

数学 (六) 2024. 1

一、选择题 (共 6 题, 每题 3 分, 共 18 分)

1. 下列分数中, 不能化成有限小数的是 ()

A. $\frac{7}{40}$

B. $\frac{1}{24}$

C. $\frac{3}{16}$

D. $\frac{1}{4}$

2. 下列说法正确的是 ()

A. 6 是 12 的倍数

B. 10 的因数只有 2 和 5

C. 能同时被 2 和 5 整除的最大的两位数是 90

D. 互素的两个数一定都是素数

3. 已知数字 4 是数字 2 和另外一个数的比例中项, 这个数是 ()

A. 8

B. 1

C. 2

D. $\frac{1}{2}$

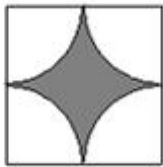
4. 下列个选项中, 正方形边长相同, 阴影部分面积与其他三个不同的图案是 ()



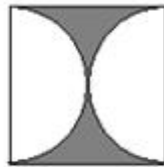
(A)



(B)



(C)



(D)

A. (A)

B. (B)

C. (C)

D. (D)

5. 如果两个扇形的半径之比为 1: 2, 圆心角之比也为 1: 2, 那么它们的面积之比为 ()

A. 1: 2

B. 1: 4

C. 1: 1

D. 1: 8

6. 一件商品的售价是 220 元, 先提价 25%, 再降价 () 时, 才能恢复原价.

A. 25%

B. 20%

C. 22.5%

D. 30%

二、填空题 (共 12 题, 每题 2 分, 共 24 分)

7. 18 和 42 的最大公因数是_____.

8. 分解素因数 $30 =$ _____.

9. 将 36% 化成最简分数是_____.

10. 比较大小: 75% _____ $\frac{5}{12}$ (填 “>”、“<” 或 “=”).

11. 求比值: 36 分钟: 1.2 小时=_____.

12. 课桌桌面长 1.2 米, 宽 0.5 米, 要将桌面尺寸图画在纸上, 如果长画成 6 厘米, 那么宽画_____厘米.

13. 六年级 (1) 班昨天有 38 人到校上课, 另有 2 人请假没来, 那么该班昨天的出勤率是_____.

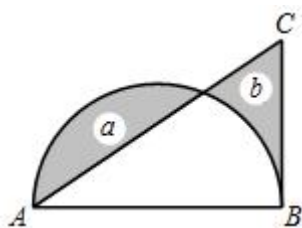
14. 某种储蓄的年利率是 2.25%，张师傅将 10000 元存 2 年，到期后本息全部取出， he 可以从银行取到_____元.

15. 挪一枚正方体的骰子，朝上一面的点数为奇数的可能性大小是_____

16. 已知钟面上的分针长 9 厘米，那么分针针尖经过 20 分钟滑过的弧线长为_____厘米. (π 取 3.14)

17. 已知一个圆形喷水池的半径是 3 米，沿它的外侧铺一条 1 米宽的小路，那么这条小路的面积等于_____平方米. (π 取 3.14)

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. (π 取 3.14)



三、简答题 (共 4 题，每小题 5 分，共 20 分)

19. 计算： $4\frac{7}{15}-\left(3\frac{3}{20}-\frac{8}{15}\right)$.

20. 计算： $1\frac{3}{5}\times\left(1.75-\frac{3}{2}\right)+\frac{2}{3}\div 0.4$.

21. 已知 $a:b=3:5$ ， $b:c=0.2:\frac{1}{2}$. 求 $a:b:c$. (结果写成最简整数比)

22. 已知 $2x:6=1\frac{1}{3}:1.5$ ，求 x 的值.

四、解答题 (共 6 题，第 23-27 题，每题 6 分，第 28 题 8 分，共 38 分)

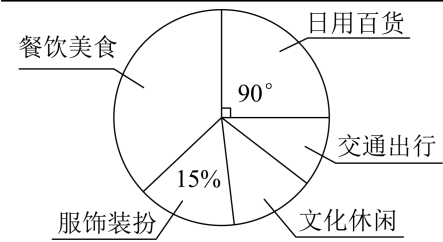
23. 小丽看一本科技书，第一天看了这本书的一半，第二天看了这本书的 $\frac{1}{3}$ ，还剩下 20 页没有看，求这本科技书的页数.

24. 如果一台电脑原价每台 6500 元，打八折出售后，商家还可以有 30% 的盈利率，那么这台电脑的成本是多少元?

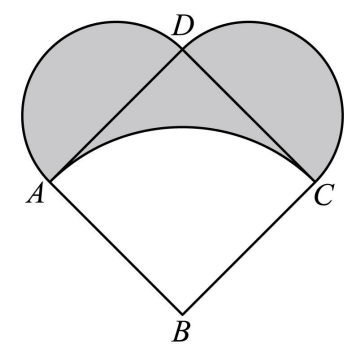
25. 学校阅览室里里面有 36 名学生在看书，其中女生占 $\frac{4}{9}$ ，之后又来了几名女生来看书，这时候女生人数占所有看书人数的 $\frac{9}{19}$ ，之后又来了几名女生看书?

26. 表格是小明家 12 月份的消费情况，请你根据图表中提供的信息解答下列问题:

消费分类	服饰装扮	餐饮美食	文化休闲	日用百货	交通出行
金额（元）	m	n	960	2000	800



- 小明家 12 月份的消费总额是_____元；
 - 表格中 $m =$ _____；
 - 如图，表示“交通出行”的扇形的圆心角度数是_____度；
 - 求小明家“餐饮美食”消费占消费总额的百分比是多少？
27. 如图，下面的爱心图案是由一个正方形和两个半圆组成，其中正方形的边长为 20，请计算图中阴影部分的面积是多少？（ π 取 3.14）



28. 某商店为迎接新年举行促销活动，促销活动有以下两种优惠方案：
- 方案一：购买一件商品打八折，购买两件以上在商品总价打八折的基础上再打九折；
- 方案二：购买一件商品打八五折，折后价格每满 100 元再送 30 元抵用券，可以用于抵扣其他商品的价格。
- （注：两种优惠只能选择其中一种参加）
- 小明想购买一件标价 270 元的衣服和一双标价 450 元的鞋子，请你帮助小明算一算选择哪种优惠方案更合算.
 - 如果衣服和鞋子的标价都是在进价的基础上加价了 50%，那么这两种优惠方案商店是赚了还是亏了？为什么？
 - 如果小明已决定要购买标价为 450 元的鞋子，又想两种方案的优惠额相同，那么小明想购买的衣服的标价（低于 450 元）应调整为多少元？

