

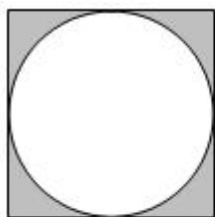
上海市六年级下开学考试卷

一. 选择题 (共 6 小题)

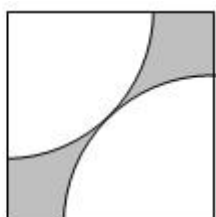
1. 政教处办公室里有七年级的班干部 5 人、八年级的班干部 3 人、九年级的班干部 2 人, 政教处老师随便叫一位班干部调查情况, 正好是九年级学生的概率是()

- A. $\frac{1}{10}$ B. $\frac{3}{5}$ C. $\frac{3}{10}$ D. $\frac{1}{5}$

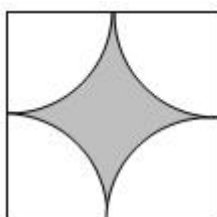
2. 下列选项中, 正方形边长相同, 阴影部分面积与其他三个不同的图案是()



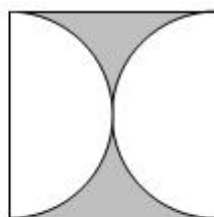
(1)



(2)



(3)



(4)

- A. (1) B. (2) C. (3) D. (4)

3. 一个奇数要变成偶数, 下列方法中不正确的是()

- A. 减去 1 B. 加上 1 C. 除以 2 D. 乘以 2

4. ①一个数除以假分数的商一定比原来小; ②两个周长相等的圆, 它们的面积也一定相等; ③如果甲数是乙数的 $\frac{3}{4}$, 那么甲: 乙 = 4: 3; ④一个百分数若把百分号去掉, 则数值扩大 10 倍; ⑤扇形是轴对称图形. 上述说法中正确的有()个.

- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

5. 上月的用电量比前月用电量减少 10%, 则下列式子正确的是()

- A. 上月用电量 $\times (1 - 10\%) =$ 前月用电量
B. 上月用电量 $\times (1 + 10\%) =$ 前月用电量
C. 前月用电量 $\times (1 - 10\%) =$ 上月用电量
D. 前月用电量 $\times (1 + 10\%) =$ 上月用电量

6. 一个扇形的面积等于它所在圆的面积的 $\frac{3}{8}$, 那么这个扇形所对的圆心角为()

- A. 120° B. 135° C. 90° D. 100°

二. 填空题 (共 12 小题)

7. 把小数化为最简分数: $0.125 =$ ____.

8. 2 的倍数中, 最大的两位数是 ____; 有因数 5 的最大两位数是 ____.

9. 在比例尺为 1:500 的地图上, 量得 AB 的长度为 4cm, 则 AB 的实际长度是 ____ m.

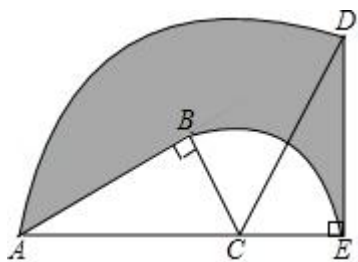
10. 某工厂评选年度优秀员工，分为两轮进行．第一轮有四名员工胜出，分别为小张、小王、小吴和小李；第二轮通过相同时间做出的零件个数多少作为评判标准（每个人做的零件个数均为整数）．比赛同时开始，直到四名员工把提前准备的零件做完．要用的总零件个数大于 20 且不超过 30，小张与小吴做出的零件个数之和乘以小张与小李做出的零件个数之和其结果为 156，小王与小吴做出的零件个数之和乘以小王与小李做出的零件个数之和其结果为 210，已知小王与小吴做出的零件个数之和为偶数．则小张与小吴做出的零件个数之和乘以小王与小李做出的零件个数之和其结果为 ____．

