

(完整版) 苏教六年级下册期末数学测试试卷(比较难)及解析

一、选择题

1. $xy=30$ 中, x, y 的关系是 ()。

- A. 成正比例 B. 成反比例 C. 不成比例

2. 如果 A 点用数对表示为 (1, 5), B 点用数对表示数 (1, 1), C 点用数对表示为 (3, 1), 那么三角形 ABC 一定是 () 三角形。

- A. 钝角 B. 锐角 C. 直角

3. 水结成冰后, 体积要增加 $\frac{1}{11}$, 1.08 立方米的冰融化成水后体积是多少? 正确的算式是 ()。

- A. $1.08 \div (1 - \frac{1}{11})$ B. $1.08 \div (1 + \frac{1}{11})$
 C. $1.08 \times (1 + \frac{1}{11})$ D. $1.08 \times (1 - \frac{1}{11})$

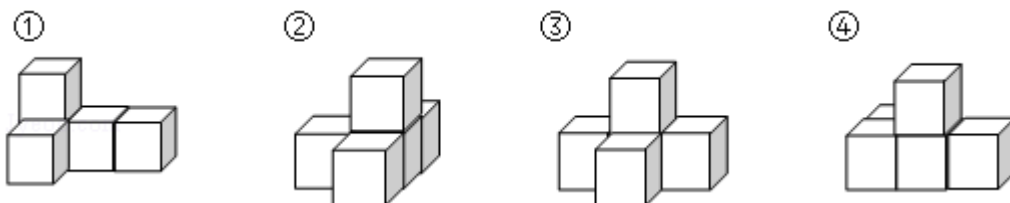
4. 如果一个三角形的三个内角比是 3:1:2, 按角分, 这个三角形是 ()。

- A. 等腰三角形 B. 直角三角形 C. 钝角三角形 D. 锐角三角形

5. 合唱团有男生 47 人, 比女生人数的 3 倍多 2 人, 合唱团的女生有多少人? 设合唱团的女生有 x 人, 则下面方程中, 正确的是 ()。

- A. $(47-x) \times 3 = 2$ B. $3x - 47 = 2$ C. $3x + 2 + x = 47$ D. $3x + 2 = 47$

6. 从右面观察, 看到的形状是相同图形的是 ()

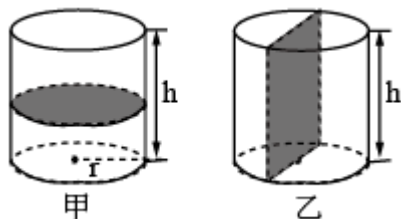


- A. ①和② B. ①和③ C. ②和④

7. 某班女生人数是男生人数的 $\frac{4}{5}$, 下列推断错误的是 ()。

- A. 男生人数与女生人数的比是 5:4 B. 女生人数与全班人数的比是 4:9
 C. 女生人数比男生人数少 $\frac{1}{4}$ D. 男生人数比女生人数多 $\frac{1}{4}$

8. 如图是甲乙两名同学对同一个圆柱的不同切法。甲切开后表面积增加了 (), 乙切开后表面积增加了 ()。

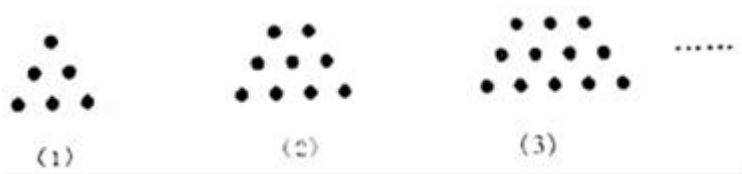


- A. $\pi r^2; 4rh$ B. $2\pi r^2; 4rh$ C. $2\pi r^2; 2\pi rh$ D. $\pi r^2; 2\pi rh$

9. 一种电视机提价 10% 后, 又降价了 10%, 现价与原价相比 ()

