



2017-2018 学年江苏省无锡市大桥小学六年级（下）期末数学模拟试卷

一、判断题。对的打“√”，错的打“×”。

1. (3.00 分) 整除和除尽都是除法，都没有余数，所以整除和除尽意义一样。_____ (判断对错)
2. (3.00 分) 两个不同的自然数的积一定是合数。_____ (判断对错)
3. (3.00 分) 两个量的比可以是不同类的量。_____ (判断对错)
4. (3.00 分) $1983=1982x - 1981y$, x 和 y 的值只有一组, $x=11188$, $y=11183$. _____ (判断对错)
5. (3.00 分) 一个 $\neq 0$ 的完全平方数的因数的个数一定是偶数。_____ (判断对错)
6. (3.00 分) 加工时间一定，加工零件个数和加工每个零件所需的时间成反比例。_____.
7. (3.00 分) 实际比计划减少 10%， $(1 - 10\%)$ 表示的是减少的量和计划的关系。_____ (判断对错)
8. (3.00 分) 分数单位不固定，分母不同的分数，分数单位也不同。_____ (判断对错)
9. (3.00 分) 如果一个圆柱的侧面展开是一个正方形，那么它的高是底面半径的 2π 倍。_____ (判断对错)

二、填空题（共 5 小题，每小题 3 分，满分 15 分）

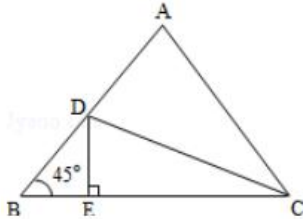
10. (3.00 分) 一个商店上半年中，4 月销售额是 65 万元，5 月销售额是 70 万元。四月服装销售额占四月销售额的 16%。五月服装销售额占五月销售额的 15%。
 - (1) 5 月服装总销量是_____万元。
 - (2) 5 月比 4 月服装增加（或者减少）_____万元。
11. (3.00 分) 所有 1991 以内的奇数的积的个位上是_____。
12. (3.00 分) 一个圆的面积为 9.42cm^2 ，则剪出这个圆需要的最小正方形的面积是_____ cm^2 。
13. (3.00 分) $\frac{1}{\frac{1}{1991} + \frac{1}{1992} + \dots + \frac{1}{2000}}$ 的整数部分是_____。
14. (3.00 分) 一缸水上午用了 $\frac{1}{3}$ 少 4 升，下午用去余下的 $\frac{1}{4}$ 多 4 升，则用去的与剩下的相差升。



三、计算题

15. (3.00 分) 有几个人搬一堆砖，每人搬 8 块，剩 14 块，若每人搬 9 块，最后 1 人只有 6 块，则有几人？

16. $S_{\triangle ABC}=52\text{cm}^2$, $S_{\triangle ADC}=S_{\triangle BDC}$; $DE \perp BC$, 求: $S_{\triangle DEC}$, $BC=13\text{m}$.



17. 地铁共有 15 站 (包括起点和终点)，每节车厢每一站上车的人中恰好在以后各站分别下去一个，要使行驶中每位乘客都有座位，每节车厢至少应有多少个座位？

18. 一个圆柱体容积高 50 厘米，里面放一个高是 20CM 的长方体，向圆柱体容积注水，三分后水面上升到 20CM，又过 18 分钟水满，求长方体和容器底面积的比。

19. 一个商人以 14% 的年利率借钱 4500 元，第一年来还 2130 元，第二年用 80 件货物还一部分钱，第三年还 2736 元还清，第二年来还的每件货物是多少元？

20. 甲、乙两人同时从两地出发相向而行，甲行完全程要 5.5 小时， $V_{甲}: V_{乙}=2: 3$ 两人相遇要几个小时？



21. 甲乙丙三个学校买批树苗，甲比乙和丙都多拿 60 棵，最后甲给乙和丙各 160 元，求每棵树苗多少钱？

22. 甲乙两种食品共 100 千克，甲降价 20%，乙提价 20%，现在单价都是 9.6 元，一共亏损 140 元，求甲、乙各多少千克？

23. 小平算 11 个自然数的平均数，结果为 15.33 (保留两位小数)，老师说最后一位数字算错了，正确答案是多少？

24. $12.5 \times 0.025 \div (3 \times \frac{1}{32}) =$

25. 有一个十四位数，最高位是 5，个位是 7，亿位是 a，每三个相邻数字和为 18，求此数。

26. $\frac{1}{6}, \frac{2}{7}, \frac{3}{8}, \dots, \frac{1987}{1992}$ 中有 _____ 个最简分数。

