

成都师大附中外国语学校学校新初一分班数学试卷

一、选择题

1. 下列各式中（ a 、 b 均不为0）， a 和 b 成反比例的是（ ）。

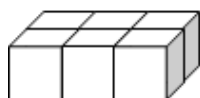
A. $a \times 9 = \frac{b}{5}$

B. $7a = 4b$

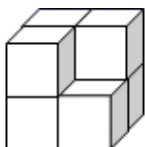
C. $a \times \frac{1}{3} - 4 \div b = 0$

D. $\frac{a+7}{10} = b$

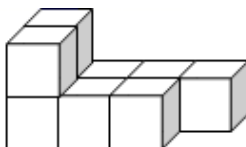
2. 下面物体中，体积相等的是（ ）。



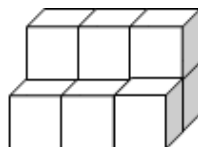
①



②



③



④

A. ①和②

B. ③和④

C. ①和③

D. ②和④

3. 张华 $\frac{1}{8}$ 小时步行 $\frac{3}{4}$ 千米，照这样计算，步行一千米需要多少小时？正确的算式是（ ）。

A. $\frac{1}{8} \div \frac{3}{4}$

B. $\frac{3}{4} \div \frac{1}{8}$

C. $\frac{1}{8} \times \frac{3}{4}$

4. 下面说法中错误的有（ ）句。

①把一个圆柱削成最大的圆锥，削去部分的体积是圆锥体积的2倍；

②一项工程，甲队独立完成需12天，乙队独立完成需10天，甲队与乙队的工作效率的最简单整数比是5:6；

③某商店同时卖出两件商品，卖价均为120元，其中一件盈利20%，另一件亏本20%，这个商店卖出这两件商品，相对成本而言，总体上不亏不赚；

④一个三角形的三个内角的度数的比是3:4:5，则这个三角形是锐角三角形；

⑤两个不同的自然数的和，一定比这两个自然数的积小；

⑥两个半圆一定能拼成一个整圆。

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

5. 比较下图中甲、乙阴影部分的面积，结果是（ ）。



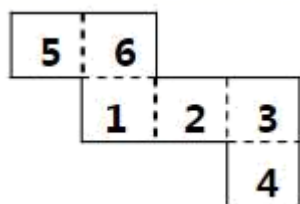
A. 甲 > 乙

B. 甲 < 乙

C. 甲 = 乙

D. 不确定

6. 下图中与5号相对的面是（ ）号。

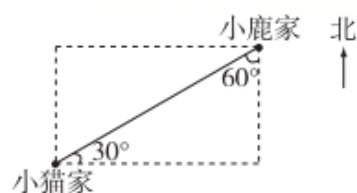


A. 2

B. 3

C. 4

7. 根据下图所示，下面说法错误的是（ ）。



A. 小猫家在小鹿家西偏南 60° 方向上

B. 小鹿家在小猫家东偏北 30° 方向上

C. 小鹿家在小猫家北偏东 60° 方向上

8. 井盖平面轮廓采用圆形的一个原因是圆形井盖怎么放都不会掉到井里，并且能恰好盖住井口。这是应用了圆特征中（ ）。



A. 圆心角决定圆的位置

B. 半径决定圆的大小

C. 同一圆内所有直径都相等

D. 圆是曲边图形

9. 一种商品先在原价的基础上提价20%，降价20%，现在的价钱（ ）。

A. 等于原价

B. 高于原价

C. 低于原价

10. 按下列规律印刷笑脸图案，第8幅图案有（ ）个笑脸。



A. 8

B. 32

C. 36

二、填空题

11. 某贸易公司去年出口总量达到一亿零五百零九万七千吨，写作（_____）吨，以“万吨”为单位并保留整数，约是（_____）万吨。

十

12. $\frac{2}{5} = () : 10 = () \% = \frac{6}{()} = 10 \div ()$ 。

十

13. 有一张正方形纸，如果将它剪成边长是9cm的小正方形，恰好无剩余；如果将它剪成边长是12cm的小正方形，也恰好无剩余。这张正方形纸的边长最小是（_____）厘米。

