

六年级数学试题

1. 考试时间为 90 分钟。

2. 本试卷分第 I 卷和第 II 卷两部分，第 I 卷为判断题和选择题；第 II 卷为非选择题。答卷前务必将试题密封线内和答题卡上面的项目填涂清楚，所有答案都必须涂写在答题卡相应位置，答在本试卷上一律无效。

第 I 卷（判断与选择）

一、判断题（每小题后面给出了正确与错误两个判断项，请在答题卡上将你选中的判断项用 2B 铅笔涂黑。）

1. 一件衣服打九折，就是这件衣服比原价便宜 90%。 T. 正确 F. 错误
2. 圆柱的底面周长和高相等时，侧面沿高展开是一个正方形。 T. 正确 F. 错误
3. 把一个圆柱削成一个最大的圆锥，削去部分的体积与圆柱体积的比是 2:3。 T. 正确 F. 错误
4. 如果 $ab+5=12$ (a 、 b 均不为 0)，则 a 与 b 成正比例关系。 T. 正确 F. 错误
5. 在一幅平面图上，用 5 厘米的线段表示 50 米的距离，这幅平面图的比例尺是 1:10。 T. 正确 F. 错误
6. 长方形的周长一定，它的长和宽成反比例关系。 T. 正确 F. 错误

二、选择题（在每小题给出的四个选项中，只有一个是正确的，请在答题卡上将正确的代码用 2B 铅笔涂黑。）

7. 学校建食堂实际用款 18 万元，比计划节约了 2 万元，节约了百分之几？正确形式是（ ）。

- A. $2 \div 18$ B. $(18-2) \div 18$ C. $2 \div (18-2)$ D. $2 \div (18+2)$

8. 在下面的各比中，能与 $\frac{1}{3}:\frac{1}{4}$ 组成比例的比是（ ）。

- A. 4:3 B. 3:4 C. $\frac{1}{4}:3$ D. $\frac{1}{4}:\frac{1}{3}$

9. 把一块圆柱形橡皮泥捏成与它等底的圆锥体，高将（ ）。

- A. 扩大到原来的 3 倍 B. 缩小到原来的 $\frac{1}{3}$
C. 扩大到原来的 6 倍 D. 缩小到原来的 $\frac{1}{6}$

10. 把一个棱长 4 分米的正方体木块削成一个最大的圆柱体，体积是（ ）立方分米。

- A. 200.96 B. 100.48 C. 64 D. 50.24

11. 一种商品先提价 20%，再打八折，现价与原价相比，（ ）。

- A. 比原价高 B. 比原价低 C. 与原价相等 D. 无法比较

12. 下列关系中，成反比例关系的是（ ）。

- A. 三角形的高一定，它的底和面积
B. 平行四边形的面积一定，它的底和高
C. 圆的面积一定，它的半径和圆周率
D. 同学的年龄一定，他们的身高和体重

13. 科学家将新研制的芯片按照 10:1 的比例尺画在图上，它在图纸上的长度为 4 厘米，它的实际长度是（ ）毫米。



A. 400 B. 40 C. 4 D. 0.4

14. 一个长方形的面积是 12 平方厘米，按 4:1 的比放大后它的面积是（ ）平方厘米。

A. 48 B. 96 C. 192 D. 768

第 II 卷（填空与解答）

三、填空题（请将每小題的最后结果填在答题卡的相应横线上。）

15. $\frac{(\quad)}{15} = 20:(\quad) = (\quad) \div 45 = 0.8 = (\quad)\% = (\quad)$ 折

16. 一件衣服，原价 300 元，五一期间降低 30 元出售，这件衣服是打（ ）折出售的，比原价便宜了（ ）%。

17. 把一段圆柱形木料削成一个最大的圆锥陀螺，削掉部分的体积是 16 立方厘米，陀螺的体积是（ ）立方厘米

18. 一个圆锥体零件的底面半径是 2 厘米，高是 6 厘米，这个零件的体积是（ ）立方厘米。

19. 一个圆柱，如果它的高截短 3 厘米（如图 1），表面积就减少了 94.2 平方厘米，这个圆柱的底面半径是（ ）厘米；如果把原圆柱平均分成 16 份后拼成一个近似长方体（如图 2），表面积就比原来增加了 100 平方厘米，那么原来圆柱的表面积是（ ）平方厘米。

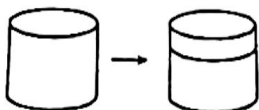
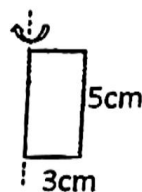


图 1



图 2



20. 把右边的长方形以它的长为轴旋转一周，会得到一个立体图形，这个图形的体积是（ ）立方厘米。

21. 右表中，如果 x 和 y 成正比例，空格里的数是（ ）；

y	2.4	6
x		10

如果 x 和 y 成反比例，空格里的数是（ ）。

22. 如果 $5a = 9b$ ，则 $a:b = (\quad):(\quad)$ ， $9:a = (\quad):(\quad)$

23. 如果 $\frac{x}{8} = \frac{7}{y}$ ，那么 x 和 y 成（ ）比例；如果 $8x = 7y$ ，那么 x 和 y 成（ ）比例。

