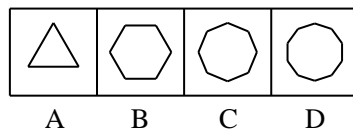
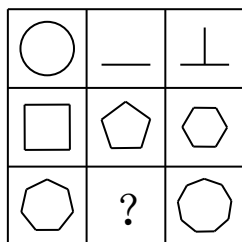



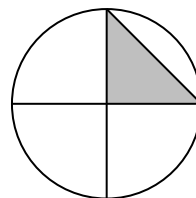
第八届“新希望杯”全国数学大赛

六年级·初赛试题

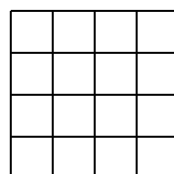
- 计算： $\left(\frac{1}{6} + \frac{1}{2}\right) \div \frac{6}{7} - \frac{4}{81} \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 根据图中的规律，“？”号处的图形应该是_____。



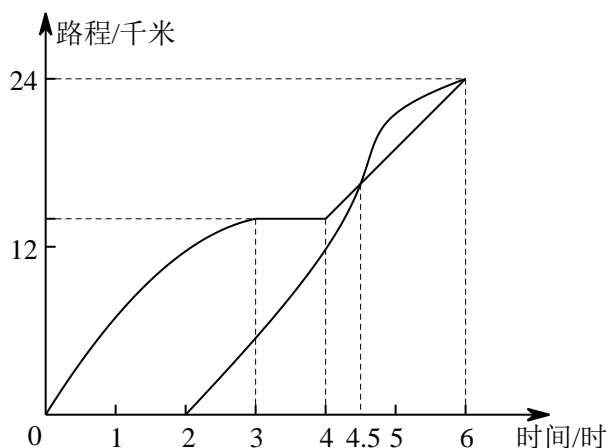
- 已知果果家在潜潜家的正东方，学校在潜潜家的北偏东 35° 方向上，果果家到学校的距离与潜潜家到学校的距离相等。那么学校在果果家的_____方向。
- “新希望杯”全国数学大赛的徽标上有“新希望”三个字。现在要把这三个字涂上三种不同的颜色，若有 6 种颜色供选择，共有_____种不同的涂法。
- 一双篮球鞋降价 15% 后又提价 15%，现价_____原价。（横线上填“大于”、“小于”或“等于”）
- 若自然数 N 的各位数字之和是 28，则 N 最小是_____。
- 已知图中阴影部分是一个面积为 36 平方厘米的等腰直角三角形，以三角形的直角边为半径的圆的面积是_____平方厘米。



- 有 A ， B ， C 三种棒棒糖， A 种棒棒糖每个 5 角钱， B 种棒棒糖每个 1 元钱， C 种棒棒糖每个 2 元钱。已知三种棒棒糖共卖出 104 个，收入 128 元钱，其中 A 种棒棒糖卖出的个数是 C 种棒棒糖的 $\frac{1}{2}$ 。那么_____棒棒糖卖出的个数最多。
- 小泡做完作业后把妈妈给她买的小正体积木拿出来玩，她用若干个相同的积木拼成了一个物体，该物体无论是从上面、正面、侧面看都是如图所示的 4×4 的正方形，这个物体最少由_____个积木组成。



10. 在圆周上任意给定 2011 个点，在圆内再选 2009 个点，以这 4020 个点为顶点构成的彼此不重叠的三角形最多有_____个。
11. 2011 年 11 月 12 日 19 时 32 分，神舟八号飞船返回舱在内蒙古四子王旗大草原着陆。11 月 21 日，在北京航天城举行了神舟八号返回舱开舱仪式。航天城小学的一部分学生有幸参加了开舱仪式，同学们分成甲、乙两队，甲队先出发，两队均从学校出发去航天城，且从学校到航天城只有一条路，路程为 24 千米。下面这幅图表示他们行走的路程和时间的关系，观察图中相关信息，回答下列问题。
- (1) 甲、乙两队到达航天城分别花多长时间？
 - (2) 甲、乙两队的平均速度分别是多少？
 - (3) 乙队出发后多长时间追上甲队？



12. 如下图所示，外圆周长为 90 厘米，阴影部分是个“逗号”，两只蚂蚁分别从 A 、 B 两点同时爬行。甲蚂蚁从 A 点出发，沿“逗号”四周顺时针爬行，每秒爬行 7 厘米；乙蚂蚁从 B 点出发，沿外圆圆周顺时针爬行，每秒爬行 10 厘米。
- 问：(1) 阴影部分的周长是多少？
- (2) 两只蚂蚁第一次相遇时，乙蚂蚁共爬行了多少厘米？