- A. 降价了 B. 提高了 C. 没有变 D. 不确定

10. 观察下面的点阵图规律，第（10）个点阵图中点的个数是（ ）



- A. 30 个 B. 33 个 C. 36 个 D. 39 个

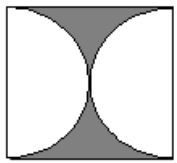
二、填空题

11. 据科学家测算，冥王星与太阳的距离大约是 5980500000 千米，这个数读作（ ），省略亿位后面的尾数约是（ ）亿。

12. $\frac{\quad}{\quad} \div 24 = 0.625 = \frac{\quad}{\quad} \% = 25 : \frac{\quad}{\quad} = \frac{(\quad)}{8}$ 。

13. $A=7 \times 3 \times 3 \times 2$, $B=3 \times 5 \times 7$. A 与 B 的最大公因数是（ ），最小公倍数是（ ）。

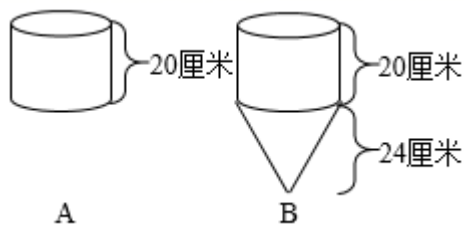
14. 从边长是 20 厘米的正方形铁片上剪下 2 个最大的半圆形铁片，（如图），剩下（阴影）部分的面积是（ ）平方厘米。



15. 一种盐水有 40g，盐和水的比是 1:4，如果再放入 5g 盐，那么盐占盐水的（ ）。

16. 在比例尺是 1:400000 的地图上，量得 A、B 两地间的距离是 4.5 厘米，A、B 两地的实际距离是 千米。

17. 如图，有 A、B 两个底面积相等的容器，A 容器盛满水，如果将水全部倒入 B 容器，水面距离 B 容器口（ ）厘米。



18. 三个连续偶数的和是 78，其中最大的一个偶数是（ ）。

19. 走一段 1000 米长的路，淘气用 15 分钟，笑笑用 20 分钟，淘气和笑笑所用的时间比是 ，行走的速度比是 。

20. 如下图是一个正方体的平面展开图，每个面上都写了一个汉字，那么在正方体中“成”相对的字是（ ）。

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 细 |
| 节 | 决 | 定 | 成 |
| | 败 | | |

三、解答题

21. 直接写得数。

$$6.8 \times 0.1 = \quad 3.6 \div 1.2 = \quad 1.5 \div \frac{5}{13} = \quad \frac{3}{4} \times 24 =$$

$$\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{7}\right) \times 2 \times 7 = \quad \left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{7}\right) \times 2 \times 7 =$$

$$1 - \frac{4}{9} + \frac{5}{9} = \quad 1 - \left(\frac{4}{9} + \frac{5}{9}\right) =$$

$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \div \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \quad \left(\frac{1}{3} \times \frac{1}{2}\right) \div \left(\frac{1}{3} \times \frac{1}{2}\right) =$$

22. 递等式计算（能简算的要简算）。（每题 3 分，共 18 分）

$$24 \times \left(\frac{1}{12} + \frac{5}{6} - \frac{3}{4}\right) \quad 4.5 \times 9.9 + 0.45 \quad 0.75 \times 14 - 75\% + \frac{3}{4} \times 7$$

$$16.42 - 5.8 + 3.58 - 4.2 \quad 13.92 \div 2.4 + 45 \quad \frac{11}{6} - \frac{5}{12} \times \frac{8}{15} - \frac{1}{9}$$

23. 解方程或比例。

$$1.2x - 1.5 = 7.5 \quad \frac{2}{5}x + \frac{1}{3}x = \frac{11}{30} \quad \frac{4}{9} : x = \frac{2}{3} : 54$$

24. 数学兴趣小组由男生 36 人，女生的人数比男生少 $\frac{1}{3}$ ，女生有多少人？

25. 班级图书角的故事书本数是科普书本数的 80%。买来 16 本故事书后，故事书与科普书一样多。班级图书角有科普书多少本？

26. 挖一条长 64 千米的水渠，第一天挖了全长的 $\frac{1}{8}$ ，第二天挖的是第一天挖的 $\frac{2}{5}$ ，两天一共挖了多少千米？

27. 甲、乙两车同时从 A、B 两地相向开出，第一次相遇在距 A 地 85 千米处，到达对方出发点后立即按原速返回，第二次在离 A 地 35 千米处相遇，A、B 两地相距多少千米？

