

六年级(上)数学(R)

期末专项复习卷(六) 百分数

班级_____ 姓名_____




知识梳理

知识点	具体内容
百分数的意义与读写法	1. 百分数的意义:表示一个数是另一个数的百分之几。百分数也叫做百分率、百分比。 2. 百分数的读法:读作“百分之……” 3. 百分数的写法:直接在数的后面加上“%”来表示。 4. 百分数与小数、分数的互化: 百分数 $\xrightarrow{\text{把百分号去掉,同时小数点向左移动两位(位数不够时用0补足)}}$ 小数 小数 $\xrightarrow{\text{小数点向右移动两位(位数不够时用0补足),同时在后面添上百分号即可。}}$ 百分数 百分数 $\xrightarrow{\text{把百分数改写成分母是100的分数,再约分成最简分数即可。}}$ 分数 分数 $\xrightarrow{\text{先把分数化成小数(除不尽时一般保留三位小数),再把小数化成百分数。}}$ 百分数
常见百分率的计算方法	及格率 $=\frac{\text{及格人数}}{\text{考试总人数}}\times 100\%$ 命中率 $=\frac{\text{投中的次数}}{\text{投递的总数}}\times 100\%$ 出勤率 $=\frac{\text{出勤的人数}}{\text{应出勤的总人数}}\times 100\%$ 合格率 $=\frac{\text{合格的产品数}}{\text{产品的总数}}\times 100\%$
解决问题	(1)求一个数是另一个数的百分之几 (2)求一个数的百分之几是多少 比较量 \div 标准量,结果化为百分数 单位“1” \times 百分率 (3)求一个数比另一个数多(或少)百分之几 示例:求55比50多百分之几? 方法一—— $(55-50)\div 50=0.1=10\%$ 方法二—— $55\div 50-1=0.1=10\%$ (4)已知比一个数多(或少)百分之几的数是多少,求这个数 示例:已知比一个数多20%的数是180,求这个数。 方法—— $180\div (1+20\%)=150$ (5)已知一个数量的两次增减变化幅度(即先减少百分之几,再增加百分之几),求最后变化幅度 示例:已知一个数,先增加10%,再减少10%,那么最后的数与原数相比是增加了还是减少了?增加了或者减少了百分之几? 方法一——设数法,直接假设原数是100。 那么最后的数是 $100\times (1+10\%)\times (1-10\%)=99$ $99<100$ $(100-99)\div 100=0.01=1\%$ 方法二——直接把原数当做“1”来进行计算。 那么最后的数量是 $1\times (1+10\%)\times (1-10\%)=0.99$ $0.99<1$ $(1-0.99)\div 1=0.01=1\%$

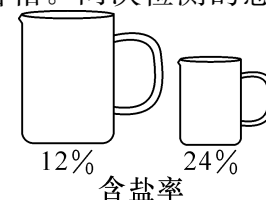
考点复习

考点一 百分数、百分率的认识

1. (2019·长兴县)下列各选项中的数,可以改写成百分数的是()。
- A. 文文家到学校距离 $\frac{95}{100}$ 千米 B. 甲商品的价格是乙商品价格的1.5倍
- C. 小红的体重比小丽轻 $\frac{1}{2}$ 千克 D. A、B、C三个选项都可以

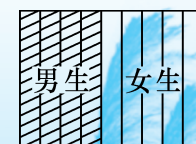
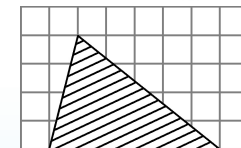
2. (2019·余姚市)下面哪些百分率可能大于100%()。
- A. 考试合格率 B. 产量增长率 C. 种子发芽率
3. (2019·安吉县)以下说法中,不正确的是()。
- A. 601班学生的出勤率100% B. 一批优质大豆的出油率达100%
- C. 一道数学学习题的得分率100% D. 一辆汽车超速违规,超速了100%
4. (2019·温州市龙湾区)光明小学五年级今天的出勤率是98%,六年级今天的出勤率是100%,哪个年级出勤的人数多()。
- A. 五年级 B. 六年级 C. 一样多 D. 无法确定
5. (2019·宁波市鄞州区)王师傅做100个零件,合格率是98%,他再做2个合格零件,这时他做的所有零件的合格率是()。
- A. 100% B. 大于100%
- C. 大于98%而小于100% D. 小于98%
6. (2019·象山县)已知甲的80%等于乙的30%,那么甲()乙。(甲、乙均不为0)
- A. 大于 B. 等于 C. 小于 D. 无法判断
7. (2019·平阳县)根据“男生人数是女生的125%”,下列结论错误的是()。
- A. 男生人数比女生多25% B. 女生人数比男生少25%
- C. 女生人数是男生的80% D. 男生人数与女生人数的比是5:4
8. (2019·杭州市西湖区)下面()杯中的糖水最甜。
- A.  B.  C.  D. 无法确定

