点上确定一点 C,连接 AB、AC 和 BC 后,使得三角形 ABC 的面积为最大,请在图中标出 C 点,并求出最大面积为多少?

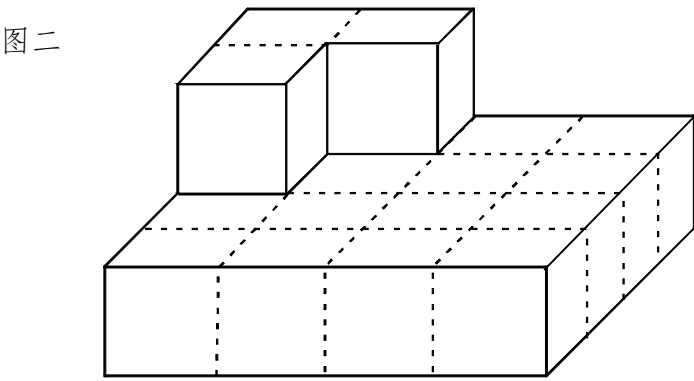
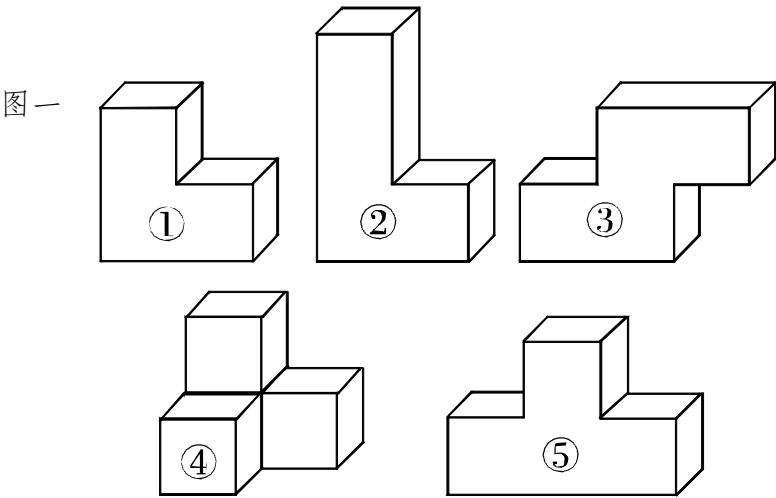


(反面还有题目)

3. 一个长方体容器,底面是一个边长为 60 厘米的正方形。容器里直立着一个长方体铁块,它的高是 1 米,底面是一个边长为 15 厘米的正方形。这时,容器里的水深 1.1 米。现在把铁块轻轻地向上提起 25 厘米,那么露出水面的铁块上被浸湿的部分长是多少厘米?

4. 甲、乙两人沿铁路线相向而行,速度相同。一列火车从甲身边开过用了 6 秒钟,经过甲以后又花了 4 分钟车头遇到乙,然后又从乙身边开过,用了 5 秒钟。那么,再过几分钟甲、乙两人相遇?

5. 图一中编号①~⑤的立体图形,分别是由 3 个或 4 个棱长为 1 的小正方体组成的,请你按照提供给你的卡纸上的折叠方法,制作出这 5 个几何体,并将它们拼成如图二的立体图形。每个几何体必须且只能用一次,可翻转拼搭。请在图二上用粗线条画出你的拼法,并标上每个几何体的编号。



线

封

图