11. 把一根 $\frac{12}{25}$ 米的钢材锯成相等的若干段，一共锯了 5 次，每段长 ____ 米．

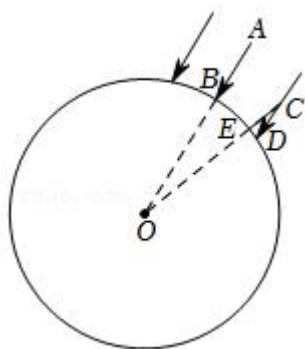
12. 若如果 $x:y=3:1$ ，那么 $x:(x-y)$ 的值为 ____．

13. 育新中学图书馆有图书 1500 册，新风中学图书馆有图书 1800 册，育新中学的图书比新风中学的少册，少 ____ %．

14. 把两个同样大小的含 30° 角的三角尺按如图所示的方式放置，其中一个相等的锐角顶点重合于点 C ，且 A, C, E 三点在同一直线上，弧 BE 的半径是 CB 与 CE ，弧 AD 的半径是 CA 与 CD ．若 $AC=4$ ，则图中阴影部分的面积是 ____．（结果保留 π ）



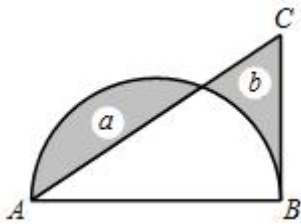
15. 如图是古希腊数学家埃拉托斯特尼在夏至这天测量地球子午线周长的示意图，其中，太阳光线 $AB \parallel CD$ ， CE 是竖直插在球面上的木杆， AB 、 CE 的延长线都经过圆心 O ．已知 B 、 E 间的劣弧长约为 800 千米，子午线周长约为 40000 千米，则 $\angle DCE$ 的度数为 ____．



16. 男生人数比女生多 $\frac{1}{4}$ ，女生人数比男生少 ____．

17. 计算： $2\frac{2}{3} + \frac{3}{4} =$ ____．

18. 如图，在直角三角形 ABC 中， $\angle ABC=90^\circ$ ， $AB=20$ 厘米， $BC=15$ 厘米，以直角边 AB 为直径作半圆，与直角三角形 ABC 另外两边相交，那么阴影 a 的面积比阴影 b 的面积大 ____ 平方厘米．



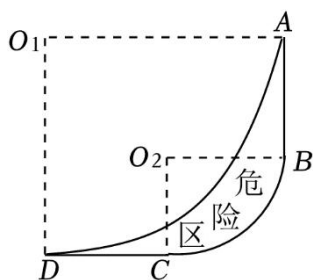
三. 解答题 (共 10 小题)

19. 计算: $8\frac{2}{5} - 3\frac{7}{10} + 1\frac{4}{15}$.

20. 计算: $[4\frac{9}{10} - (\frac{1}{2} - 40\%) \times 8] + 2.1$.

21. 已知: $a:b=3:4$, $b:c=\frac{1}{4}:\frac{2}{3}$, 求 $a:b:c$.

22. 右图是我区某一路口“右转危险区”的示意图, 经过测量后内轮转弯半径 $O_1A = O_1D = 10$ 米, 前内轮转弯半径 $O_2B = O_2C = 4$ 米, 圆心角 $\angle DO_1A = \angle CO_2B = 90^\circ$, 求此“右转危险区”的面积和周长.



23. 将相同规格的书整齐地叠放在桌面上，如果 4 本书的高度为 5 厘米，再将 16 本这样的书叠在上面，那么这叠书的总高度是多少？

24. 某商店以每件 200 元的价格购进一批服装，加价 40% 后作为定价出售．

(1) 求该服装的售价是每件多少元？

(2) “双十一”促销活动中，商店对该服装打八折出售，这时每件服装的盈利率为多少？

25. 某服装厂进行促销活动，消费 5000 元以下没有优惠，一次性消费超过 5000 元打九折，六十九中学校去该服装厂买一种服装，每套服装标价 130 元，学校一次性购买服装共花费 4680 元．

