

# 2024 年山西省长治市小升初数学经典必刷 应用题自测卷一(含答案及精讲)

学校:\_\_\_\_\_ 班级:\_\_\_\_\_ 姓名:\_\_\_\_\_ 考号:\_\_\_\_\_

## 一、思维应用题(50题, 每题 2 分)

1.王大伯用 31.4米长的篱笆靠墙围成一个半圆形养鸡场, 这个养鸡场的面积是多少平方米? 如果围成正方形, 估计与半圆形养鸡场的面积是大还是小?

2.一辆汽车以每小时 90 千米的速度从甲地开往乙地 45 分钟正好到两地的中点. 甲乙两地公路长多少千米?

3.某工程队修建一条 9.6千米的公路, 计划 30 天可以完工. 实际每天比原来少做 0.02千米, 实际要多少天完成任务?

4.一个工厂原来造一台机器要用 144 小时, 改进技术后, 只用 96 小时就可以生产一台. 原来造 6 台机器的时间, 现在可以造多少台?

5.六年级同学参加植树活动, 成活 90 棵, 10 棵没有成活, 成活率是多少?

6.李红问王老师的年龄, 王老师风趣地说: “当我像你这么大时, 你才 1

岁；当你像我这么大时，我已经 76 岁了。”王老师和李红今年各多少岁？

7.甲、乙两列火车同时从 A、B 两城相对开出，甲每小时行 53.4 千米，乙每小时比甲多行 1.6 千米，5 小时后两车相遇。求 A、B 两城间的距离是多少千米？

8.五年级二班 50 名同学参加植树活动，男生每人栽了 3 棵树，女生每人栽 2 棵树。一共栽了 115 棵树。参加植树的男女生各有多少人？

9.师徒两人各加工一批零件，师傅完成任务要比徒弟完成任务少用 2 小时，如果徒弟先做 180 个，师傅才开始生产，当师傅完成任务时，徒弟比师傅多做 120 个。已知徒弟的工作效率是师傅的  $\frac{3}{4}$ ，师傅每小时加工多少个？

10.夏令营基地小卖部，规定：每三个空汽水瓶可以换一瓶汽水。李明如果买 6 瓶汽水，那么他最多可以让 9 位小伙伴喝到汽水。

11.今年我校学生健康体质测试，六年级有 64 人优秀、176 人合格、还有 10 人不合格，六年体质健康测试的合格率是多少？

12.四（1）班植树 178 棵，四（2）班植树 180 棵，五年级植树的棵树比四年级的 2 倍多 3 棵，五年级植树多少棵？

13.一个工厂前6个月用煤7200吨，后6个月平均每月用煤107吨，每吨煤按80元计算，全年共用煤的价值是多少元？

14.灾区某学校接受了一批捐赠衣物共935套，五年级领走了267套，六年级领走了285套，还剩下多少套衣物没有领走？

15.甲、乙两车从相距203千米的两地同时相对开出，6小时后还相距23千米，已知甲车每小时行16千米，乙车每小时行多少千米？

16.五年级科技小组有男生18人、女生8人到省博物馆参观，全体人员都住一晚。住房标准是：2人间共40元，3人间共50元，4人间共60元。怎样安排房间费用最低？总费用是多少元？

17.200千克小麦磨出面粉160千克，小麦的出粉率是多少？

18.五年级（1）班34个同学合影，定价是24.5元，送4张相片。另外再加印是每张2.3元。全班每人要1张，一共需付多少钱？

19.据科学资料显示，儿童负重最好不要超过体重的 $\frac{3}{20}$ ，如果长期背负过重物体，将不利于身体发育，某同学的体重是30千克。他所背的书包不能超过多重？

20.粮食加工厂运出 4 车面粉，每车装 107 袋，每袋 25 千克。一共运出面粉多少千克？

21.某商品 100 件，出售给 48 位顾客，每位顾客最多买 3 件，买 1 件按原定价，买 2 件降价 10%，买 3 件降价 20%。最后结算，平均每件恰好按原价的 85.2% 出售，那么买 3 件的顾客有多少人？