27. 甲 2 小时行的路程的 15% 等于乙 $\frac{1}{2}$ 小时行的路程，求乙速比甲速度慢 _____ %。

28. $\frac{455+545 \times 454}{455 \times 545 - 45 \times 2}$

29. $(6.15 \div \frac{5}{18} - 3.6 + 4.85 \times 3.6) \times 0.25 - \frac{11}{6}$



2017-2018 学年江苏省无锡市大桥小学六年级（下）期末数学模拟 试卷

参考答案与试题解析

一、判断题。对的打“√”，错的打“×”。

1. (3.00 分) 整除和除尽都是除法，都没有余数，所以整除和除尽意义一样。 × (判断
对错)

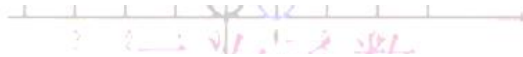
【解答】解：如果 a 能被 b 整除，则 a、b 都是整数，而且 a 除以 b 的商也是整数，
但是除尽只是说明：商是整数或有限小数而余数是零；

虽然整除和除尽都是除法，都没有余数，

但是整除和除尽意义不一样，

所以题中说法不正确。

故答案为：×。



2. (3.00 分) 两个不同的自然数的积一定是合数。 × (判断对错)

【解答】解：根据以上分析可判断：两个不同的自然数的积一定是合数是错误的。

故答案为：×。

3. (3.00 分) 两个量的比可以是不同类的量。 √ (判断对错)

【解答】解：因为两个数相除又叫两个数的比；

所以两个量的比可以是不同类的量，说法是正确的；

故答案为：√。

4. (3.00 分) $1983=1982x - 1981y$ ，x 和 y 的值只有一组， $x=11188$ ， $y=11183$ 。 × (判断
对错)

【解答】解：当 $x=2$ ， $y=1$ 时， $1982x - 1981y=1982 \times 2 - 1981 \times 1=1983$ ，

所以 $1983=1982x - 1981y$ ，x 和 y 的值只有一组， $x=11188$ ， $y=11183$ 的说法是错误的。

故答案为：×。



5. (3.00分) 一个 $\neq 0$ 的完全平方数的因数的个数一定是偶数. √ (判断对错)

【解答】解：(1) 当这个数是合数时，
因为每个合数的因数都是成对出现的，
所以每个合数的全体因数的个数和是偶数；

(2) 当这个数是质数时，
因为每个质数的因数只有1和它本身，
所以每个质数的全体因数的个数都是2，也是偶数；
综上，可得一个 $\neq 0$ 的完全平方数的因数的个数一定是偶数，
所以题中说法正确.
故答案为：√.

6. (3.00分) 加工时间一定，加工零件个数和加工每个零件所需的时间成反比例. 正确.

【解答】解：因为生产每个零件的时间 \times 零件个数=总工作时间(一定)，是乘积一定，
所以生产每个零件的时间和零件个数成反比例；
故答案为：正确.



7. (3.00分) 实际比计划减少10%， $(1 - 10\%)$ 表示的是减少的量和计划的关系. × (判断对错)

【解答】解：实际比计划减少10%，那么 $(1 - 10\%)$ 表示实际的量和计划的关系，而不是减少的量和计划的关系.
所以原题说法错误.
故答案为：×.

8. (3.00分) 分数单位不固定，分母不同的分数，分数单位也不同. √ (判断对错)

【解答】解：分数单位不固定，分母不同的分数，分数单位也不同.
故答案为：√.

9. (3.00分) 如果一个圆柱的侧面展开是一个正方形，那么它的高是底面半径的 2π 倍. √



(判断对错)

【解答】解：设圆柱的底面半径为 r ，

则其底面周长为： $2\pi r$ ，

圆柱的高也是 $2\pi r$ ，

所以 $2\pi r \div r = 2\pi$ 倍；

故答案为： v 。

二、填空题（共 5 小题，每小题 3 分，满分 15 分）

10. (3.00 分) 一个商店上半年中，4 月销售额是 65 万元，5 月销售额是 70 万元。四月服装销售额占四月销售额的 16%。五月服装销售额占五月销售额的 15%。