十

14. 李师傅用一个长5分米、宽3分米的长方形铁皮切出一个最大的圆，这个圆的面积是（_____）平方分米。

十

15. 一个等腰三角形的顶角与底角度数的比是5:2, 这个等腰三角形是()三角形。

十

16. 在一幅比例尺是30:1的标本图上。量得一只昆虫的长度是9cm, 这只昆虫的实际长度是() mm。

十

17. 一张长方形纸, 长12.56厘米, 宽8厘米, 如果用它卷成一个体积最大的圆柱, 这个圆柱的侧面积是_____平方厘米, 体积是_____立方厘米。

十

18. 七个连续自然数的和是203, 求最大的数是_____。

19. 小红去商店购物, 如果将身边的钱全部买笔记本可买12本, 如果全部买钢笔可买3支。现在小红先买8本笔记本, 还可以买钢笔_____支。

20. 甲、乙、丙三位同学进行跑步比赛, 跑完后他们每人说了一句话, 甲说: 我是第一, 乙说: 我是第二, 丙说: 我不是第一。可是其中一人说了假话, 那么得第一名的是()。

三、解答题

21. 直接写得数。

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \quad \frac{5}{6} \times 30 = \quad 3.6 + 0.4 = \quad \frac{5}{14} + \frac{7}{9} + \frac{9}{14} =$$

$$\frac{1}{2} \div \frac{3}{4} = \quad 3 \times 0.4 = \quad \frac{5}{6} \times \frac{3}{5} = \quad 0.4 \times 7 \times 0.25 =$$

二十

22. 下面各题。怎样算简便就怎样算。

$$1050 \div 7 - 24 \times 4$$

$$\frac{9}{7} \times \frac{6}{13} + \frac{6}{13} \times \frac{5}{7}$$

$$4.37 - 3.9 + 4.63 - 1.1$$

$$\frac{3}{8} \div \left[\frac{2}{5} \times \left(\frac{4}{5} - \frac{3}{10} \right) \right]$$

二十

23. 解方程。(每小题3分, 共9分)

$$1 + 0.75x = 6.25$$

$$2x - \frac{3}{5}x = \frac{7}{20}$$

$$9:5.4 = \frac{5}{x}$$

二十

24. 一部书稿, 甲单独打字需60天完成, 乙单独打字需50天完成, 已知甲每周日休息, 乙每周六、周日休息。如果两人合作, 从2014年4月21日(周一)开始打字, 那么几月几日可以完成这部书稿?

25. 王阿姨买了50000元定期五年的国家建设债券，年利率为3.14%，到期时，她想用利息买一台7500元的笔记本电脑，够吗？

26. 甲、乙两个仓库存化肥的质量比是12: 11，后来乙仓库又运来24吨，这时甲仓库存化肥比乙仓库少 $\frac{1}{9}$ 。乙仓库原来存化肥多少吨？

27. 甲、乙两艘轮船从A、B两个港口出发，经5个小时后，两轮船相遇，已知甲轮船每小时行52千米，它与乙轮船的速度比为4: 3，求甲、乙两港间距离。

28. 化工厂新建了一个圆柱体储料罐，从里面量，底面直径是10米，高是4米。

(1) 这个储料罐的容积是多少立方米？

(2) 为了安全，只允许用储料罐的75%储料，允许储料的容积是多少？

(3) 每立方米可以储料0.8吨，最多允许储料多少吨？

29. 王老师要买60个足球，三个店的足球单价都是25元，你认为王老师到哪个店买合算？

三个店的优惠情况如下：

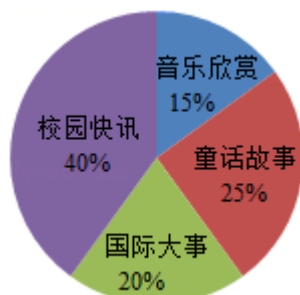
甲店：每买10个送2个；

乙店：打八折销售；

丙店：购物每满200元，返现金30元。

30. 数码商场开展促销活动，甲品牌电脑每满1000元减260元，乙品牌电脑折上折，就是先打八折，在此基础上再打九五折。如果两个品牌都有一台标价5800元的电脑，哪个品牌的更便宜？

