

天津市数学会第二届“未来之星”小学数学邀请赛

试卷（小高组）

（2018年1月7日上午 9：30~11：00）

题号	一	二				总分
	(1) — (15)	(16)	(17)	(18)	(19)	
得分						
评卷人						
复查人						

得分	评卷人

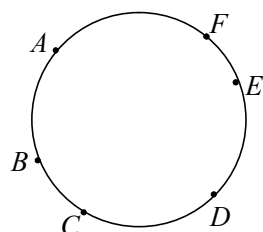
一、填空题（本大题共 15 小题，每小题 6 分，满分 90 分。把答案填在题中横线上）

(1) 某班共有学生 40 人，其中有 27 人参加了学校体操表演活动，有 30 人参加了学校书画展览活动，这两项活动都参加的有 18 人，则这个班既不参加体操表演也不参加书画展览的学生有_____人。

(2) 计算 $1978+1988+1998+2008+2018$ 的结果为_____。

(3) 计算 $\frac{4}{3} + \frac{28}{15} + \frac{103}{35} + \frac{250}{63} + \frac{493}{99}$ 的结果为_____。

(4) 如图，从圆上的 6 个点中任选 3 个点作为顶点画三角形，一共可以画出不同的三角形的个数为_____。



第(4)题

(5) 晚上 7 点刚过，小华开始做作业，此时，钟表的时针和分针正好成一条直线；做完作业，还不到 8 点，此时，钟表的时针和分针恰好重合。那么，小华做作业所用的时间为_____分钟。

(6) 一种电脑降价了, 第一次比原价降低了 15%, 第二次比第一次降价后的价格又降低了 10%, 若电脑的现价是 3978 元, 则它的原价是_____元.

(7) 修一条路, 已知修好的部分比全长的 $\frac{5}{7}$ 少 20 km, 且比没有修好的多 5 km, 则这条路的全长为_____km.

(8) 超市把巧克力糖、奶糖和酥糖按 1:2:3 的比例混合制成什锦糖. 为了促销, 出售前又往什锦糖里加入了 5 kg 巧克力糖, 此时巧克力糖的数量占什锦糖数量的 $\frac{1}{5}$. 什锦糖中, 原来的巧克力糖有_____kg.

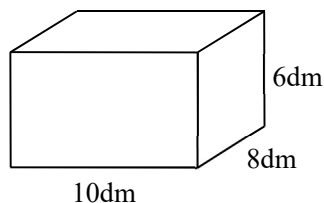
(9) 有红、绿、蓝三种颜色的彩球各 30 个, 把它们放在密闭的盒子里. 至少从盒子里摸出_____个彩球, 才能保证摸出的彩球中至少有 10 个红色球和 10 个绿色球.

(10) 一个分数的分子与分母之和是 102, 将它的分子、分母都减去 7 后再约分得 $\frac{1}{3}$, 那么原来的分数是_____.

(11) 甲、乙两人分别从 A、B 两地同时出发, 相对而行, 10 分钟后他们没能相遇, 此时两人相距 100 m, 又过了 5 分钟后, 两人相距 650 m. 则 A、B 两地相距_____m.

(12) 水杯中装有盐水, 第一次加入一定量的水后, 盐水的含盐率变为 15%; 第二次又加入同样多的水, 盐水的含盐率变为 12%; 第三次再加入同样多的水, 盐水的含盐率变为_____%.

(13) 如图, 是一个长方体木块儿. 把它的表面涂上红色后, 再全部锯成棱长是 1dm 的小正方体木块儿 (不计损耗), 只有一个面被涂上红色的小正方体木块儿有_____个.



第 (13) 题

(14) 已知两个自然数都是两位数, 它们的积是 540, 它们的最小公倍数是 90, 则这两个自然数是_____.

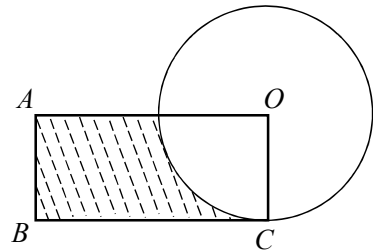
(15) 若 m , n , $\frac{2m+1}{n}$, $\frac{2n+1}{m}$ 都是自然数, 且 $m > 1$, $n > 1$, 则 $m+n$ 的值为_____.

二、解答题 (本大题共 4 小题, 每小题满分 15 分, 共 60 分, 解答应写出文字说明, 演算步骤或证明过程)

得分	评卷人

(16) (本小题满分 15 分)

如图, 圆的半径 OC 是长方形 $ABCO$ 的宽, 且圆的周长与长方形的周长相等, 圆的面积比长方形的面积大 20 cm^2 , 求图中阴影部分的面积. (π 取 3.14)



得分	评卷人

(17) (本小题满分 15 分)

一个两位数，各位数字之和的 5 倍比这个两位数大 6，求这个两位数.

得分	评卷人

(18) (本小题满分 15 分)

在 1 至 2018 的奇数中，是 3 的倍数且不是 5 的倍数的所有数的和是多少？

得分	评卷人

(19) (本小题满分 15 分)

已知长方形 $ABCD$ 的面积为 240 cm^2 ， E, F, G, H 分别为边 AB, BC, CD, DA 上的点，且满足 $2BE = AB, 3CF = BC, 4DG = CD, 5AH = DA$ ，若 K, L, M, N 分别是四边形 $EFGH$ 的边 EF, FG, GH, HE 的中点，求四边形 $KLMN$ 的面积。

