

求真中学七年级开学分班考试卷

(时间: 80 分钟 分数: 120 分)

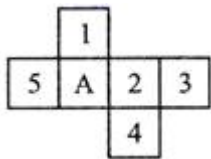
一、选择题, 请将答案填入表格(2 分×12=24 分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

1. 两根一样长的木材, 第一根用去 $\frac{1}{5}$, 第二根用去 $\frac{1}{5}$ 米, 剩下的相比 ()。

- A. 第一根长 B. 第二根长 C. 一样长 D. 无法比较

2. 如图, 与 A 相对的面是 ()。

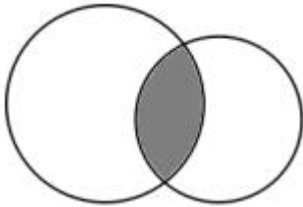


- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

3. 某商场 2012 年 12 月份的营业额约是 400 万元, 如果按营业额的 5% 缴纳营业税, 应纳税额约是 () 万元

- A. 15 B. 20 C. 25 D. 30

4. 如图, 阴影部分的面积是大圆面积的 $\frac{1}{6}$, 小圆面积的 $\frac{1}{4}$, 那么大、小两个圆的空白部分比为 ()。



- A. 6 : 4 B. 4 : 6 C. 5 : 3 D. 3 : 5

5. 某商场在统计第一季度的销售额时发现, 二月份比一月份增加 10%, 三月份比二月份减少 10%, 则三月份的销售额比一月份的销售额 ()。

- A. 增加 10% B. 减少 10% C. 不增也不减 D. 减少 1%

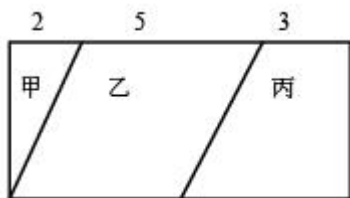
6. 已知 x, y 都是自然数, 如果 $\frac{x}{3} + \frac{y}{5} = \frac{13}{15}$, 那么 x+y 的结果是 ()。

- A. 3 B. 5 C. 8 D. 13

7. 一个长方体刚好切成 3 个相同的正方体, 表面积增加了 36dm^2 , 原来长方体的体积是 () dm^3 。

- A. 108 B. 81 C. 432 D. 648

8. 如下图, 甲是直角三角形, 乙是平行四边形, 丙是直角梯形, 则甲、乙、 丙三个图形的面积之比是 ()。



- A. 2: 5: 3 B. 1: 5: 3 C. 1: 5: 4 D. 2: 5: 4

9. 将一根木棒锯成 4 段需要 6 分钟，则将这根木棒锯成 7 段需要 () 分钟。

- A. 10 B. 12 C. 14 D. 16

10. 爸爸对儿子说：“我像你这么大时，你才 4 岁。当你像我这么大时，我就 79 岁了。”现在爸爸 () 岁。

- A. 32 B. 54 C. 28 D. 31

11. 如图所示，在图 1 中互不重叠的三角形共有 4 个。在图 2 中互不重叠的三角形共有 7 个。在图 3 中互不重叠的三角形共有 10 个，……，则在图 6 中互不重叠的三角形共有 ()。

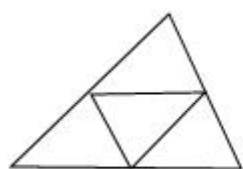


图1

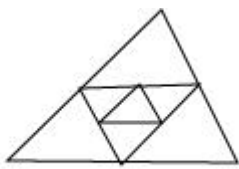


图2

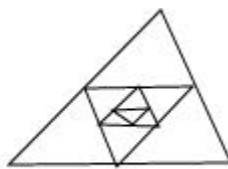


图3

- A. 10 个 B. 15 个 C. 19 个 D. 22 个

12. 已知 $2 + \frac{2}{3} = 2^2 \times \frac{2}{3}$, $3 + \frac{3}{8} = 3^2 \times \frac{3}{8}$, $4 + \frac{4}{15} = 4^2 \times \frac{4}{15}$, $5 + \frac{5}{24} = 5^2 \times \frac{5}{24}$, 若 $10 + \frac{b}{a} = 10^2 \times \frac{b}{a}$, 则 $a+b = ()$ 。

- A. 19 B. 21 C. 99 D. 109

二、填空题(2 分×16 空=32 分)