(1) 5 月服装总销量是 10.5 万元。

(2) 5 月比 4 月服装增加（或者减少） 0.1 万元。

【解答】解：(1) $70 \times 15\% = 10.5$ (万元)

答：5 月服装总销量是 10.5 万元。



(2) $10.5 - 65 \times 16\%$

$= 10.5 - 10.4$

$= 0.1$ (万元)

答：5 月比 4 月服装增加 0.1 万元。

故答案为：10.5，0.1。

11. (3.00 分) 所有 1991 以内的奇数的积的个位上是 5。

【解答】解：所有 1991 以内的奇数的积的个位上有 1、3、5、7、9， $1 \times 3 \times 5 \times 7 \times 9 = 945$ ，与其他任何整数相乘的个位数必然是 5。

故答案为：5。

12. (3.00 分) 一个圆的面积为 9.42cm^2 ，则剪出这个圆需要的最小正方形的面积是 12 cm^2 。

【解答】解：小正方形的面积（半径的平方）：

$9.42 \div 3.14 = 3$ (平方厘米)

大正方形的面积： $3 \times 4 = 12$ (平方厘米)



答：剪出这个圆需要的最小正方形的面积是 12 平方厘米。

故答案为：12.

13. (3.00 分) $\frac{1}{\frac{1}{1991} + \frac{1}{1992} + \dots + \frac{1}{2000}}$ 的整数部分是 199 .

【解答】解： $\frac{1}{\frac{1}{1991} + \frac{1}{1991} + \dots + \frac{1}{1991}}$ (10 个 $\frac{1}{1991}$) = $\frac{1991}{10} = 199.1 <$ 原繁分数

$\frac{1}{\frac{1}{2000} + \frac{1}{2000} + \dots + \frac{1}{2000}}$ (10 个 $\frac{1}{2000}$) = $\frac{2000}{10} = 200 >$ 原繁分数，

所以 $199.1 <$ 原式 < 200 ，原式整数部分是 199.

故答案为：199.



14. (3.00 分) 一缸水上午用了 $\frac{1}{3}$ 少 4 升，下午用去余下的 $\frac{1}{4}$ 多 4 升，则用去的与剩下的相差 2 升.

【解答】解：设共有水 x 升

上午用去 $\frac{1}{3}x - 4$ (升)；

下午用去：

$$[(1 - \frac{1}{3})x + 4] \times \frac{1}{4} + 4$$

$$= (\frac{2}{3}x + 4) \times \frac{1}{4} + 4$$

$$= \frac{2}{3}x \times \frac{1}{4} + 4 \times \frac{1}{4} + 4$$

$$= \frac{1}{6}x + 5 \text{ (升)}$$

一共用去：

$$\frac{1}{3}x - 4 + \frac{1}{6}x + 5$$

$$= \frac{1}{2}x + 1 \text{ (升)}$$

还剩下：

$$x - (\frac{1}{2}x + 1)$$

$$= x - \frac{1}{2}x - 1$$



$$= \frac{1}{2}x - 1 \text{ (升)}$$

用去的比剩下的多:

$$\frac{1}{2}x + 1 - \left(\frac{1}{2}x - 1\right)$$

$$= \frac{1}{2}x + 1 - \frac{1}{2}x + 1$$

$$= 2 \text{ (升)}$$

答: 用去的与余下的相差 2 升.

故答案为: 2.

三、计算题

15. (3.00 分) 有几个人搬一堆砖, 每人搬 8 块, 剩 14 块, 若每人搬 9 块, 最后 1 人只有 6 块, 则有几人?

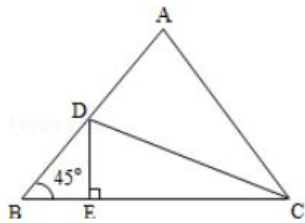
【解答】解: $(14 + 9 - 6) \div (9 - 8)$

$$= 17 \div 1$$

$$= 17 \text{ (人)}$$

答: 这组共有 17 个同学.

16. $S_{\triangle ABC} = 52\text{cm}^2$, $S_{\triangle ADC} = S_{\triangle BDC}$; $DE \perp BC$, 求: $S_{\triangle DEC}$, $BC = 13\text{cm}$.