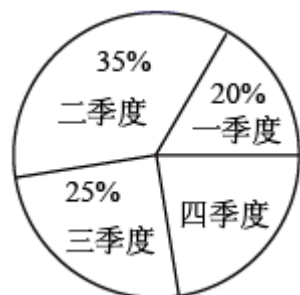
31. 下边是学校红领巾广播站每星期播出各类节目的时间统计。



(1) “校园快讯”每星期播出48分钟，红领巾广播站一星期播出多少分？

(2) “音乐欣赏”每星期的播出时间比“童话故事”少多少分？

32. 如图是某商场2020年四个季度的冰箱销售图，请根据统计图解决问题。



(1) 全年销售额为9880万元，则第二季度的销售额是多少万元？

(2) 第四季度比第三季度下降了百分之几？

【参考答案】

一、选择题

1. C

解析：C

【分析】

判断两个相关联的量之间成什么比例，就看这两个量是对应的比值一定，还是对应的乘积一定；如果是比值一定，就成正比例；如果是乘积一定，则成反比例。

【详解】

A. $a \times 9 = \frac{b}{5}$ ，那么 $\frac{b}{a} = 45$ ，比值一定，所以 a 和 b 成正比例；

B. $7a = 4b$ ，那么 $\frac{b}{a} = \frac{7}{4}$ ，比值一定，所以 a 和 b 成正比例；

C. $a \times \frac{1}{3} - 4 \div b = 0$ ，那么 $\frac{a}{3} = \frac{4}{b}$ ， $ab = 3 \times 4 = 12$ ，积一定，所以 a 和 b 成反比例；

D. $\frac{a+7}{10} = b$ ， a 和 b 的比值或积不一定，所以 a 和 b 不成比例。

故答案为：C

【点睛】

此题属于辨识成正、反比例的量，就看这两个量是对应的比值一定，还是对应的乘积一定，再做判断。

2. B

解析：B

【分析】

根据题图可知，每个小正方体的体积相等，分别数出每个物体含有小正方体的个数，再进行判断即可。

【详解】

①里面含有6个小正方体；

②里面含有7个小正方体；

③里面含有9个小正方体；

④里面含有9个小正方体；

故答案为：B。

【点睛】

本题较易，关键是数清每个物体含有小正方体的个数。

3. B

解析：B

【详解】

试题分析：

点评：

4. B

解析：B

【分析】

- ①根据圆柱和圆锥等底等高时，圆锥体积等于圆柱体积的 $\frac{1}{3}$ ，把一个圆柱削成最大的圆锥，削去部分的体积是圆柱体积的 $\frac{2}{3}$ ，据此判断出削去部分的体积是圆锥体积的2倍；
- ②工作总量一定时，工作效率比和时间比相反，所以甲队与乙队的工作效率的最简单整数比是5:6；
- ③用 $120 \div (1+20\%)$ 、 $120 \div (1-20\%)$ 分别求出两件商品的成本价，再与卖价进行比较即可；
- ④用三角形内角和除以总份数，求出每份是多少度，再乘最大角对应的份数，求出最大角，再判断是什么三角形即可；
- ⑤两个不同的自然数的和，不一定比这两个自然数的积小，如 $0+1>0 \times 1$ ；
- ⑥两个完全相同的半圆才能拼成一个整圆，据此进行判断即可。

【详解】

- ①把一个圆柱削成最大的圆锥，说明圆柱和圆锥等底等高，削去部分的体积是圆锥体积的2倍，原题说法正确；
- ②一项工程，甲队独立完成需12天，乙队独立完成需10天，甲队与乙队的工作效率的最简单整数比是5:6，原题说法正确；

$$\textcircled{3} 120 \div (1+20\%)$$

$$=120 \div 1.2$$

$$=100 \text{ (元)};$$

$$120 \div (1-20\%)$$

$$=120 \div 0.8$$

$$=150 \text{ (元)};$$

$150+100>120+120$ ，所以总体上亏了，原题说法错误；

$$\textcircled{4} 180^\circ \div (3+4+5) \times 5$$

$$=180^\circ \div 12 \times 5$$

$$=75^\circ$$

这个三角形是锐角三角形，原题说法正确；

⑤两个不同的自然数的和，不一定比这两个自然数的积小，原题说法错误；

⑥两个完全相同的半圆才能拼成一个整圆，原题说法错误；

故答案为：B。

【点睛】

本题综合性较强，熟练掌握有关圆、圆柱与圆锥体积关系、按比例分配等基础知识是解答本题的关键。

5. C

解析：C

【分析】

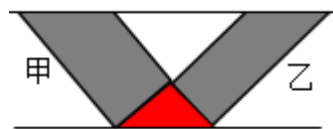
如图，甲、乙两部分加上相同的一部分后，得到两个等底等高的平行四边形，其面积相等，所以甲、乙两部分面积相等。

