

绝密★启用前

世界少年奥林匹克数学竞赛（中国区）选拔赛地方海选赛

(2016年10月)

选手须知：

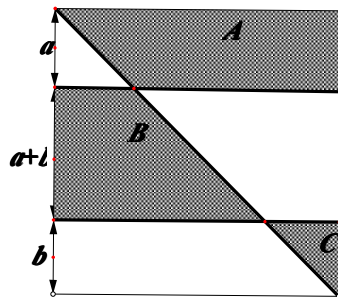
- 1、本卷共三部分，第一部分：填空题，共计 50 分；第二部分：计算题，共计 12 分；第三部分：解答题，共计 58 分。
- 2、答题前请将自己的姓名、学校、赛场、参赛证号码写在规定的位置。
- 3、比赛时不能使用计算工具。
- 4、比赛完毕时试卷和草稿纸将被收回。

六年级试题（A卷）

(本试卷满分 120 分，考试时间 90 分钟)

一、填空题。（每题 5 分，共计 50 分）

- 1、有甲、乙两个两位数，甲数的 $\frac{2}{7}$ 等于乙数的 $\frac{2}{3}$ ，这个两位数的差最多是_____。
- 2、如果 $1*5=1+11+111+1111+11111$ ， $2*4=2+22+222+2222$ ， $3*3=3+33+333$ ，那么 $7*4=_____$ 。
- 3、由数字 0, 2, 8 (既可全用也可不全用) 组成的非零自然数，按照从小到大排列，2008 排在第_____个。_____
- 4、如图，正方形的边长是 $2(a+b)$ ，已知图中阴影部分 B 的面积是 7 平方厘米，则阴影部分 A 和 C 面积的和是_____平方厘米。



- 5、一辆出租车与一辆货车同时从甲地出发，开往乙地出租车 4 小时到达，货车 6 小时到达，已知出租车比货车每小时多行 35 千米。甲乙两地相距_____千米
- 6、一个长方体铁块，被截成两个完全相同的正方体铁块，两个正方体铁块的棱长之和比原来长方体铁块的棱长之和增加了 16 厘米，则原来长方体铁块的长是_____。
- 7、四袋水果共 46 个，如果第一袋增加 1 个，第二袋减少 2 个，第三袋增加 1 倍，第四袋减少一半，那么四袋水果的个数就相等了，则第四袋水果原先有_____个。
- 8、有 23 个零件，其中有一个次品，不知它比正品轻还是重，用天平最少_____次可以找出次品。

9、 $\overline{123A5}$ 能被 55 整除，则 $A=_____$ 。

10、在一次数学游戏中，每一次都可将黑板上所写的数加倍或者擦去它的末位数，假定一开始写的数是 458，那么经过_____次上述变化得到 14。

二、计算题。（每题 6 分，共计 12 分）

11、 $1\frac{1}{2002} + 2\frac{2}{2002} + 3\frac{3}{2002} + \dots + 2001\frac{2001}{2002}$

12、 $6328 \times 8623 - 6327 \times 8624$

三、解答题。(第13题6分,第14题8分,第15题10分,第16题10分,第17题12分,第18题12分,共计58分)

13、设 $aeb = 4a - 2b + \frac{1}{2}ab$, 求 $xel(4el) = 34$ 中的未知数 x 。

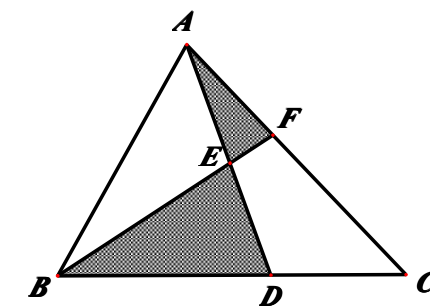
14、一艘油轮的船长已经 50 多岁, 船上有 30 多名工作人员, 其中男工作人员占多数。如果将船长的年龄、男工作人员的人数、女工作人员的人数相乘, 则积为 15606, 船上共有多少名工作人员?

15、两辆汽车分别从 A、B 两站相向开出。第一次在离 A 站 60 千米的地方相遇。之后, 两车继续以原来的速度前进, 各自到达对方车站后立即返回。又在距中点右侧 30 千米处相遇。两站相距多少千米?

16、把两个表面积分别为 384 平方厘米和 150 平方厘米的正方体铁坯熔铸成一个长方体铁坯, 不计损耗。这个长方体铁坯的体积是多少立方厘米?

17、将 $\frac{98765}{98766}$, $\frac{9876}{9877}$, $\frac{987}{988}$, $\frac{98}{99}$ 从小到大的顺序排列出来, 并说明理由。

18、如图所示, 三角形 ABC 的面积为 8 平方厘米。AE=ED, $BD = \frac{2}{3}BC$, 求阴影部分的面积。



题 答 要 不 内 线 封 密