

2021-2022学年广东省广州市黄浦区六年级上期末数学试卷

一、判断题。(对的在答题卡相应的题号上把“A”涂黑,错的在答题卡相应的题号上把“B”

涂黑)(每小题1分,共5分)

1. (1分)3米的 $\frac{1}{4}$ 等于1米的 $\frac{3}{4}$ 。_____ (判断对错)。
2. (1分)a是b的 $\frac{2}{5}$,则b与a的比是2:5。_____ (判断对错)
3. (1分)一个圆的半径扩大到原来的2倍,它的面积也扩大到原来的2倍。_____ (判断对错)
4. (1分)王叔叔生产一批零件,有2个不合格,合格率是98%。_____ (判断对错)
5. (1分)小明看一本书,已经看了 $\frac{5}{9}$,剩下的比已经看的少20%。_____ (判断对错)

二、选择题。(在答题卡相应的题号上将正确答案的字母涂黑)(每小题2分,共10分)

6. (2分)两根同样长的铁丝, 一根用去了_____米,剩下的铁丝相比, ()
另一根用去了_____米
A. 第一根长
B. 第二根长
C. 同样长
D. 无法比较哪根长
7. (2分)把一条5米长的铁丝按2:7分成两段,较短的一段占整条铁丝长的()
A. $\frac{3}{2}$ B. $\frac{3}{4}$ C. $\frac{2}{7}$ D. $\frac{2}{9}$
8. (2分)大圆半径正好是小圆的直径,则小圆面积是大圆面积的()
A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{2}$ C. 2 D. 4
9. (2分)一项工程,甲队单独做12天完成,乙队单独做18天完成,如果甲、乙两队合作要()天完成
A. 15 B. 10 C. 7.2 D. 6
10. (2分)某种商品8月的价格比7月降了20%,9月的价格比8月又涨了20%,9月的价格比7月()
A. 降了4% B. 涨了4% C. 涨了10% D. 保持不变

三、填空题。(写在答题卡相应位置上)(每小题2分,共20分)

11. (2分) $\frac{\quad}{32} = \frac{15}{\quad} = 12 \quad \leftarrow \quad = 0.75 = \quad \%$

12. (2分) 把 $0.25 : \frac{1}{8}$ 化成最简单的整数比是 $\underline{\quad}$, 比值是 $\underline{\quad}$

13. (2分) $20m$ 的 $\frac{2}{5}$ 是 , $20m$ 比 多 $\frac{1}{4}$

14. (2分) 在 \bigcirc 里填上 “>”、“<” 或 “=”.

$$4 \times \frac{1}{7} \bigcirc \frac{2}{7}$$

$$\frac{4}{5} \times \frac{8}{3} \bigcirc \frac{4}{5}$$

$$\frac{5}{7} \div \frac{4}{3} \bigcirc \frac{5}{7} \times \frac{3}{4}$$

$$\frac{9}{7} \div \frac{5}{2} \bigcirc \frac{9}{7}$$

15. (2分) 一本故事书有340页, 第一周看了全书的 $\frac{1}{4}$,

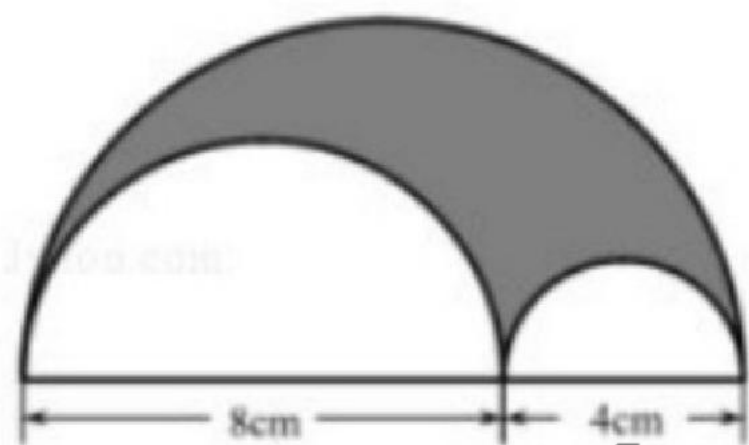
第二周看的是第一周的 $\frac{8}{5}$, 第二

周看了 页.