13. 电影 14: 50 分开演, 16: 10 分结束, 这部电影放映了_____。

14. 太阳和地球之间的平均距离大约是 149600000 千米。这个数改写成用“万”作单位的数是 (_____)，省略“亿”后面的尾数约是 (_____)。

15. $A=2 \times 2 \times 5$, $B=2 \times 3 \times 5$, 则 A、B 的最大公因数是 (_____)，最小公倍数是 (_____)。

16. $\frac{1}{3}x = \frac{1}{4}y$, 则 x 与 y 的比是 (_____)。

17. $\frac{1}{3}$ 吨花生仁换 1 吨大米, $1\frac{1}{2}$ 吨花生仁换 1 吨芝麻, 那么 1 吨大米可以换 (_____) 吨芝麻。

18. 一个三位小数“四舍五入”保留两位小数是 6.80, 这个小数最小可能是_____, 最大可能是_____。

19. 一个平行四边形相邻两边分别是 12 厘米和 8 厘米, 其中一条边上的高是 10 厘米, 这个平行四边形的面积是 _____ 平方厘米。

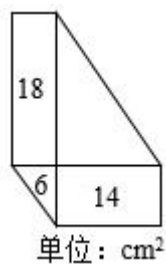
20. 要从甲、乙、丙、丁 4 人中抽签选出两人参加素质检测, 恰好抽到甲、乙两人的可能性是 (_____)。

21. $\frac{1}{()} + \frac{1}{()} + \frac{1}{()} = \frac{13}{24}$ (要求三个加数的分母是连续的偶数), 括号内填入的三个数为 (_____)。

22. 一个圆柱形水槽，里面盛满 24 升水，如果把一块与圆柱形水槽内部等底等高的圆锥形铁块放入水槽中，水槽中还有（_____）升水。

23. $7\square8\square$ 这个四位数能同时被 2、3、5 整除，个位上能填（_____），百位上最大能填（_____）。

24. 下图中的三个数分别代表两个长方形与一个三角形的面积，另一个三角形的面积是（_____）平方厘米。



25. 某市打市内电话的收费标准是：前 3 分钟 0.2 元（不满 3 分钟按 3 分钟计算），以后每打 1 分钟加 0.1 元；打长途电话的收费标准是：每 10 秒 0.08 元（不满 10 秒按 10 秒计算）。小明有一天连续打了若干个电话，共计话费 1.96 元，小明最多打了（_____）分钟电话。

三、计算:(24 分)

26. 计算下面各题.

$$\frac{5}{6} + \frac{4}{7} \times \frac{7}{12}$$

$$40 \times \frac{3}{5} - 12 \div \frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{2}{9} - \frac{1}{24}$$

$$22 \div \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{6} \right)$$

$$1 - \frac{6}{7} \div \frac{4}{7} \times \frac{3}{8}$$

$$\frac{1}{2} + \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{6} \right) \div \frac{3}{5}$$

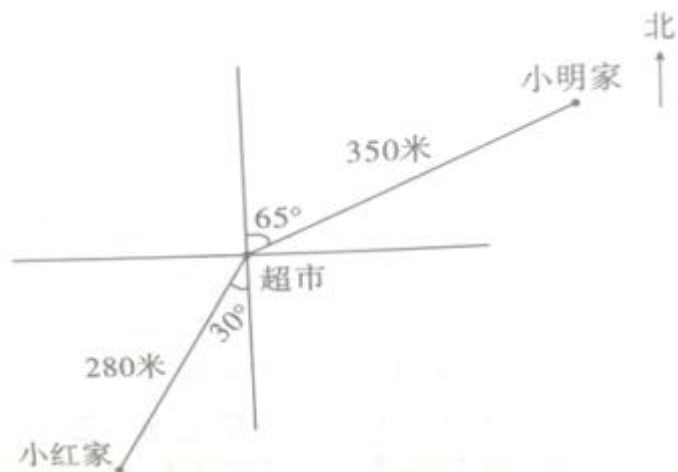
四、动手动脑，操作计算(12 分)

27. 解方程。

$$5x + 2.7 = 27.7 \quad \frac{3}{4} : \frac{7}{25} = \frac{5}{7} : x$$

五、 解决问题(28 分)

28. 看图回答.



