





第十二届小学“希望杯”全国数学邀请赛

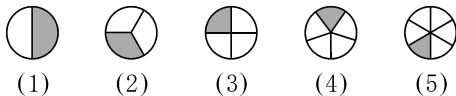
六年级 第 1 试

以下每题 6 分,共 120 分。

1. x 比 300 少 30%, y 比 x 多 30%, 则 $x + y =$ _____。

2. 如果  +  +  + ? = , 那么, ? 所表示的图形可以是下图中的 () 。

(填序号)



3. 计算:
$$\frac{1}{1 + \frac{2}{1 + \frac{3}{1 + \frac{4}{1 + 1}}}} =$$
 _____。

4. 一根绳子,第一次剪去全长的 $\frac{1}{3}$,第二次剪去余下部分的 30%,两次剪去的部分比余下的部分多 0.4 米,则这根绳子原来长 _____ 米。

5. 根据图 1 中的信息可知,这本故事书有 _____ 页。

我第一天读完整本故事书的 $\frac{1}{5}$,
第二天比第一天多读 5 页。



那么,你还有 10 页没有读哦。

图 1

6. 已知三个分数的和是 $\frac{10}{11}$,并且它们的分母相同,分子的比是 2 : 3 : 4,那么,这三个分数中最大的是 _____。

大的是 _____。

7. 从 12 点整开始,至少经过 _____ 分钟,时针和分针都与 12 点整时所在位置的夹角相等(如图 2 中的 $\angle 1 = \angle 2$)。

8. 若三个不同的质数的和是 53,则这样的三个质数有 _____ 组。

9. 被 11 除余 7,被 7 除余 5,并且不大于 200 的所有自然数的和是 _____。

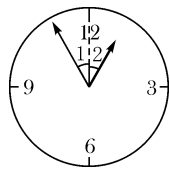


图 2

10. 在救灾捐款中,某公司有 $\frac{1}{10}$ 的人各捐款 200 元,有 $\frac{3}{4}$ 的人各捐款 100 元,其

余人各捐款 50 元,则该公司人均捐款 _____ 元。

11. 如图 3, 圆 P 的直径 OA 是圆 O 的半径, $OA \perp BC$, $OA = 10$, 则阴影部分的面积是_____。

(π 取 3)

12. 如图 4, 一个直径为 1 厘米的圆绕边长为 2 厘米的正方形滚动一周后回到原来的位置, 在这个过程中, 圆面覆盖过的区域(阴影部分)的面积是_____平方厘米。(π 取 3)

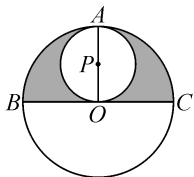


图 3

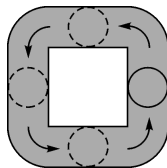


图 4

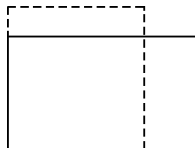


图 5

13. 如图 5, 一个长方形的长和宽的比是 $5:3$ 。如果长方形的长减少 5 厘米, 宽增加 3 厘米, 那么, 这个长方形就变成一个正方形。则原长方形的面积是_____平方厘米。

14. 一次智力测试由 5 道判断对错的题目组成, 答对一题得 20 分, 答错或不答得 0 分。小花在答题时每道题都是随意答“对”或“错”, 那么, 她得 60 分或 60 分以上的概率是_____ %。

15. 如图 6, 一个底面直径是 10 厘米的圆柱形容器装满水, 先将一个底面直径是 8 厘米的圆锥形铁块放入容器中, 铁块全部浸入水中, 再将铁块取出, 这时水面的高度下降了 3.2 厘米, 则圆锥形铁块高_____厘米。

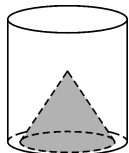


图 6

16. 甲挖一条水渠, 第一天挖了水渠总长度的 $\frac{1}{4}$, 第二天挖了剩下水渠长度的 $\frac{5}{21}$, 第三天挖了未挖水渠长度的 $\frac{1}{2}$, 第四天挖完最后剩下的 100 米水渠。则这条水渠长_____米。

17. 用 1024 个棱长是 1 的小正方体组成体积是 1024 的一个长方体, 将这个长方体的六个面都涂上颜色, 则六个面都没有涂色的小正方体最多有_____个。

18. 如图 7, 已知 $AB = 2$, $BG = 3$, $GE = 4$, $ED = 5$, $\triangle BCG$ 和 $\triangle EFG$ 的面积和是 24, $\triangle AGF$ 和 $\triangle CDG$ 的面积和是 51, 则 $\triangle ABC$ 与 $\triangle DEF$ 的面积和是_____。

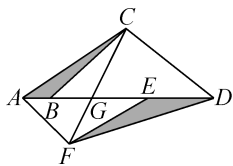


图 7

19. 甲、乙两人分别从 A 、 B 两地同时出发, 相向而行, 甲、乙的速度比是 $5:3$, 两人相遇后继续行进, 甲到达 B 地、乙到达 A 地后都立即沿原路返回。若两人第二次相遇的地点距第一次相遇的地点 50 千米, 则 A 、 B 两地相距_____千米。

20. 在 $1, 2, 3, \dots, 50$ 中, 任取 10 个连续的数, 则其中恰有 3 个质数的概率是_____。