16. (2分) 一个长方形的周长是98m, 长和宽的比是4:3, 这个花园的长是 m, 宽是 m.

17. (2分) 六年级一共有24名同学体育没有达标, 全年级体育达标率是88%, 体育达标的同学有 名.

18. (2分) 如图, 两个半圆的直径分别是8cm, 4cm. 阴影部分的周长是 cm, 面积是 cm^2 .



19. (2分) 在周长是 $16cm$ 的正方形内画一个最大的圆, 这个正方形和圆之间的部分的面积是 cm^2

$$\frac{3}{4} \times \frac{8}{9} =$$

$$\frac{5}{9} \cdot \frac{5}{3} =$$

$$3.5 \times \frac{2}{7} =$$

20. (2分) 的倒数是 $1\frac{1}{8}$;

$$1+3+5+7+9+11+13+15+17 = \underline{\hspace{2cm}}^{2-}$$

四、计算题。（在答题卡上作答）（共26分）

21.（8分）直接写出得数.

$$4 \times \frac{2}{9} =$$

$$10 \div \frac{5}{3} =$$

22.（12分）计算下面各题，能用简便算法的就用简便算法.

$$(1) \frac{1}{8} \times 14 \div \frac{7}{8}$$

$$(2) \left(\frac{5}{12} + \frac{3}{8} \right) \div \frac{1}{24}$$

$$(2) \frac{2}{9} - \frac{13}{16} \times \frac{2}{9}$$

$$(4) \frac{7}{5} \div \left[0.5 \times \left(\frac{3}{5} + \frac{6}{25} \right) \right]$$

23. (6分) 解下列方程.

$$(1) \frac{2}{3}x \div \frac{1}{4} = 12$$

$$(2) \frac{5}{6}x - \frac{1}{2}x = \frac{5}{3}$$

五、操作题. (共9分)