(1) 求六十九中学校一次性购买服装多少套？

(2) 服装厂在每次交易所得的营业额需要缴纳营业税：

一次性所得的营业额在 3000 元及以下的部分，按营业额的 3% 缴纳营业税；

超过 3000 元不超过 5000 的部分按 5% 缴纳营业税；

超过 5000 元的部分按 10% 缴纳营业税，

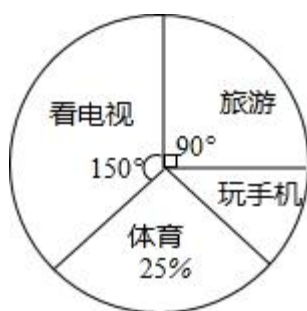
学校决定第二次购进这款服装，已知商店在第二次交易中缴纳营业税 216.5 元，求六十九中学校第二次又购进这款服装多少套？

26. 在某校六（1）班对学生的周日休闲方式进行统计，这个班级的情况如图所示，其中看电视的学生人数为 20，请根据图中的信息回答下列问题：

（1）这个班有多少学生？

（2）玩手机的学生人数是多少？

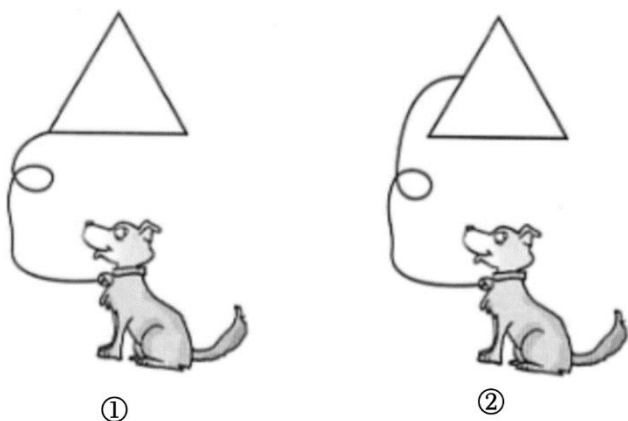
（3）玩手机人数比体育运动的人数少几分之几？



27. 如图①，一只小狗被拴在底座为边长 4 米的等边三角形建筑物的一个顶点上，绳长是 6 米，这只小狗是无法进入这一建筑物内部的。

（1）求：小狗所能到达的地方的总面积（结果保留 π ）；

（2）如将小狗拴在建筑物一边的中点上（如图②），小狗所能到达的面积是否改变？如果不变，请说明理由；如果改变，请计算面积增大或减小了多少（结果保留 π ）。



28. 如图所示，已知甲、乙、丙三种图案的地砖，它们都是边长为 4 的正方形．

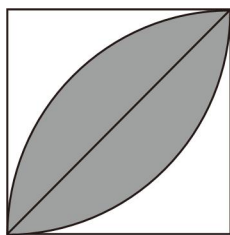
- ①甲地砖以正方形的边长为半径作弧得到甲图所示的阴影部分；
- ②乙地砖以正方形的边长为直径作弧得到乙图所示的阴影部分；
- ③丙地砖以正方形边长的一半为直径作弧得到丙图所示的阴影部分；

设三种地砖的阴影部分面积分别为 $S_{\text{甲}}$ 、 $S_{\text{乙}}$ 和 $S_{\text{丙}}$ ．

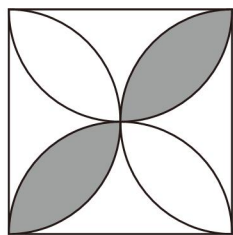
(1) 请你直接写出 $S_{\text{甲}} = \underline{\hspace{2cm}}$ ．(结果保留 π)

(2) 请你直接将 $S_{\text{甲}}$ 和 $S_{\text{乙}}$ 的数量关系填在横线上： $\underline{\hspace{2cm}}$ ．

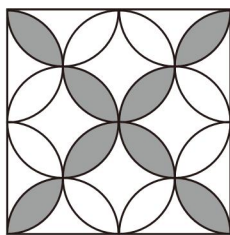
(3) 由题(2)中面积的数量关系, 可直接求得 $S_{\text{丙}} = \underline{\hspace{2cm}}$. (结果保留 π)



甲



乙



丙