

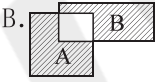

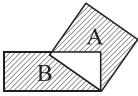





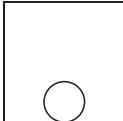


WMO数学创新讨论大会地区测评  
六年级训练题(一)

## 一、选择题。

1.  $a$  是一个大于 0 的数, 下面算式的结果最大的是( )。
- A.  $a \times \frac{9}{14}$       B.  $a \div \frac{9}{14}$       C.  $a \div \frac{19}{14}$       D.  $a \times \frac{19}{14}$
2. 一架飞机从某机场向南偏东  $40^\circ$  方向飞行了 1200 千米, 返回时飞机要向( )。
- A. 南偏东  $40^\circ$  方向飞行 1200 千米      B. 北偏东  $40^\circ$  方向飞行 1200 千米  
C. 南偏西  $40^\circ$  方向飞行 1200 千米      D. 北偏西  $40^\circ$  方向飞行 1200 千米
3. 温州市某地, 一天早上从 8 点开始下雨, 经过 38 小时后, 雨停了, 这时( )。
- A. 一定出太阳      B. 不一定出太阳      C. 一定不出太阳      D. 无法确定
4.  $a$ 、 $b$  是任意自然数,  $k$  是固定不变的数, 规定  $a \# b = ab + k(a + b)$ , 且  $1 \# 1 = 5$ ,  $5 \# 8 =$  ( )。
- A. 66      B. 62      C. 56      D. 51
5. 一排长椅共有 90 个座位, 其中一些座位已经有人就座了。这时, 又来了一个人要坐在这排长椅上, 有趣的是, 他无论坐在哪个座位上都与已经就座的某个人相邻。原来至少有( )人已经就座。
- A. 26      B. 30      C. 40      D. 46
6. 已知长方形和正方形的面积相等, 阴影部分 A 和 B 的面积不相等是( )。
- A.        B.       C.       D. 
7. 某种饮料分两次提价, 提价方案有四种。方案一: 第一次提价 5%, 第二次提价 7%; 方案二: 第一次提价 7%, 第二次提价 5%; 方案三: 先后提价两次, 每次提价都是 6%; 方案四: 第一次价格不变, 第二次提价 12%, 那么提价最多的是( )。
- A. 方案一      B. 方案二      C. 方案三      D. 方案四
8. 一个正六面体有 6 个面、8 个顶点、12 条边(如图所示)。在其面上作对角线, 使得这些对角线中任两条都无公共的交点(也不可以交在顶点)。那么最多可以作出( )条这样的对角线。
- A. 2      B. 3      C. 4      D. 5
9. ①号混合液中水、油、醋的比例为  $1:2:3$ , ②号混合液中水、油、醋的比例为  $3:4:5$ 。将两种混合液倒在一起后, 得到的混合液中水、油、醋的比例可能是( )。
- A.  $1:3:5$       B.  $2:3:5$       C.  $3:5:7$       D.  $6:10:13$
10. 可可玩“俄罗斯方块”的游戏, 现在屏幕上出现的是 , 每按一下变化键就使它按逆时针方向旋转  $90^\circ$ , 可可趁它未“落地”时连接了 15 下, 这时出现的图案是( )。
- A.       B.       C.       D. 

11. 如图,有一张半径为 2 的圆形纸片在一个足够大的正方形内任意移动,在该正方形内这张纸片不可能接触到的部分的面积是( )。
- A. 3.44                      B. 3.14                      C. 4.14                      D. 4.44
- 
12. 王师傅计划加工一批零件,如果实际工作时效率比计划提高 20%,那么可提前 1 小时完成任务;如果王师傅要想比计划提前 2 小时完成任务,那么王师傅的工作效率就要比计划提高( )。
- A. 40%                      B. 50%                      C. 60%                      D. 80%

## 二、解答题。

13. 在 China Speaks! 举办的文化节中,有  $\frac{3}{4}$  的同学参加了英语海报设计大赛,  $\frac{4}{5}$  的同学参加了英语配音大赛,两种大赛都参加的同学有 325 人,  $\frac{1}{10}$  的同学这两种大赛都没有参加,参加 China Speaks! 英语配音大赛的人数是多少?
14. 三个猎人带着一只黑熊和两只棕熊过河。船很小,每次只能载两人,或两熊,或一人一熊过河,三个猎人都划船。黑熊是猎人训练过的,也会划船。但熊的数量一旦超过人的数量,熊就会吃人,请问怎样才能让他们安全过河?
15. 甲、乙两位老板分别以同样的价格购进一种时装,乙购进的套数比甲多  $\frac{1}{6}$ ,然后甲、乙分别按获得 80% 和 60% 的利润率定价出售,两人都售完后,甲仍比乙多获得一部分利润,这部分利润又恰好能让他再购进这种时装 9 套,则乙原来购进这种时装多少套?
16. 一条单线铁路线上有 A, B, C, D, E 五个车站,它们之间的路程如下图所示(单位:千米)。
- 两列火车从 A, E 相向对开, A 车先开了 3 分钟,每小时行 60 千米, E 车每小时行 50 千米,两车在车站处才能停车,互相让道、错车。两车应该安排在哪一个车站会车(相遇),才能使停车等候的时间最短,先到的火车至少要停车多长时间?
- |    |    |    |    |   |
|----|----|----|----|---|
| 48 | 40 | 10 | 70 |   |
| A  | B  | C  | D  | E |

## WMO数学创新讨论大会地区测评

## 六年级训练题(一)答案

## 一、选择题。

1.B 2.D 3.C 4.A 5.B 6.C 7.C 8.C 9.C 10.C 11.A 12.B

## 二、解答题。

13. 总人数:  $325 \div [(\frac{4}{5} + \frac{3}{4}) - (1 - \frac{1}{10})] = 500$ (人),  $500 \times \frac{4}{5} = 400$ (人)。

14. 根据题意,任何时刻,河两边的人的数量都不能少于熊的数量。故①第一次河对岸留下的只能是1只熊。故开始可以是1人(或黑熊)1棕熊,到达对岸后人(或黑熊)返回。②第二次过河的只能是2只熊,否则必然会出现某一边熊多人少。故黑熊带1棕熊到达对岸后,黑熊返回。③第三次过河只能是2人。过河后一人带1棕熊返回。④第四次过河1人带黑熊过河。过河后1人带1棕熊返回。⑤第五次2人过河。然后黑熊单独返回。⑥第六次黑熊带1棕熊过河。然后黑熊返回。⑦第七次黑熊带1棕熊过河。

15.		成本	售价	数量	利润
	甲	1	1.8	1	0.8
	乙	1	1.6	$\frac{7}{6}$	0.7

把原成本看成单位“1”,甲购进的套数:  $9 \div (0.8 - 0.7) = 90$ (套),乙购进的套数:  $90 \times \frac{7}{6} = 105$ (套)。

16. A车先开3分钟,行了3千米。此时全程还剩下  $45 + 40 + 10 + 70 = 165$  千米。若两车都不停车,则将在距E站  $165 \div (60 + 50) \times 50 = 75$  千米处相撞,正好位于C与D的中点。若在C站相遇,A车需要  $(45 + 40) \div 60 \times 60 = 85$  分钟,E车需要  $(10 + 70) \div 50 \times 60 = 96$  分钟,先到的车至少要停车  $96 - 85 = 11$  分钟。若在D站相遇,A车需要  $(45 + 40 + 10) \div 60 \times 60 = 95$  分钟,E车需要  $70 \div 50 \times 60 = 84$  分钟,先到的车至少要停车  $95 - 84 = 11$  分钟。