(1) 小红家在超市 () 偏 () () ° 方向 () 米处。

(2) 小明家在超市 () 偏 () () ° 方向 () 米处。

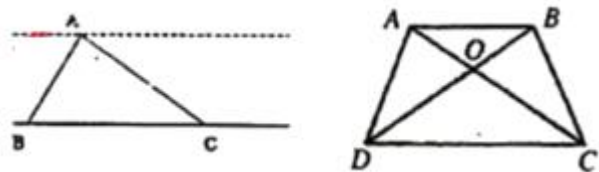
(3) 描述从小明家经过超市到小红家的行走路线。

29. 仔细看图，活学活用。

(1) 画出三角形 ABC 的 BC 边上的高 AD 。

(2) 根据图中提供的信息，不用测量任何数据，画一个与三角形 ABC 面积相等的三角形 PBC

(3) 应用：在如图所示的梯形中，三角形 ABO 与三角形 DOC 的面积分别是 4 平方厘米和 9 平方厘米。梯形的面积是 ()。



30. 一项工程，甲队单独做需 12 天完成，乙队单独做需 18 天完成，两队合作多少天后还余下工程的 $\frac{1}{4}$ ？

31. 工程队修一条水渠，每天工作 6 小时，12 天可以完成。如果工作效率不变，每天工作 8 小时，多少天可以完成任务？

32. 一种大型喷气式客机每小时飞行 1080 千米。它比普通飞机每小时飞行路程的 3 倍还多 30 千米。普通飞机每小时飞行多少千米？

33. 为了学生的卫生安全，学校给每班学生每人配一只杯子，每只水杯 3 元，几个超市搞促销：

一律八折

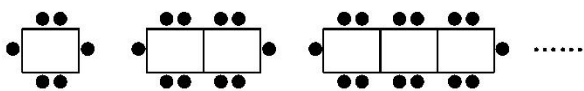
买八送一

每满 50 元送 10 元，不满不送

苏果超市 天正超市 华联超市

四（2）班想买 40 只水杯，请你当参谋，算一算，到哪家购买较合算，请写出你的理由。

34. 一张桌子坐 6 人，两张桌子并起来坐 10 人，三张桌子并起来坐 14 人……



(1)照这样，18 张桌子并成一排可以坐多少人？

(2)五(2)班有 46 位同学，需要多少张桌子并起来？

求真中学七年级开学分班考试卷

(时间: 80 分钟 分数: 120 分)

一、选择题, 请将答案填入表格(2 分×12=24 分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

1. 两根一样长的木材, 第一根用去 $\frac{1}{5}$, 第二根用去 $\frac{1}{5}$ 米, 剩下的相比 ()。

- A. 第一根长 B. 第二根长 C. 一样长 D. 无法比较

【答案】D

【分析】

假设两根木材都是 1 米, 则第一根剩下 $1 \times (1 - \frac{1}{5}) = \frac{4}{5}$ (米), 第二根剩下 $1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$ (米), 两根一样长;

假设两根木材都是 2 米, 则第一根剩下 $2 \times (1 - \frac{1}{5}) = \frac{8}{5}$ (米), 第二根剩下 $2 - \frac{1}{5} = \frac{9}{5}$ (米), 第二根长;

假设两根木材都是 $\frac{1}{3}$ 米, 则第一根剩下 $\frac{1}{3} \times (1 - \frac{1}{5}) = \frac{4}{15}$ (米), 第二根剩下 $\frac{1}{3} - \frac{1}{5} = \frac{2}{15}$ (米), 第一根长。据此解答。

【详解】

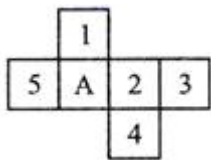
假设两根木材分别都是 1 米、大于 1 米或小于 1 米的长度, 通过计算可知, 剩下的长度无法比较。