28. 如下图，一个玩具店出售一种陀螺，售价是 30 元/个。它的上面是圆柱，下面是圆锥。圆柱与圆锥等底等高，圆柱的直径是 8 厘米，高是 6 厘米。

(1) 这种陀螺的体积是多少立方厘米？（结果用含有 π 的式子表示）



(2) 如果给一个这样的陀螺制作一个长方体的包装盒，至少需要多少平方分米的包装纸？
(得数保留整数) (接头处忽略不计)

(3) 玩具店计划在暑期搞促销活动，推出两种优惠方案。王老师要为学校购买 20 个这样的陀螺，应采用哪种方案最省钱？写出你的想法。

优惠方案

方案 1: 一律九折

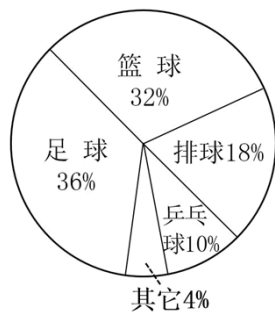
方案 2: 买四送一

29. 某冰箱厂每个月可生产 A 型冰箱 400 台，每台冰箱的成本价为 2000 元，现有两种销售方法：第一种，每台冰箱加价 20%，全部批发给零售商；第二种，全部由厂家直接销售，每台冰箱加价 30% 作为销售价，每月也可售出 400 台，但需每月支付销售门面房和销售人员工资等费用共 9500 元。两种销售方法都按销售总额的 5% 缴纳营业税。

(1) 如果厂家直接销售冰箱，400 台冰箱全部销售完后，需依法缴纳营业税多少元？

(2) 如果你是厂长，应选择哪一种销售方法，才能获得更多的利润？

30. 六年级 (5) 班同学最喜欢的球类运动统计情况如下图：



(1) () 运动最受欢迎，占 () %；如果这个班级一共有 50 人，那么喜欢这类运动的同学有 () 人。

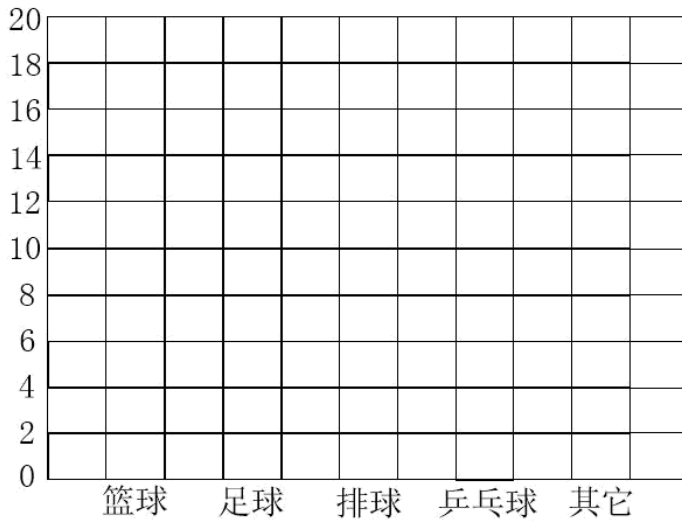
(2) 喜欢排球运动的人数比喜欢篮球的少 () %。

(3) 上面的数据如果用以下统计图表示，你能算一算、画一画吗？

六（5）班最喜欢的球类运动统计图

年 月

数量/人



31. 将一些小圆点按一定的规律摆放,所得到的图形依次为第 1 个图形、第 2 个图形、第 3 个图形、第 4 个图形.如下图所示,各个图形的小圆点个数依次是 6 个、10 个、16 个、24 个.....



第 1 个图形 第 2 个图形 第 3 个图形 第 4 个图形

(1)第 8 个图形一共有多少个小圆点?

