

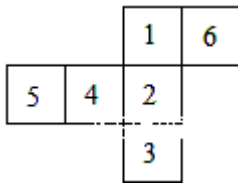
成都外国语 2017 级七年级数学入学测试（一）

编者：黄报华老师

考试时间：90 分钟

一、填空题（共 10 题，每题 3 分）

1. 如果规定符号“ \star ”为选择两数中的较大数，“ Δ ”为选择两数中的较小数，例如： $4\star 6=6$ ， $4\Delta 6=4$ ，那么 $[(8\Delta 4)\star 6] \times (4\star 8) =$ _____.
2. N 为一个非 0 整数，使 $180x = N^2$ 成立的最小自然数. $x =$ _____.
3. 一座桥长 1200 米，一列火车以每秒 20 米的速度通过这座桥，火车车身长 300 米，则火车从上桥到离开需要_____秒.
4. 将图沿线折成一个立方体，它的共顶点的三个面上的数字之积的最大值是_____.



5. 4 时 10 分，时针和分针的夹角是_____度.
6. 小华、小玲、小军和小红是同班同学，他们约好“十一”放假到动物园去玩，具体时间电话联系. 如果他们每两人通一次电话，一共通_____次电话. 如果“十一”时每人送一张贺卡给其他人，他们一共要送_____张贺卡.
7. 7 个点可以连成_____条线段.
8. 如图，长方形的面积与圆的面积相等，已知阴影部分的面积是 84.78cm^2 ，圆的周长是_____ cm .
9. 如图，涂色部分的面积是 3cm^2 ， $BD = DC$ ， $AE = ED$ ，则三角形 ABC 的面积为_____ cm^2 .



10. 蜗牛从一个枯井往上爬，白天向上爬 110 厘米，夜里向下滑 40 厘米，若要第五天的白天爬到井口，这口井至少深_____厘米.

二、计算题（需写出详细计算过程，共 3 题，每题 5 分）

11. $[1\frac{2}{13} - (\frac{5}{8} - \frac{1}{6} + \frac{7}{12}) \times 24] \div (-5)$

12. $\frac{1}{2} + \frac{5}{6} + \frac{11}{12} + \frac{19}{20} + \dots + \frac{109}{110}$



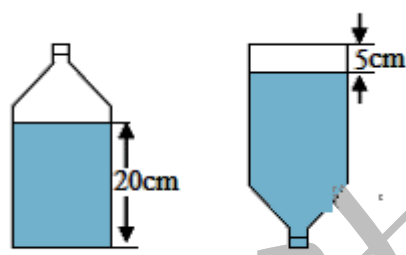
扫一扫，订阅顺为教育微信公众号（ID: shunweijiaoyu），获取更多独家资料和新资讯！

13.
$$\frac{2010^2 + 3 \times 2006 + 12}{2010^3 - 2010 \times 9}$$

三、解答题（每题需写出详细解题步骤，共 8 题，14 题 6 分，15-21 题 7 分）

14. 有两根铁丝，第一根长 35 米，第二根长 19 米，剪去同样长的一段后，第一根的长度是第二根的 3 倍，每根铁丝剪去多少米？

15. 有一种饮料瓶的容积是 50 立方厘米，瓶身呈圆柱形（不包括瓶颈）。现在瓶中装有一些饮料，正放时饮料高度为 20 厘米，倒放时空余部分的高度为 5 厘米。瓶内现有饮料多少饮料？

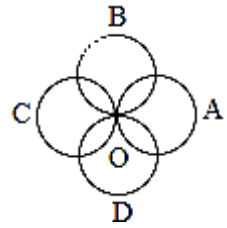


16. 有一条河在降雨后，每小时水的流速在中流和沿岸不同。中流每小时 59 千米，沿岸每小时 45 千米。有一汽船逆流而上，从沿岸航行 15 小时走完 570 千米的路程，回来时几小时走完中流的全程？

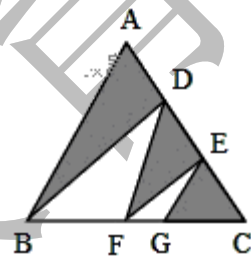
17. 两个杯子里分别装有浓度为 23% 与 44% 的盐水，将这两杯盐水倒在一起混合后，盐水浓度变为 30%。若再加入 300 克 15% 的盐水，浓度变为 25%。求原有 44% 的盐水多少克？



18. 如图所示的四个圆形跑道, 每个跑道的长都是 1 千米, A 、 B 、 C 、 D 四位运动员同时从交点 O 出发, 分别沿四个跑道跑步, 他们的速度分别是每小时 4 千米, 每小时 8 千米, 每小时 6 千米, 每小时 12 千米. 问从出发到四人再次相遇, 四人共跑了多少千米?



19. 如图, $AD=DE=EC$, F 是 BC 中点, G 是 FC 中点, 如果三角形 ABC 的面积是 24 平方厘米, 则阴影部分是多少平方厘米?



20. 同学在 A 、 B 两家超市发现他看中的随身听的单价相同, 书包单价也相同, 随身听和书包单价之和是 452 元, 且随身听的单价比书包单价的 4 倍少 8 元. 某天该同学上街, 恰好赶上商家促销, 超市 A 所有的商品打八折销售, 超市 B 全场购物满 100 元返 30 元购物券 (不足 100 不返券, 购物券全场通用), 但他只带了 400 元钱, 若两家都可以选择, 在哪一家购买较省钱? 为什么?

21. 某旅游度假村有一游泳池, 装有若干根彼此相同的进水管, 以及若干根彼此相同的出水管, 每根水管进水或出水的速度都保持不变. 游泳池中现已装有部分水, 如果打开 1 根进水管, 8 根出水管, 30 分钟可将水池中的水全部排光. 如果打开 1 根进水管, 5 根出水管, 60 分钟可将水池中的水全部排光. 现在打开 1 根进水管和 2 根出水管, 然后每隔 5 分钟就增开 1 根进水管和 3 根出水管, 直到打开第 n 根进水管 5 分钟后, 水池中的水正好全部排光, 即停止操作, 求: n 是多少?