22.一块梯形麦田，上底是 70 米，下底是 126 米，高 50 米，一共收小麦 9310 千克，平均每平方米收小麦多少千克？

23.五年级（1）班女生做了 283 颗幸运星，如果再做 37 颗，就是男生做的颗数的 2 倍。五年级（1）班男生做了多少颗幸运星？

24.师徒二人上午 8 时开始合作一批零件，师傅每小时做 27 个，徒弟每小时做 25 个，已知他们共做了 130 个。完成任务是几时几分？

25.妈妈在鑫鑫超市买了 5 盒蓝莓果汁饮料，花了 8 元。一周后，在旺旺超市买了一箱（24 盒）同样的蓝莓果汁饮料，花了 36 元。哪家超市的蓝莓果汁饮料便宜？

26.师范附小举办五六年级中国梦绘画大赛，共收到参赛作品 225 幅，其

中五年级的作品数量是六年级的 1.5 倍，五、六年级各有多少幅参赛作品？

27. 同学们做了 36 朵黄花和 60 朵红花，把这些花分成相同的若干束，要求每束里的黄花朵数一样多，每束里的红花朵数也一样多，最多可以分成几束？每束里黄花和红花各有多少朵？

28. 两地间的路程是 490 千米。甲乙两辆汽车同时从两地开出，相向而行，5.6 小时相遇。甲车每小时行 47.5 千米，乙车每小时行多少千米？

29. 某工厂生产了十台机器，重量（单位：吨）分别为：18，19，21，22，23，24，24，27，33，34。两次共运走 9 台，并且第一次运走机器的总重量是第二次运走的 2 倍，求剩下的这台机器的重量是多少吨？

30. 一辆客车和一辆货车分别从甲乙两城同时相对开出，4 小时相遇。已知客车平均每小时行驶 89 千米，货车平均每小时行驶 71 千米，甲乙两城相距多少千米？

31. 甲乙两车从相距 600 千米的两地同时相对开出，4 小时两车共行了全程的  $\frac{4}{5}$ 。乙车每小时行 50 千米，甲车每小时行多少千米？

32. 光华小学植树节组织同学们去植树，三年级植树 350 棵，五年级比三

年级多植树 122 棵,四年级比五年级少植树 167 棵.四年级植树多少棵?

33.一个圆柱形容器,底面内直径是 30 厘米,容器中盛有一些水.把一个铁块浸没水中,水面上升了 1 厘米.这个铁块的体积是多少立方厘米?

34.某商店 8 月份的营业额比 7 月份增多 50%,9 月份营业额比 8 月份又降低 20%.9 月份的营业额比 7 月份增多多少?

35.一列普通列车以每小时 125 千米的速度从甲城开往乙城,共用了 11 小时.你知道甲城到乙城的距离吗?

36.一件衣服如果卖 90 元,可以赚 12.5%,如果卖 110 元可赚百分之几?

37.同学们去春游,老师把 51 个面包平均分给一个组的同学正好分完.这个组可能有多少人?

38.甲每小时行 9 千米,乙每小时行 7 千米,甲从南庄向南行,同时乙从北庄向北行.经过 3 小时后,两人相隔 60 千米.南北两庄相距多少千米?

39.近年来,小学生的视力损害现象越来越明显,已引起了全社会的广泛重视.某医药公司对某市部分小学生进行了视力情况调查,调查结果如

下：调查对象为在校的小学生 2925 名，视力情况：近视有 307 人，假性近视有 983 人，视力正常有 1635 人。请你算一算各种人群所占的百分比，并制成扇形统计图。（百分号前面的数保留一位小数）

40.甲粮仓运出 60 吨面粉给乙粮仓后，这时乙粮仓存放的面粉还比甲粮仓少 20 吨。现在乙粮仓存放了 100 吨面粉，求原来甲粮仓存放了多少吨面粉？

41.师徒两人共加工零件 80 个，徒弟加工零件的个数是师傅的  $\frac{3}{5}$ 。师傅和徒弟各加工零件多少个？

42.一辆客车从甲站开出时正好满座，到达乙站是有  $\frac{1}{4}$  的乘客下车，又有 15 人上车，这时还有 3 人没有座位，现在车上有多少人。

43.肥城化肥厂在一星期的前 3 天共节约用煤 8.4 吨，后 4 天节约用煤 14.7 吨，这样实际用煤 170 吨，化肥厂这一星期平均每天节约用煤多少吨？

44.今有鸡、兔同笼，一共有 110 只脚，知道兔子的数量是鸡的 5 倍，则兔子有多少只。

45.一块三角形麦地，底是 38 m，底对应的高是 30 m，今年共收小麦 307.8 kg，平均每公顷收小麦多少千克？

46.甲乙两地相距 355 千米,一辆客车和一辆货车分别从甲城和乙城相对开出, 2.5小时相遇. 已知货车每小时行 69.4千米, 客车每小时行多少千米?