故答案为: D

【点睛】

本题考查分数的不同意义, 分数既可以表示两个数的关系, 又可以表示具体的数, 要区别对待。

2. 如图, 与 A 相对的面是 ()。



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

【答案】C

【分析】

根据正方体的展开图特征即可解答此题。

【详解】

A 和 3 在同一排, 且中间只隔一个面, 所以与 A 相对的面是 3。

故答案为: C

【点睛】

正方体的展开图特征：相对的面如果在同一行或同一排，中间一定只隔一个面。

3. 某商场 2012 年 12 月份的营业额约是 400 万元，如果按营业额的 5% 缴纳营业税，应纳税额约是（ ）万元

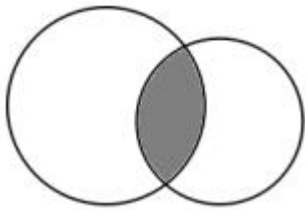
- A. 15 B. 20 C. 25 D. 30

【答案】B

【详解】

略

4. 如图，阴影部分的面积是大圆面积的 $\frac{1}{6}$ ，小圆面积的 $\frac{1}{4}$ ，那么大、小两个圆的空白部分比为（ ）。



- A. 6 : 4 B. 4 : 6 C. 5 : 3 D. 3 : 5

【答案】C

【分析】

根据题意可知，把大圆的面积看作单位“1”，平均分成 6 份，则空白部分占其中的 $6-1=5$ 份；把小圆的面积看作单位“1”，平均分成 4 份，则空白部分占其中的 $4-1=3$ 份，据此可以求出大、小圆的空白部分的面积比。

【详解】

$$6-1=5 \text{（份）}$$

$$4-1=3 \text{（份）}$$

所以大、小两个圆的空白部分比 $=5:3$

故答案为：C。

【点睛】

找准单位“1”以及确定空白部分所占份数是解题的关键。

5. 某商场在统计第一季度的销售额时发现，二月份比一月份增加 10%，三月份比二月份减少 10%，则三月份的销售额比一月份的销售额（ ）。

- A. 增加 10% B. 减少 10% C. 不增也不减 D. 减少 1%

【答案】D

【详解】

略

6. 已知 x, y 都是自然数，如果 $\frac{x}{3} + \frac{y}{5} = \frac{13}{15}$ ，那么 $x+y$ 的结果是（ ）。

- A. 3 B. 5 C. 8 D. 13

【答案】A

【分析】

公分母是 15，先把这两个加数通分，然后根据分子是 13 确定 x 和 y 的值并计算和即可。

【详解】

$$\frac{x}{3} + \frac{y}{5} = \frac{5x}{15} + \frac{3y}{15} = \frac{5x+3y}{15}, \text{ 所以 } 5x+3y=13, \text{ 则 } x=2, y=1, \text{ 所以 } x+y=2+1=3.$$

故答案为：A。

【点睛】

掌握异分母分数加减法运算方法是关键。

7. 一个长方体刚好切成 3 个相同的正方体，表面积增加了 36dm^2 ，原来长方体的体积是（ ） dm^3 。

A. 108

B. 81

C. 432

D. 648

【答案】B

【分析】

根据题意可知，切成 3 个相同的正方体需要切 $3-1=2$ 次，因为每切一次增加 2 个正方形，所以一共增加了 $2\times 2=4$ 个正方形，用 36 除以 4 即可求出每个正方形的面积，根据正方形的面积可以求出它的边长，而正方形的边长=切成的正方体的棱长=长方体的宽=长方体的高，长方体的长=长方体的宽 $\times 3$ ，据此解答即可。

【详解】

$$36 \div [(3-1) \times 2]$$

$$=36 \div 4$$

$$=9 \text{ (平方分米)}$$

$$9 \text{ 平方分米} = 3 \text{ 分米} \times 3 \text{ 分米}$$

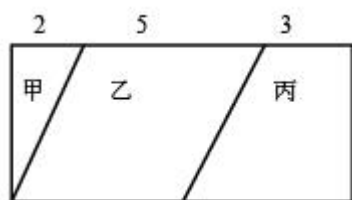
$$3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81 \text{ (立方分米)}$$

故答案为：B。

【点睛】

主要考查立体图形的剪切问题，明确剪切后增加了几个面，以及增加的正方形的边长与原来长方体的长、宽、高之间的关系是解题的关键。

8. 如下图，甲是直角三角形，乙是平行四边形，丙是直角梯形，则甲、乙、丙三个图形的面积之比是（）。



A. 2: 5: 3

B. 1: 5: 3

C. 1: 5: 4

D. 2: 5: 4

【答案】C

【分析】

三角形面积=底 $\times$ 高 $\div 2$ ，平行四边形面积=底 $\times$ 高，梯形面积=（上底+下底） $\times$ 高 $\div 2$ ，设高为 h ，然后表示出各图形面积，写成比的形式化简即可。