【解答】解: $52 \div 2 = 26$ (平方厘米)

$$26 \times 2 \div 13 = 4 \text{ (厘米)}$$

$$(13 - 4) \times 4 \div 2$$

$$= 9 \times 4 \div 2$$

$$= 18 \text{ (平方厘米)}$$

答: $\triangle DEC$ 的面积是 18 平方厘米.



17. 地铁共有 15 站（包括起点和终点），每节车厢每一站上车的人中恰好以后各站分别下去一个，要使行驶中每位乘客都有座位，每节车厢至少应有多少个座位？

【解答】解：根据题意，由分析可得，

第一站有： $14 \times 1 = 14$ （人），第二站有： $13 \times 2 = 26$ （人），

第三站有 $12 \times 3 = 36$ （人），第四站有 $11 \times 4 = 44$ （人），

第五站有 $10 \times 5 = 50$ （人），第六站有 $9 \times 6 = 54$ （人），

第七站有 $8 \times 7 = 56$ （人），第八站有 $7 \times 8 = 56$ （人），

第九站有 $6 \times 9 = 54$ （人），第 10 站有 $5 \times 10 = 50$ （人），

第 11 站有： $4 \times 11 = 44$ （人），第 12 站有： $3 \times 12 = 36$ （人），

第 13 站有： $2 \times 13 = 26$ （人），第 14 站有： $1 \times 14 = 14$ （人），

第 15 站有： $0 \times 15 = 0$ （人）。

通过观察以上每一站的人数，最多的有 56 人。

所以要使行驶过程中每位乘客均有座位，应该准备 56 个座位。

答：每节车厢至少应有 56 个座位。

18. 一个圆柱体容积高 50 厘米，里面放一个高是 20CM 的长方体，向圆柱体容积注水，三分钟后水面上升到 20CM，又过 18 分钟水满，求长方体和容器底面积的比。

【解答】解：注满容器 20 厘米高的水与 30 厘米高的水所用时间之比为 $20 : 30 = 2 : 3$ ，

所以注 20 厘米的水的时间为 $18 \times (2 \div 3) = 12$ （分）；

又因为 3 分钟时，水恰好没过长方体顶面，

这说明注满长方体所占空间的水要用时间为 $12 - 3 = 9$ （分）；

已知长方体高为 20 厘米，因此它们底的面积比等于它们的体积之比，即等于注水时间之比，

故长方体底面面积：容器底面面积 = $9 : 12 = 3 : 4$ 。

答：长方体和容器底面积的比是 3：4。

19. 一个商人以 14% 的年利率借钱 4500 元，第一年来还 2130 元，第二年用 80 件货物还一部分钱，第三年还 2736 元还清，第二年来还的每件货物是多少元？

【解答】解： $4500 \times 1.14 - 2130$

$= 5130 - 2130$

$= 3000$ （元）



$$3000 \times 1.14 = 3420 \text{ (元)}$$

$$2736 \div 1.14 = 2400 \text{ (元)}$$

$$\begin{aligned} & (3420 - 2400) \div 80 \\ & = 1020 \div 80 \\ & = 12.75 \text{ (元)} \end{aligned}$$

答：第二年来还的每件货物是 12.75 元。

20. 甲、乙两人同时从两地出发相向而行，甲行完全程要 5.5 小时， $V_{甲} : V_{乙} = 2 : 3$ 两人相遇要几个小时？

$$\begin{aligned} \text{【解答】解：} & (2 \times 5.5) \div (2 + 3) \\ & = 11 \div 5 \\ & = 2.2 \text{ (小时)} \end{aligned}$$

答：两人相遇要 2.2 小时。

21. 甲乙丙三个学校买批树苗，甲比乙和丙都多拿 60 棵，最后甲给乙和丙各 160 元，求每棵
树苗多少钱？

$$\begin{aligned} \text{【解答】解：} & 160 \div (60 \div 3) \\ & = 160 \div 20 \\ & = 8 \text{ (元)}, \end{aligned}$$

答：每棵树苗 8 元钱。

22. 甲乙两种食品共 100 千克，甲降价 20%，乙提价 20%，现在单价都是 9.6 元，一共亏损
140 元，求甲、乙各多少千克？

$$\begin{aligned} \text{【解答】解：原来甲每千克价：} & \\ & 9.6 \div (1 - 20\%) \\ & = 9.6 \div 0.8 \\ & = 12 \text{ (元)}; \\ \text{原来乙每千克价：} & \\ & 9.6 \div (1 + 20\%) \\ & = 9.6 \div 1.2 \end{aligned}$$



=8 (元);

现在总值: $9.6 \times 100 = 960$ (元)

原来总值: $960 + 140 = 1100$ (元)

甲种食品重:

$$(1100 - 8 \times 100) \div (12 - 8)$$

$$= 300 \div 4$$

=75 (千克);

乙种食品重: $100 - 75 = 25$ (千克).