9. 判断题。
- (1)(2019·永嘉县)出勤率、发芽率、出油率、达标率都不可能超过100%。()
- (2)(2019·仙居县)质检部门在市场抽查时发现,40箱苹果汁中只有30箱合格,50箱荔枝汁只有35箱合格。因此,荔枝汁的合格率高于苹果汁。()
- (3)(2019·淳安县)甲乙两个班的出勤率都是98%,则甲乙两班出勤人数相同。()
10. (2019·三门县)某校六年级学生今天出勤175人,请假25人,今天的缺勤率是()。
11. (2019·永嘉县)食品安全是全社会关注的问题。某部门分两次检测一批大米,第一次检测100袋,合格率为95%,合格的有()袋。第二次检测25袋,全部合格。两次检测的总合格率是()%。
12. (2019·宁波市鄞州区)大杯和小杯里面都装满了盐水(含盐率如右图)且大杯的容量是小杯的3倍,如果把这两杯盐水倒入一个大容器里,混合后的盐水含盐率是()%。



考点二 百分数、分数、小数的互化

13. (1)(2019·仙居县) $\frac{7+14}{5+(\quad)}=(\quad:\quad)=140\%=35\div(\quad)=(\quad)$ (填小数)。
- (2)把 0.83 , $\frac{5}{6}$, 83.1% , $\frac{7}{8}$ 这些数按照从大到小的顺序排列,排在第三个的数是()。
14. (2019·三门县)用不同的数表示图中阴影部分占整幅图的多少。
- 用分数表示是();
- 用小数表示是();
- 用百分数表示是()。
15. (2019·嵊州市)根据右图分析两个数量的关系。
- (1)男生人数是女生人数的()%。
- (2)女生人数是男、女生人数之和的 $(\frac{\quad}{\quad})$ 。
- (3)男、女生相差的人数相当于女生人数的 $(\frac{\quad}{\quad})$ 。
- (4)女生人数比男生人数多()%,男生人数比女生人数少()%。



考点三 百分数的计算

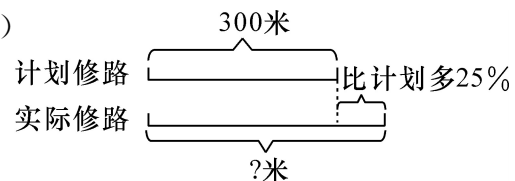
16. (2019·淳安县)看图列式计算。

(1) 运走62.5% 还剩21吨



这堆煤共?吨

(2)



17. (1)(2019·新昌县)40kg 的 90% 是()千克,正好是 60kg 的()%。
 (2)(2019·淳安县)甲数是乙数的 4 倍,甲数比乙数多()%,乙数比甲数少()%。
 (3)(2019·仙居县)90 的 60% 是(),180ml 的 $\frac{1}{2}$ 相当于()ml 的 90%。
18. (1)(2019·安吉县)商场某品牌衬衣原价 280 元,现搞活动降价 20% 出售,“降价 20%”表示(),这件衬衣现价()元。
 (2)(2019·台州市黄岩区)黄岩吾悦广场开业庆典,全场商品降价 10%。在此基础上,华为手机又返还售价 5% 的现金。此时在吾悦广场购买华为手机,相当于降价()%。
 (3)(2019·杭州市江干区)商场某品牌因商品紧俏,提价了 10%。庆祝元旦,商场统一降价 10%。那么,这个品牌的商品比原价()。
 A. 正好涨了 1% B. 正好降了 1% C. 不涨不降 D. 涨了 1.1%
- (4)(2019·文成县)某种商品 4 月份的价格比 3 月份降了 20%,5 月份的价格比 4 月份又上涨了 20%。请问:降价和涨价幅度都是 20%,降价和涨价的具体钱数()。
 A. 降价的钱数大 B. 涨价的钱数大 C. 两个一样大 D. 无法比较
19. (1)(2019·宁波市鄞州区)李叔叔乘上班,因堵车,路上时间比平时多用了 25%,那么他在路上的平均车速比平时降低了()。
 A. 16.7% B. 20% C. 25% D. 33.3%
- (2)(2019·三门县)一个三角形的底与高都增加 10%,新三角形的面积比原来三角形的面积增加()。
 A. 20% B. 21% C. 120% D. 121%
- (3)(2019·玉环市)一个长方形的长是 15cm,把长减少 40%,宽增加 50%,它就变成了正方形,原来长方形的面积是()平方厘米。