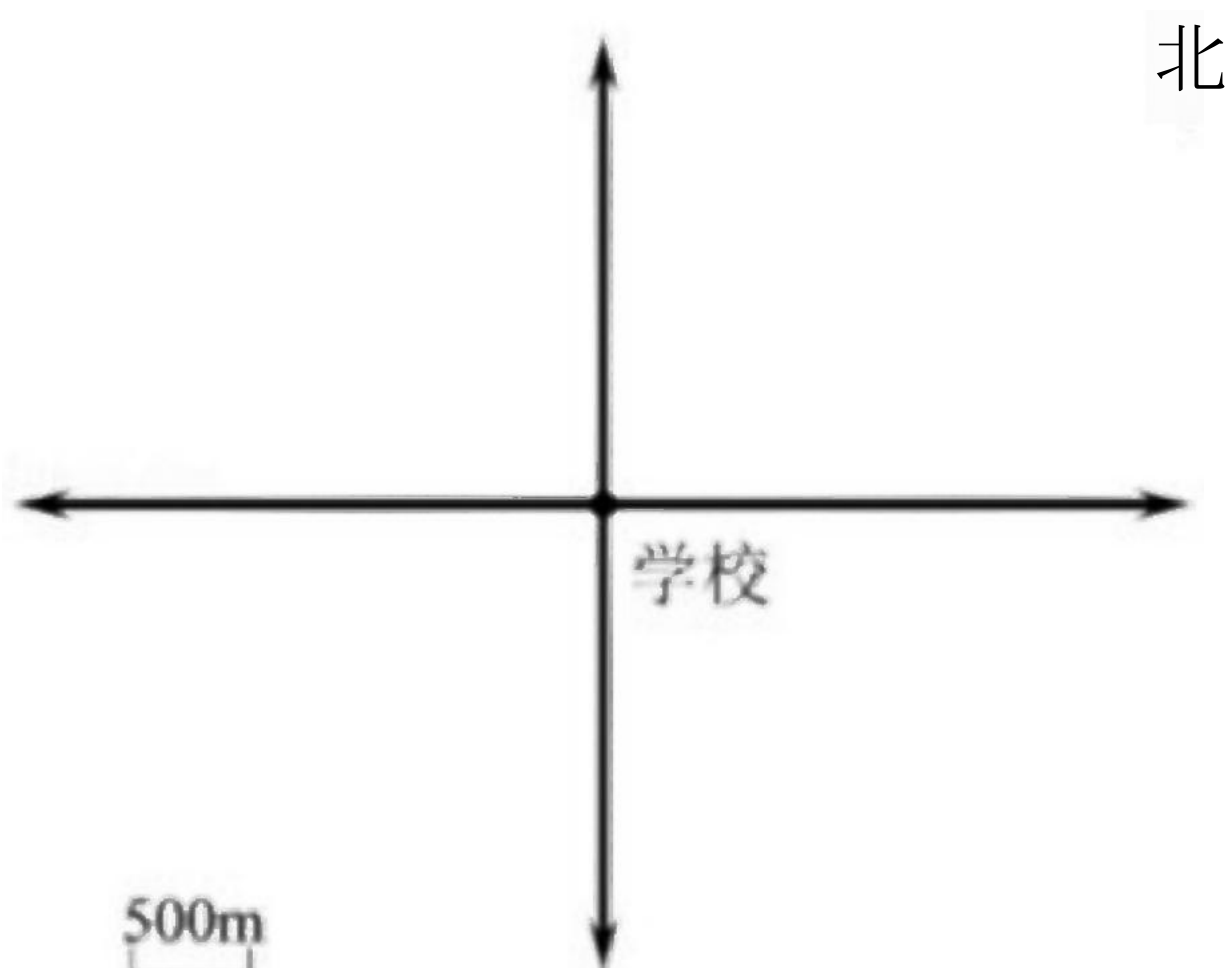
24. (6分) 根据下面的描述, 在平面图上标出各场所的位置.

(1) 小明家在学校的北偏东 45° 方向1km处.

(2) 小刚家在学校的西偏南 30° 方向1500m处.

(3) 小丽家在学校的西偏北 20° 方向2500m处.

(4) 小芳家在学校的东偏南 40° 方向2km处.

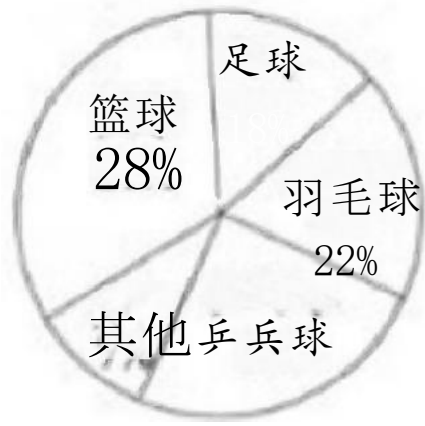


25. (3分)画一个半径为2cm的圆,并求出它的周长和面积.

六、解决问题.(每小题6分,共30分)

26. (6分)如图是六年级学生“最喜欢球类运动”的统计图.

六年级学生共有300人,喜欢乒乓球的有多少人?比喜欢足球的人数多多少人?



27. (6分) 果园里的荔枝树和龙眼树共有240棵，其中荔枝树的棵数是龙眼树的 $\frac{3}{5}$ 。荔枝树和龙眼树各有多少棵？

28. (6分) 某工厂生产一批服装，原计划每天生产120套，实际每天生产140套，实际每天生产的套数比原计划增加百分之几？

29. (6分) 某商城在“双十二”活动中，彩电实行降价促销。一种彩电原价是6450元，降

降价20%



价后彩电的价格是多少元？ 降价促销

30. (6分) 公园中圆形花坛的周长是31.4m.