47.乐乐是 2000 年出生的, 乐乐 8 岁时妈妈 34 岁, 到 2020 年, 乐乐多少岁? 乐乐的妈妈多少岁?

48.王老板想买一块面积为 1800 平方米以上的地皮, 土地开发商张经理向他推荐了这样一块长方形地: 长 104 米, 宽 19 米. 这块地符合王老板的要求吗?

49.某小学五年级学生组织参观科技馆, 男生有 204 人, 女生有 196 人. 如果每 40 人坐一辆汽车, 一共需要多少辆汽车?

50.李阿姨买来红气球和黄气球一共 60 个, 黄气球的个数是红气球的 4 倍. 李阿姨买来红气球和黄气球各多少个?

### 参考答案

1.考点: 长方形、正方形的面积,有关圆的应用题 专题: 平面图形的认识与计算 分析: (1) 首先理解半圆的周长的意义, 半圆的周长是指圆

周长的一半加上它的直径.用 31.4米长的篱笆靠墙围了一个半圆形的养鸡场.由于一面靠墙,也就是篱笆的长等于圆周长的一半,是 31.4米.根据圆的周长公式:  $c=2\pi r$  先求出半径,再根据圆的面积公式:  $s=\pi r^2$  求出养鸡场(半圆)的面积. (2) 由题意可知: 31.4米是养鸡场的三条边的长度和,于是可以求出其边长,进而利用正方形的面积公式即可求解. 解答: 解: (1) 根据分析: 圆周长的一半是 31.4米,则圆的周长是  $31.4 \times 2=62.8$ 米. 所以圆的半径是:  $62.8 \div 3.14 \div 2=10$  (米), 养鸡场的面积是:  $3.14 \times 10^2 =3.14 \times 100, =314$  (平方米); 答: 这个养鸡场的面积是 314 平方米. (2)  $31.4 \div 3 \approx 10.5$  (米)  $10.5 \times 10.5=110.25$  (平方米)  $314 > 110.25$  所以,如果围成正方形,比半圆形养鸡场的面积要小. 答: 如果围成正方形,比半圆形养鸡场的面积要小. 点评: 此题主要考查圆形和正方形的面积的计算方法在实际中的应用,关键是先求出圆的半径和正方形的边长.

2.考点: 简单的行程问题 专题: 行程问题 分析: 先根据路程=速度 $\times$ 时间,求出汽车 45/60小时行驶的路程,也就是总路程的一半,然后再乘 2 就是甲乙两地的距离. 解答: 解:  $90 \times 45/60 \times 2 =180 \times 45/60 =135$  (千米) 答: 甲乙两地公路长 135 千米. 点评: 本题考查了简单的行程问题,关键是求出总路程的一半是多少千米,要注意单位的转化.

3.分析: 要求实际多少天可以完成任务,需知道工作量(已知)与实际每天修的千米数,要求实际每天修的千米数,需求得计划每天修的千米数,由此找出条件列出算式解决问题. 解答: 解:  $9.6 \div (9.6 \div 30 - 0.02) =9.6 \div (0.32 - 0.02) =9.6 \div 0.3 =32$  (天); 答: 实际要 32 天完成任务. 点

评：解答这类问题一般从问题出发，一步步找到要求的问题与所需的条件，再由条件回到问题即可列式解决。

4.分析：原来造一台机器要用 144 小时，根据乘法的意义，原来生产 6 台需要  $6 \times 144$  小时，现在只用 96 小时就可以生产一台，根据除法的意义，原来造 6 台机器的时间，现在可以造  $6 \times 144 \div 96$  台。 解答：解：