考点四 百分数的应用

20. (1)(2019·岱山县)一杯盐水中,盐与水的质量比是 1:10,那么该杯盐水的含盐率是()。
 A. 10% B. 90% C. 约 11% D. 约 9%
- (2)(2019·仙居县)根据中国传统礼仪,给客人倒水时应倒茶杯 70%—80% 的水,右图中的一壶水最多可以倒()杯。
 A. 14 B. 17.5 C. 20 D. 30
21. (2019·仙居县)小武练习定点投篮,总计投篮 160 次,投篮的命中率为 80%。他此次练习投中了多少次?



22. (2019·台州市黄岩区)百货公司运来彩电 200 台。上周卖出了 25%,这周卖出了 40%。说出下面各算式的实际含义。
 (1) $200 \times 25\%$ 表示: _____。
 (2) $200 \times (40\% - 25\%)$ 表示: _____。
 (3) $200 \times (1 - 25\% - 40\%)$ 表示: _____。

23. (2019·安吉县)安安在实验课上配制了一杯 300g 的盐水,含盐率是 7%。你能想办法把它改配成含盐率是 10% 的盐水吗?

我的方法是: _____
 我的计算过程: _____

24. (2019·杭州市江干区)王老师带的钱准备买 150 本本子做奖品,他来到商店,发现正在搞活动,本子价格下降了 30%,他想:这下我至少可以买到 200 本本子了。他想得对吗? 说明理由。

25. (2019·淳安县)中华人民共和国《道路交通安全法实施条例》规定:在一个记分周期(12 个月)内扣满 12 分,将扣留其机动车驾驶证。如果超速 50% 以上扣 12 分;超速 20% 以上未达 50% 扣 6 分;超速未达 20% 扣 3 分。一天,李叔叔以 80km/h 的车速在一条公路上行驶,前方出现限速 60km/h 的标志。如果李叔叔保持原来速度继续行驶,他将受到扣几分的处罚?

26. (2019·岱山县)王奶奶参加了某种医疗保险,该医疗保险规定:看病时配甲类药,不需自费;配乙类药,需自付医药费的 5%;配丙类药则全部自费。下表是王奶奶某次看病配药的情况,请根据表中的数据解决问题。

类别	药名	金额(元)	自付比例
甲	* * *	48.50	0%
乙	* * *	?	5%
丙	* * *	166.80	100%
本次配药总金额(元)		?	
本次配药自付金额(元)		174.60	

(1)本次看病乙类药的金额是多少元?

(2)本次配药总金额是多少元?

精选好题

27. (2019·杭州市江干区)杭州日报在一篇题为《激荡四十年,数说新杭州》的报道中这样描述杭州改革开放的成果:

杭州水更清,天更蓝,山更绿。2017 年,市区空气质量优良天数 271 天,自 2013 年实行新标准以来,优良率提高了 14.2 个百分点;水质明显改善,全市饮用水源水质达标率 100%;PM2.5 数据从 2013 年的 70 微克/立方米,降低到了 44.6 微克/立方米;雾霾天仅 68 天,比 2013 年降低了 63%;森林覆盖率达 66.8%,居全国省会城市和副省级城市第一。(说明:PM2.5 数据是指每立方米空气中入肺颗粒物的含量。)

根据以上信息,运用所学的百分数知识算一算,你还能得出哪些新信息? 请写出其中的两个(计算时百分号前可保留整数)。

①

②