(1) 这个花坛的占地面积是多少平方米？

(2) 如果要在这个花坛的周围铺一条宽为1m的小路，这条小路的面积是多少平方米？

2021-2022学年广东省广州市黄浦区六年级上期末数学试卷

参考答案与试题解析

一、判断题. (对的在答题卡相应的题号上把“A”涂黑, 错的在答题卡相应的题号上把“B”涂黑) (每小题1分, 共5分)

1. (1分) 3米的 $\frac{1}{4}$ 等于1米的 $\frac{3}{4}$. √ (判断对错).

【分析】先把3米看成单位“1”, 用3米乘 $\frac{1}{4}$ 求出3米较即可判断.

的 $\frac{1}{4}$, 同理求出1米的 $\frac{3}{4}$, 再比

$$1 \times \frac{3}{4} = \frac{3}{4}$$

【解答】解: $3 \times \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ (米)

(米)

$$\frac{3}{4} = \frac{3}{4}$$

所以: 3米的 $\frac{1}{4}$ 等于1米的 $\frac{3}{4}$.

故答案为: √.

【点评】解答此题的关键是分清两个不同的单位“1”, 已知单位“1”的量, 求它的几分之几是多少用乘法求解.

2. (1分) a是b的 $\frac{2}{5}$, 则b与a的比是2:5. × (判断对错)

【分析】a是b的 $\frac{2}{5}$, 即 $a \div b = \frac{2}{5}$, 所以 $b \div a = \frac{5}{2}$, 进而根据比的意义判断即可.

【解答】解: a是b的 $\frac{2}{5}$, 说明b是a的 $\frac{5}{2}$, 即b:a=5:2;

所以原题计算错误;

故答案为: ×.

【点评】解决此题明确两个数相除又叫做两个数的比, 也考查了比的另一种写法, 即分数写法, 读时要注意按照比的读法.

3. (1分) 一个圆的半径扩大到原来的2倍，它的面积也扩大到原来的2倍。 × (判断
对错)

【分析】 根据圆的面积公式： $S=\pi r^2$ ，再根据因数与积的变化规律，积扩大的倍数等于
因数扩大倍数的乘积。据此判断。

【解答】解： 一个圆的半径扩大到原来的2倍，面积扩大到原来的 $2 \times 2 = 4$ 倍，

所以题干的说法是错误的。

故答案为：×。

【点评】此题主要考查圆的面积公式以及因数与积的变化规律的灵活运用。

4. (1分)王叔叔生产一批零件，有2个不合格，合格率是98%。 × (判断对错)

【分析】先明确合格率，合格率=合格数÷总数×100%，因为零件总个数不知道，所以无法计算合格率；据此解答。

【解答】解：由分析可知：王叔叔生产一批零件，有2个不合格，合格率是98%。说法错误；

故答案为：×。

【点评】明确单位“1”，题中没有给出，所以合格率也就不能确定。

5. (1分)小明看一本书，已经看了 $\frac{5}{9}$ ，剩下的比已经看的少20%。 √ (判断对错)

【分析】先把这本书的总页数看成单位“1”，已经看了 $\frac{5}{9}$ ，那么还剩下这本书的 $(1 - \frac{5}{9} = \frac{4}{9})$ ，剩下的比已经看的少这本书的 $(\frac{5}{9} - \frac{4}{9} = \frac{1}{9})$ ，再用 $\frac{5}{9}$ 以已看的占总页数的分率 $\frac{1}{9}$

即可求出剩下的比已经看的少百分之几，再与20%比较即可判断。

【解答】解：

$$\frac{5}{9} - \frac{4}{9} = \frac{1}{9}$$

$$\frac{1}{9} \div \frac{5}{9} = 20\%$$

即：剩下的比已经看的少20%；原题说法正确。

故答案为：√。

【点评】解决本题关键是明确两个单位“1”的不同，先把总页数看成单位“1”，分别表示出已看的页数和剩下的页数，再根据求一个数是另一个数百分之几的方法求解。

(1) 总长小于1米时, 第一根铁丝剩下: 全长 $\times \frac{2}{3}$ 第二根剩的: 总长 $-\frac{1}{3}$, 第一根剩的长;

(2) 总长等于1米时, 第一根剩的长度为: $1 \times \frac{2}{3} = \frac{2}{3}$ (米); 第二根剩的是: $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$

(米), 两根一样长; $\times \frac{2}{3}$; 长 $-\frac{1}{3}$.