24. 一幅地图的线段比例尺是 $\frac{0 \quad 20 \quad 40 \quad 60 \text{ 千米}}{\quad}$ ，改写成数值比例尺是（ ），在这幅地图上量得甲、乙两地之间的距离是 3.5 厘米，甲、乙两地之间的实际距离是（ ）千米。

25. 一个停车场里停有四轮小汽车和两轮摩托车共 24 辆。如果这些车共有 86 个轮子，那么停车场里有（ ）辆小汽车和（ ）辆摩托车。

四、计算。（请按要求在答题卡相应位置上作答）

26. 直接写得数。

$$1 - \frac{2}{5} + \frac{3}{5} =$$

$$1 \div \frac{3}{2} \times \frac{2}{3} =$$

$$0.5 - \frac{1}{5} + 0.5 - \frac{1}{5} =$$

$$72 \div 0.4 =$$

$$8.1 + \frac{1}{4} =$$

$$\left(\frac{1}{4} + \frac{1}{3}\right) \times 24 =$$

$$6 \div \frac{3}{4} \times 6 \div \frac{3}{4} =$$

$$\frac{5}{6} \div 20\% =$$

27. 脱式计算（能简便计算的要简便计算）



$$\frac{5}{8} + \frac{5}{4} \times 60\%$$

$$60\% + \frac{3}{5} \times 17.7 - 0.6 \times 8.7$$

$$\left[1 - \left(\frac{1}{4} + 0.375\right)\right] \div 25\%$$

28. 求未知数 x 。

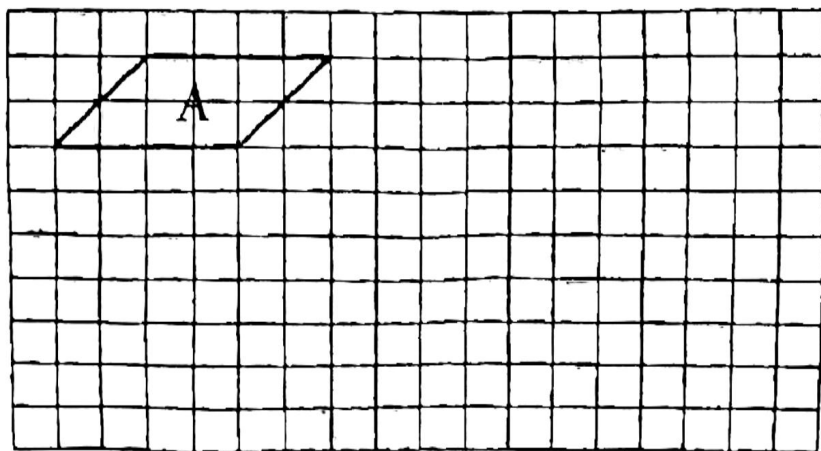
$$15\%x + 3.6 = 32.4$$

$$4:\frac{1}{3} = x:\frac{3}{4}$$

$$x:10\% = 3:\frac{2}{5}$$

五、动手操作（请按要求在答题卡相应位置上作答）

29. 将图 A 按 2:1 的比放大得到图 B；将图 A 缩小得到图 C，使缩小后的图 C 与图 A 对应线段长的比为 1:2。



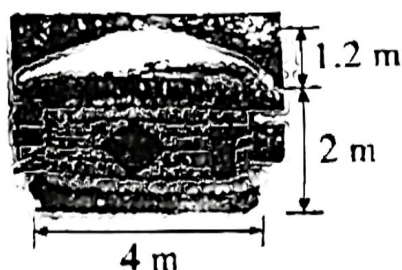
六、解决问题。（请按要求在答题卡相应位置上作答）

30. 李叔叔今年每月工资收入 6500 元，比去年增加了 30%，去年李叔叔每月工资收入是多少元？

31. 麦收季节，王伯伯做了一个粮仓，形状如右图。



(1) 粮仓的占地面积是多少平方米？



(2) 这个粮仓最多能盛多少吨粮食？（小麦： $750\text{kg}/\text{m}^3$ ，墙壁厚度忽略不计）

32. 一辆汽车从甲城开往乙城，3 小时行驶了 156 千米，用同样的速度再行驶 2.5 小时到达乙城。甲、乙两城相距多少千米？（用比例知识解）

33. 在比例尺是 $1:8000000$ 的地图上，量得 A、B 两地相距 10.5 厘米。现有甲、乙两车从 A、B 两地同时出发，3 小时后相遇。已知甲、乙两车的平均速度比是 $4:3$ ，乙车的平均速度是多少千米/时？

34. 小明根据五（1）班学生劳动技能测试成绩做了如下统计，但都没有统计完整。请根据下列数据信息，补充完整两个统计图中的空缺部分。（不用写计算过程）