(2)已知连续两个图形的小圆点的个数差是 100 个。这两个图形分别是第个_____图形和第个_____图形.

【参考答案】

一、选择题

1. B

解析: B

【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】

$xy=30$, 积一定, 所以 x , y 的关系是成反比例。

故答案为: B

【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. C

解析: C

【分析】

由题意,表示 A、B、C 三点的数对分别是 (1, 5)、(1, 1)、(3, 1), 根据平面内数对的特点可知: C 与 B 在同一行, A 与 B 在同一列, 则 AB 垂直于 BC, 三角形 ABC 就是直角三角形。

【详解】

结合 A、B、C 三点的数对, 以及平面内用数对表示位置的规律可知, 三角形 ABC 一定是直角三角形。

故答案为: C。

【点睛】

本题需要运用数形结合的方法来解答, 当在平面内描画出几个点时, 会清晰地发现这是一个直角三角形。

3. B

解析: B

【分析】

冰的体积 \div 冰的体积对应的分率=单位“1”，据此解答。

【详解】

把水的体积看作单位“1”，水结成冰后的体积是 $1 + \frac{1}{11}$ ，因为冰的体积是 1.08，所以水的体

积是 $1.08 \div (1 + \frac{1}{11})$ 。

故答案为：B。

【点睛】

此题主要考查分数除法意义的应用，求单位“1”的量用除法计算。

4. B

解析：B

【分析】

三角形的内角和是 180° ，已知三角形的三个内角度数之比，按比例分配，求出最大的一个内角度数即可。

【详解】

$180^\circ \times \frac{3}{3+1+2} = 90^\circ$ ，最大的一个内角是 90° ，并且另外两个角度数不同，所以是一个直角三角形。

故选择：B

【点睛】

此题考查了按比例分配以及三角形的分类，注意三角形内角和 180° 的隐含条件。

5. D

解析：D

【分析】

结合题意，男生 47 人，比女生人数的 3 倍多 2 人，以女生数为基准量（一倍），女生人数的 3 倍加 2 人就等于男生 47 人。

【详解】

解：设女生有 x 人。

$$3x + 2 = 47$$

$$3x = 47 - 2$$

$$3x = 45$$

$$x = 15$$

故答案为：D

【点睛】

找准男生、女生人数的等量关系，是解答本题的关键。本题的等量关系式：女生人数的 3 倍 + 2 = 男生的 47 人。

6. B

解析：B

【详解】

试题分析：分别得出各个图形从右面观察，看到的图形，再选择即可。

解：①从右面观察，看到的图形是2层，下面一层2个正方形，上面一层1个正方形靠左；

②从右面观察，看到的图形是2层，下面一层2个正方形，上面一层1个正方形居中；

③从右面观察，看到的图形是2层，下面一层2个正方形，上面一层1个正方形靠左；

④从右面观察，看到的图形是2层，下面一层2个正方形，上面一层1个正方形靠右，看到的形状是相同图形的是①和③，

故选 B

7. C

解析：C

【分析】

某班女生人数是男生人数的 $\frac{4}{5}$ ，把女生人数看成4份，男生人数看成5份，然后对选项进行逐个分析计算，再进行选择。

【详解】

A. 题干中说是5:4，是正确的。因为男生人数5份，女生人数4份，所以男生人数是女生人数的比是5:4；

B. 答案的说法正确。因为女生人数与全班人数的比是 $4:(4+5)=4:9$ ；

C. 答案的说法是错误的。因为女生有4份，男生5份，所以女生比男生少1份，

所以女生人数比男生少 $\frac{1}{5}$ ；

D. 答案的说法是正确的。因为女生有4份，男生5份，所以男生比女生多1份，

所以男生人数比女生多 $\frac{1}{4}$ 。

故应选：C

【点睛】

此题考查的是分数和比的应用，解答本题运用一个数是另一个数的几分之几的解答方法进行计算即可。

8. B

解析：B

【分析】

甲切割方法，把圆柱切割成两部分后，表面积增加了2个圆柱的底面积；乙切割方法，把圆柱切割成两部分后，表面积增加了2个以圆柱的高为长，直径为宽的长方形的面积；由此即可解决问题。