3) 大于1米时, 第一根剩的长度: 全长 $\times \frac{2}{3}$ 第二根剩的, 全长 $-\frac{1}{3}$ 第二根剩的长.

【解答】解: 分三种情况:

(1) 总长小于1米时, 假设全长为 $\frac{1}{2}$ 米, 则第一根剩: $\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$ (米), 第二根剩的: $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ (米), $\frac{1}{3} > \frac{1}{6}$, 第一根剩的长;

(2) 总长等于1米时, 第一根剩的长度为: $1 \times \frac{2}{3} = \frac{2}{3}$ (米); 第二根剩的是: $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ (米), 两根一样长;

(3) 总长大于1米时, 假设为3米时, 第一根剩的长度为: $3 \times \frac{2}{3} = 2$ (米); 第二根剩的: $3 - \frac{1}{3} = \frac{8}{3}$ (米), $2 < \frac{8}{3}$, 第二根剩的长.

所以无法比较.

故选: D.

D

【点评】主要考察解决实际问题时要分情况考虑, 最后综合下结论.

7. (2分) 把一条5米长的铁丝按2:7分成两段, 较短的一段占整条铁丝长的()

A. $\frac{3}{2}$ B. $\frac{3}{7}$ C. $\frac{2}{7}$ D. $\frac{2}{9}$

【分析】根据题意, 把整根绳子看作单位“1”, 把它按2:7分成两份, 所以, 我们可以看作: 把整根绳子平均分成: $2+7=9$ (份), 其中较短的占2份, 则它占了总长度的 $\frac{2}{9}$.

【解答】解: 根据题意,

$$2 \div (7+2)$$

$$= 2 \div 9$$

$$= \frac{2}{9}$$

答：较短的一段占整条铁丝长的 $\frac{2}{9}$ 。

故选：D。

【点评】本题主要考查比的应用，关键根据所分的情况找到较短的一段占全长的分率。

8. (2分) 大圆半径正好是小圆的直径, 则小圆面积是大圆面积的()

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{4}$ C. 2 D. 4

【分析】根据题意, 假设大圆的半径是2, 那么小圆的半径就是 $2 \div 1 = 1$, 再根据圆的面积公式进行计算即可.

【解答】解: 根据题意, 假设大圆的半径是2,

那么小圆的直径也是2, 小圆的半径就是 $2 \div 2 = 1$, 由圆的面积公式可知:

大圆的面积是: $\pi \times 2^2 = 4\pi$, 小圆的面积是: $\pi \times 1^2 = \pi$,

则小圆面积是大圆面积的: $\pi \div (4\pi) = \frac{\pi}{4\pi} = \frac{1}{4}$.

故选: B.

【点评】根据题意, 用赋值法求出大小圆的半径, 再根据圆的面积公式求解即可.

9. (2分) 一项工程, 甲队单独做12天完成, 乙队单独做18天完成, 如果甲、乙两队合作要 () 天完成.

- A. 15 B. 10 C. 7.2 D. 6

【分析】首先把这项工程看作单位“1”, 根据工作效率=工作量 \div 工作时间, 分别用1除以两队单独完成需要的时间, 求出两队的工作效率; 然后根据工作时间=工作量 \div 工作效率, 用1除以两队的工作效率之和, 求出两队合作, 多少天完成即可.

【解答】解:

$$= 1 \div \frac{5}{36}$$

$$= 7.2 (\text{天})$$

答: 如果甲、乙两队合作, 7.2天能完成.

故选: C.