$6 \times 144 \div 96 = 9$ （台）， 答：现在可以造 9 台。 点评：本题体现了工程问题的基本关系式：工作效率  $\times$  工作时间 = 工作量。

5.分析：成活率是指成活的树的棵数占总数的百分之几，计算方法为：成活棵数/总棵数  $\times 100\%$  = 成活率，由此列式解答即可。 解答：解：  $90 / (90 + 10) \times 100\% = 90\%$  ， 答：成活率是 90% 。 点评：此题属于百分率问题，计算的结果最大值为 100% ，都是用一部分数量（或全部数量）除以全部数量乘百分之百。

6.分析 由题意可知，当李红 1 岁时或现在当王老师 76 岁时，两人的年龄差都是一样的。1 加这个差得到李红的现在年龄，李红的年龄加这个差得到王老师现在的年龄，王老师加这个差得到 76。所以  $76 - 1 =$  年龄差的 3 倍，所以年龄差 = 25 岁，李红现在的年龄 =  $25 + 1 = 26$  岁，老师现在的年龄 =  $26 + 25 = 51$  岁。 解答 解：  $(76 - 1) \div 3 = 75 \div 3 = 25$ （岁）  $25 + 1 = 26$ （岁）  $26 + 25 = 51$ （岁） 答：王老师今年 51 岁，李红今年 26 岁。 点评 解题关键是弄清题意，找准两人的年龄差是多少。关键是要认识到两人的年龄差始终不变。

7.分析：此题属于相遇问题，求出乙的速度（ $53.4 + 1.6$  千米，根据速度和  $\times$  相遇时间 = 总路程，列式解答。 解答：解：  $(53.4 + 53.4 + 1.6) \times 5$

$=108.4$  天,  $=542$  (千米); 答: A、B 两城间的距离是 542 千米. 点评: 此题主要考查相遇问题中的基本数量关系: 速度和  $\times$  相遇时间 = 总路程, 再由关系式列式解决问题.

8.分析 假设 50 人全部是男生, 则一共植树  $50 \times 3 = 150$  棵, 这比已知的 115 棵多了  $150 - 115 = 35$  棵, 又因为 1 个男生比一个女生多植树  $3 - 2 = 1$  棵, 由此可得参加植树的女生有  $35 \div 1 = 35$  人, 则男生有  $50 - 35 = 15$  人. 解答 解: 假设 50 人全部是男生, 则女生有:  $(50 \times 3 - 115) \div (3 - 2) = 35 \div 1 = 35$  (人) 男生有:  $50 - 35 = 15$  (人) 答: 男生有 35 人, 女生有 15 人. 点评 此题属于鸡兔同笼问题, 解这类题的关键是用假设法进行分析, 进而得出结论; 也可以用方程进行解答.

9.分析: 徒弟的工效是师傅的  $\frac{3}{4}$ , 因此在工作总量相同的情况下, 徒弟的工作时间是师傅的  $\frac{4}{3}$ , 因此师傅加工这批零件要  $2 \div (\frac{4}{3} - 1) = 6$  (小时), 从师傅开始加工到完成, 共用 6 小时, 师傅比徒弟多做  $180 - 120 = 60$  (个), 所以师傅每小时比徒弟多 10 个; 由于徒弟工效是师傅的  $\frac{3}{4}$ , 所以师傅每小时做零件的个数即可求出. 解答: 解: 因为, 徒弟的工效是师傅的  $\frac{3}{4}$ , 所以, 在工作总量相同的情况下, 徒弟的时间是师傅的  $\frac{4}{3}$ , 因此师傅加工这批零件要的时间:  $2 \div (\frac{4}{3} - 1) = 6$  (小时), 从师傅开始加工到完成, 共用 6 小时, 师傅比徒弟多做零件的个数:  $180 - 120 = 60$  (个), 所以师傅每小时比徒弟多加工的个数:  $60 \div 6 = 10$  (个), 由于徒弟工效是师傅的  $\frac{3}{4}$ , 所以师傅每小时做:  $10 \div (1 - \frac{3}{4}) = 10 \div \frac{1}{4} = 40$  (个); 答: 师傅每小时加工 40 个. 点评: 根据题意求出师傅每小时比徒弟多加工的个数是本题的关键, 由此用对应的数除以对应的分

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/808000031103007002>