【详解】

甲切割方法增加的表面积：

$$2 \times \pi r^2 = 2\pi r^2$$

乙切割方法增加的表面积：

$$2 \times 2rh = 4rh$$

故答案为：B

【点睛】

本题考查了圆柱的计算，抓住圆柱的切割特点，得出切割后增加部分的面的面积是解决本题的关键。

9. A

解析：A

【详解】

$$(1+10\%) \times (1-10\%)$$

$$=1.1 \times 0.9$$

$$=99\%$$

$$99\% < 1$$

所以现价小于原价，相当于降价了；

故选：A.

10. B

解析：B

【分析】

第一个点阵图形由 6 个点，第二个点阵图形由 9 个点，第三点阵个图形由 12 个点……6、9、12……是一个公差为 3 的等差递增数列， $6 = (1+1) \times 3$ 、 $9 = (2+1) \times 3$ 、 $12 = (3+1) \times 3$ ……第 n 项等于 $3(n+1)$ ，由此即可求出第 10 个阵点图中点的个数，根据计算进行选择。

【详解】

$$(10+1) \times 3$$

$$=11 \times 3$$

$$=33 \text{ (个)}$$

答：第 (10) 个点阵图中点的个数是 33 个。

故选 B.

二、填空题

11. 五十九亿八千零五十万 60

【分析】

根据大数的读法、改写及近似数，直接填空即可。

【详解】

5980500000，这个数读作五十九亿八千零五十万，省略亿位后面的尾数约是 60 亿。

【点睛】

本题考查了亿以上数的读法、改写及近似数，属于基础题，填空时细心即可。

12. 15； 62.5； 40； 5

【分析】

根据小数化分数的方法： $0.625 = \frac{5}{8}$ ，则最后一个空填 5；

根据分数和除法的关系， $\frac{5}{8}$

$=5\div 8$ ，再根据商不变的性质，被除数和除数同时乘或除以同一个数（0除外）商不变， $24\div 8=3$ ，第一个空填： $5\times 3=15$ ；

根据小数化百分数的方法，小数点向右移动2位，后面加个百分号即可，即第二个空填： 62.5 ；

根据分数和比的关系， $\frac{5}{8}=5:8$ ，根据比的基本性质，即 $25\div 5=5$ ，第三个空填： $8\times 5=40$ ；

【详解】

$$15\div 24=0.625=62.5\%=25:40=\frac{5}{8}$$

【点睛】

本题主要考查小数、分数、比和百分数的互化，熟练掌握它们之间的关系并灵活运用。

13. A

解析：630

【分析】

这是一道关于最大公因数和最小公倍数的题。

【详解】

A和B公有的因数的乘积就是最大公因数，所以A和B的最大公因数是 $7\times 3=21$ ；A和B公有的因数和它们各自有的因数的乘积，就是A和B的最小公倍数，即： $7\times 3\times 3\times 2\times 5=630$ 。

【点睛】

最大公因数和最小公倍数的定义没分清。

14. 86

【分析】

根据图可知，2个最大的半圆形铁片组合在一起正好是一个直径为20厘米的圆，阴影部分的面积=正方形面积-圆的面积，根据正方形的面积公式：边长 \times 边长；圆的面积公式： πr^2 ，把数代入即可求解。

【详解】

$$\begin{aligned} & 20\times 20-3.14\times (20\div 2)^2 \\ & =400-3.14\times 100 \\ & =400-314 \\ & =86 \text{ (平方厘米)} \end{aligned}$$

【点睛】

本题主要考查正方形和圆的面积公式，熟练掌握它们的面积公式并灵活运用。

15. 9%（或）

【分析】

用40除以总份数，求出每份是多少克，再乘盐对应的份数求出原来盐的质量，进而求出现在盐的质量，再进一步解答即可。

【详解】

$$\begin{aligned} & 40\div (1+4) \\ & =40\div 5 \end{aligned}$$

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/278101021003007004>