【点评】本题主要考查了工程问题的应用, 对此类问题要注意把握住基本关系, 即: 工作量=工作效率 \times 工作时间, 工作效率=工作量 \div 工作时间, 工作时间=工作量 \div 工作

效率，解答此题的关键是求出两队的工作效率之和是多少.

10. (2分) 某种商品8月的价格比7月降了20%，9月的价格比8月又涨了20%，9月的价格比7月 ()

- A. 降了4% B. 涨了4% C. 涨了10% D. 保持不变

【分析】把这种商品的原价看作单位“1”，8月的价格比7月降了20%，相当于原价的

$(1 - 20\%)$ ；根据分数乘法的意义，8月份的价格就是 $1 \times (1 - 20\%)$ 。再把8月份的价格看作单位“1”，则9月份的价格相当于8月份的 $(1 + 20\%)$ ，根据分数乘法的意义，用8月份的价格乘 $(1 + 20\%)$ 就是9月份的价格。再把九月份的价格与原价比较即可确定涨了还是降了；再用现价与原价之差除以原价。

【解答】解：设原价为“1”

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

$$= 1 \times 80\% \times 120\%$$

$$= 0.96$$

$$0.96 < 1$$

$$(1 - 0.96) \div 1$$

$$= 0.04 \div 1$$

$$= 0.04$$

$$= 4\%$$

答：9月的价格和7月的价格相比，降了4%。

故选：A。

【点评】求一个数的百分之几是多少，用这个数乘百分率；求一个数比另一个数多或少百分之几，用这两数之差除以另一个数。此类题经常以填空、选择、判断题的形式出现，不论先降后提，还是先提后降，都比原价低。

三、填空题。（写在答题卡相应位置上）（每小题2分，共20分）

11.（2分）24：32 = $\frac{15}{20}$ = 12：16 = 0.75 = 75%。

【分析】把0.75化成分数并化简是 $\frac{3}{4}$ ，根据分数的基本性质分子、分母都乘5就是 $\frac{15}{20}$ ；

根据比与分数的关系 $\frac{3}{4} = 3:4$ ，再根据比的基本性质比的前、后项都乘4就是12:16；

都乘8就是24:32；把0.75的小数点向右移动两位添上百分号就是75%。

【解答】解：24：32 = $\frac{15}{20}$ = 12：16 = 75%，

故答案为：24, 20, 16, 75 .

【点评】解答此题的关键是0.75, 根据小数、分数、百分数、比之间的关系及分数的基本性质、比的基本性质即可进行转化.

12. (2分) 把 $0.25 : \frac{1}{8}$ 化成最简单的整数比是 2: 1, 比值是 2

【分析】(1)根据比的基本性质作答，即比的前项和后项同时乘或除以一个数(0除外)

比值不变；

(2)用比的前项除以后项即可。

【解答】解：(1) $0.25: \frac{1}{8}$,

$$= \frac{1}{4}: \frac{1}{8},$$
$$= \left(\frac{1}{4} \times 8 \right)$$

$$\left(\frac{1}{8} \times 8 \right)$$

$$= 2:1; \quad 0.25: \frac{1}{8}$$

(2)

$$= \frac{1}{4}: \frac{1}{8}$$

$$= \frac{1}{4} \div \frac{1}{8}$$

=2;

故答案为：2:1, 2.

【点评】注意化简比的结果是一个比，它的前项和后项都是整数，并且是互质数；而求

比值的结果是一个商，可以是整数、小数或分数。

13. (2分) $20m$ 的 $\frac{2}{5}$ 是 8米, $20m$ 比 16米 多 $\frac{1}{4}$.

【分析】(1)把 $20m$ 看成单位“1”，用乘法求出它的 $\frac{2}{5}$ 是即可求解

(2)把要求的数量看作单位“1”， $20m$ 相当于要求数量的 $(1+\frac{1}{4})$ ，根据已知一个数的

几分之几是多少，求这个数，用除法解答。

【解答】解：(1) $20 \times \frac{2}{5} = 8$ (米)

的 $\frac{2}{5}$ 是

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/577154001065006063>