【详解】

甲面积： $2 \times h \div 2 = h$

乙面积： $5h$

丙面积： $(3+2+5+3-5) \times h \div 2 = 4h$

甲：乙：丙= $h : 5h : 4h = 1 : 5 : 4$

故答案为：C

【点睛】

此题主要考查学生对三角形、平行四边形和梯形面积公式的应用和比的化简，同时关键要可以求出梯形的下底，抓住长方形和平行四边形对边平行且相等的性质。

9. 将一根木棒锯成 4 段需要 6 分钟，则将这根木棒锯成 7 段需要（ ）分钟。

A. 10 B. 12 C. 14 D. 16

【答案】B

【详解】

略

10. 爸爸对儿子说：“我像你这么大时，你才 4 岁。当你像我这么大时，我就 79 岁了。”现在爸爸（ ）岁。

A. 32 B. 54 C. 28 D. 31

【答案】B

【分析】

根据题意可知，年龄差是不变的，所以从年龄差入手，年龄差+4=儿子现在的年龄，年龄差+爸爸现在的年龄=79，所以爸爸+儿子的年龄=79+4=83 岁，据此可以设现在爸爸的年龄为 x 岁，则儿子的年龄就是 $83-x$ 岁，列出方程： $x - (83-x) + x = 79$ ，求出 x 的值即可。

【详解】

解：设现在爸爸的年龄为 x 岁，则儿子的年龄为 $(79+4) - x = 83 - x$ ，列出的方程为：

$$x - (83 - x) + x = 79$$

$$3x = 79 + 83$$

$$3x = 162$$

$$x = 54$$

故答案为：B。

【点睛】

从年龄差入手，找准等量关系式，并依据等量关系式列出方程是解题的关键。

11. 如图所示，在图 1 中互不重叠的三角形共有 4 个。在图 2 中互不重叠的三角形共有 7 个。在图 3 中互不重叠的三角形共有 10 个，……，则在图 6 中互不重叠的三角形共有（ ）。

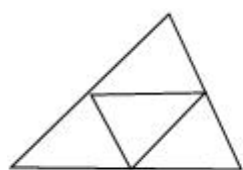


图1

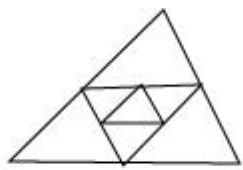


图2

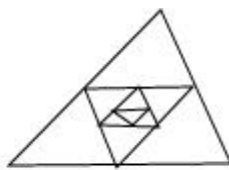


图3

- A. 10 个 B. 15 个 C. 19 个 D. 22 个

【答案】C

【分析】

图一： $1 \times 3 + 1 = 4$ 个

图二： $2 \times 3 + 1 = 7$ 个

图三： $3 \times 3 + 1 = 10$ 个

由此可以得出结论

图 n： $n \times 3 + 1 = 3n + 1$

求图 6 中互不重叠的三角形共有几个，即把 $n=6$ 代入计算即可。

【详解】

图 n 中有： $n \times 3 + 1 = 3n + 1$ 个三角形

当 $n=6$ 时

$3n + 1 = 3 \times 6 + 1 = 19$ （个）

故答案为：C。

【点睛】

此题主要考查学生的观察能力和总结能力，对于找规律的题目要哪些部分发生了什么变化，是按照什么规律变化的，最后直接用规律求解。

12. 已知 $2 + \frac{2}{3} = 2^2 \times \frac{2}{3}$, $3 + \frac{3}{8} = 3^2 \times \frac{3}{8}$, $4 + \frac{4}{15} = 4^2 \times \frac{4}{15}$, $5 + \frac{5}{24} = 5^2 \times \frac{5}{24}$, 若 $10 + \frac{b}{a} = 10^2 \times \frac{b}{a}$, 则 $a+b =$ ()。

- A. 19 B. 21 C. 99 D. 109

【答案】D

【分析】

观察算式可知，b 等于等式左边的第一个数字，a 等于等式右边第一个数字的平方减 1，据此解答即可。

【详解】

通过观察算式规律可知，

因为 $10 + \frac{b}{a} = 10^2 \times \frac{b}{a}$

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/087024146102006134>