答: 甲种食品有 75 千克, 乙种食品有 25 千克.

23. 小平算 11 个自然数的平均数, 结果为 15.33 (保留两位小数), 老师说最后一位数字算错了, 正确答案是多少?

【解答】解: 因为 $15.3 \times 11 = 168.3$, $15.4 \times 11 = 169.4$,

所以这 11 个自然数的和一定是 169;

$$169 \div 11 \approx 15.36.$$

答: 正确答案大约是 15.36.

24. $12.5 \times 0.025 \div (3 \times \frac{1}{32}) =$

【解答】解: $12.5 \times 0.025 \div (3 \times \frac{1}{32})$

$$= 12.5 \times 0.025 \div \frac{3}{32}$$

$$= 12.5 \times 0.025 \times \frac{32}{3}$$

$$= 3\frac{1}{3}.$$

25. 有一个十四位数, 最高位是 5, 个位是 7, 亿位是 a, 每三个相邻数字和为 18, 求此数.

【解答】解: $18 \div 3 = 6$,

$$6 - 1 = 5, 6 + 1 = 7,$$

因此 14 位数是 56756756756767.

答: 此数是 56756756756767.



26. $\frac{1}{6}, \frac{2}{7}, \frac{3}{8}, \dots, \frac{1987}{1992}$ 中有 1590 个最简分数.

【解答】解: $\frac{1}{6}, \frac{2}{7}, \frac{3}{8}, \dots, \frac{1987}{1992}$ 中分数一共有:

$$1992 - 6 + 1 = 1987 \text{ (个);}$$

它们中只有 $\frac{5}{10}, \frac{10}{15}, \frac{15}{20}, \dots, \frac{1985}{1990}$ 不是最简分数,

不是最简分数的个数是:

$$1990 \div 5 - 1$$

$$= 398 - 1$$

$$= 397 \text{ (个)}$$

因此最简分数的个数是:

$$1987 - 397 = 1590 \text{ (个).}$$

故答案为: 1590.

27. 甲 2 小时行的路程的 15% 等于乙 $\frac{1}{2}$ 小时行的路程, 求乙速比甲速度慢 40 %.

【解答】解: 设甲 2 小时行驶的路程为 1,

$$\text{甲速: } 1 \div 2 = 0.5$$

乙速:

$$1 \times 15\% \div \frac{1}{2}$$

$$= 0.15 \div \frac{1}{2}$$

$$= 0.3$$

$$(0.5 - 0.3) \div 0.5$$

$$= 0.2 \div 0.5$$

$$= 40\%$$

答: 乙速比甲速度慢 40%.

故答案为: 40.

$$28. \frac{455 + 545 \times 454}{455 \times 545 - 45 \times 2}$$



【解答】解： $\frac{455+545 \times 454}{455 \times 545-45 \times 2}$

$$= \frac{455+90+545 \times 454-90}{455 \times 545-90}$$

$$= \frac{545+545 \times 454-90}{455 \times 545-90}$$

$$= \frac{545 \times (454+1)-90}{455 \times 545-90}$$

$$= \frac{455 \times 545-90}{455 \times 545-90}$$

=1



29. $(6.15 \div \frac{5}{18} - 3.6 + 4.85 \times 3.6) \times 0.25 - \frac{11}{6}$.

【解答】解： $(6.15 \div \frac{5}{18} - 3.6 + 4.85 \times 3.6) \times 0.25 - \frac{11}{6}$

$$= (6.15 \times 3.6 - 3.6 + 4.85 \times 3.6) \times 0.25 - \frac{11}{6}$$

$$= [(6.15 - 1 + 4.85) \times 3.6] \times 0.25 - \frac{11}{6}$$

$$= [10 \times 3.6] \times 0.25 - \frac{11}{6}$$

$$= 36 \times 0.25 - \frac{11}{6}$$

$$= 9 - \frac{11}{6}$$

$$= \frac{43}{6}$$

招生报名:15852550536

全国连锁知名教育集团