【详解】

如图所示：

甲、乙两部分同时加上图中的三角形，得到等底等高的两个平行四边形，这两个平行四边形的面积相等，所以甲、乙两部分面积相等；

故答案选C。



【点睛】

本题应用的是差不变原理，差不变原理的求解几何体时经常用到。

6. A

解析：A

【分析】

观察正方体的展开图可知，1号和3号相对，6号和4号相对，5号和2号相对，据此选择。

【详解】

由分析可知，与5号相对的面是2号。

故选择：A

【点睛】

此题考查了正方体的展开图，明确相对面的中间隔一格，同时培养了学生的空间想象能力。

7. A

解析：A

【分析】

找准观测点，观测点不同时方向和角度也会发生变化，根据图上方向和角度确定小猫家和小鹿家的位置即可。

【详解】

以小猫家为观测点时，小鹿家在小猫家的东偏北 30° 方向或北偏东 60° 方向上，以小鹿家为观测点时，小猫家在小鹿家的南偏西 60° 方向或西偏南 30° 方向上。

故答案为：A

【点睛】

掌握根据方向、角度、距离确定物体位置的方法是解答题目的关键。

8. C

解析：C

【详解】

井盖平面轮廓采用圆形的原因是圆形井盖怎么放都不会掉到井里，并且能恰好盖住井口，这里利用了同一个圆的直径都相等这一原理。

故选：C。

9. C

解析：C

【分析】

提价20%是把商品原价看做单位“1”，降价20%是把原价的1+20%看做单位“1”，据此计算即可得解。

【详解】

假设商品原价是1，则现在的价格是：

$$1 \times (1 + 20\%) \times (1 - 20\%)$$

$$= 1 \times 1.2 \times 0.8$$

$$= 0.96$$

0.96 < 1，所以现价比原价低。

故答案为：C

【点睛】

确定单位“1”的量是解答本题的关键，要明确第一次的提价和第二次的降价单位“1”不同。

10. C

解析：C

【详解】

$$\text{解：} 1+2+3+4+5+6+7+8 = (1+8) + (2+7) + (3+6) + (4+5),$$

$$= 9 \times 4,$$

$$= 36;$$

答：第8副图案有36个笑脸.

故选C.

第一幅图有1个笑脸，第二幅图有3个笑脸，第三幅图有6个笑脸...；

$$1=1,$$

$$3=1+2,$$

$$6=1+2+3,$$

...

第n幅图中笑脸的数量就是1+2+3+...+n.

二、填空题

11. 10510

【分析】

按照整数的写法，从高位到低位依次写出各位上的数即可；四舍五入到万位就是省略“万”后面的尾数求它的近似数，要把万位的下一位千位上的数进行四舍五入，再在数的后面带上“万”字。

【详解】

一亿零五百零九万七千写作：105097000

$$105097000 \approx 10510 \text{ 万}$$

【点睛】

本题主要考查整数的写法、改写和求近似数，注意改写和求近似数时要带计数单位。

十

12. 4; 40; 15; 25

【分析】

先把分数转化为比，再把分数抓化成小数，再利用分数的基本性质解答第三个空，再把分数化成除法，再利用商不变的性质进行解答第四空即可。

【详解】

$$\frac{2}{5} = 2:5 = 4:10$$

$$\frac{2}{5} = 2 \div 5 = 0.4 = 40\%$$

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \times 3}{5 \times 3} = \frac{6}{15}$$

$$\frac{2}{5} = 2 \div 5 = 10 \div 25$$

【点睛】

本题考查分数、比、小数、除法和百分数的互化，解答本题的关键是掌握互化的方法。

十

13. 36

【分析】

根据题干描述，求出剪成的两种小正方形边长的最小公倍数，就是边长最小的原正方形。

【详解】

$$3 \overline{)12 \ 9} \quad 3 \times 3 \times 4 = 36 \text{ (厘米)}$$

4 3

这张正方形纸的边长最小是36厘米。

【点睛】

全部公有的质因数和各自独立的质因数，它们连乘的积就是这几个数的最小公倍数。

十

14. 065

【分析】

最大的圆是以长方形的宽为直径的圆，根据长方形的宽计算出圆的半径，再利用 $S = \pi r^2$ 即可求得。

【详解】

$$\begin{aligned} & 3.14 \times (3 \div 2)^2 \\ &= 3.14 \times 1.5^2 \\ &= 3.14 \times 2.25 \\ &= 7.065 \text{ (平方分米)} \end{aligned}$$

【点睛】

掌握圆的面积计算公式是解答题目的关键。

十

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/987031200014006145>