**2025-2026学年六年级上册数学期中期末备考专项训练**

**专项十六连续求一个数的几分之几的问题（知识点+专项练）**



**一、核心概念**

问题本质：连续多次应用“求一个数的几分之几是多少”的模型。即第一步的结果，成为第二步的单位“1”。

关键：每一步都要找准当前步骤的单位“1”。

**二、解题模型与步骤**

这类问题通常涉及两个或两个以上的分率，需要分步计算。

核心模型：​​

最终结果 = 初始量 × 分率₁ × 分率₂ × ...​​

通用步骤（“分步定位法”）：​​

**第一步：通读题目，分层**

仔细阅读题目，找出有几个分率，并明确每个分率是“谁的”几分之几。

**第二步：分步计算，逐级推进**

从最初的单位“1”开始，计算出第一步的结果。

将第一步的结果作为新的单位“1”，继续计算第二步。

依此类推，直至算出最终结果。

**第三步：整合作答**

检查计算过程，写出完整的答语。



**一、解答题**

1．某工厂有A、B、C三个车间，已知A车间人数是B车间人数的，C车间人数又是A车间人数的，已知B车间人数有140人，C车间有人数多少人？

2．聪聪看一本300页的书，第一天看了全书的，第二天看的页数是第一天的，聪聪第二天看了多少页？

3．学校图书馆有故事书1800本，连环画是故事的，文艺书数是连环画的。学校图书馆有文艺书多少本？

4．南安小学四、五、六年级一共有264人参加植树活动，六年级人数是总人数的，并且其中是男生，六年级去植树的男生有多少人？

5．李大伯养鸡160只，养鸭的只数是鸡的，养鹅的只数是鸭的。李大伯养鹅多少只？（先把线段图画完整，再解答）



6．佳园小区的总占地面积是12000m2，其中的是空地，开发商准备用空地的建车库，车库的面积是多少平方米？

7．一头大象的体重是2400千克，一头野牛的体重是大象的，一只老虎的体重是野牛的，这只老虎体重是多少千克？

8．习近平总书记谈青少年体质：现在孩子普遍眼镜化，这是我的隐忧。还有身体的健康程度，由于体育锻炼少，有所下降。要文明其精神，野蛮其体魄。据统计，知行小学有学生225人，近视学生人数占全校学生人数的，六年级近视人数占全校近视人数的，六年级近视的学生有多少人？

9．同学们到山上种树，种了240棵松树，种柏树的棵数是松树的，种杨树的棵数是柏树的，种杨树多少棵？

10．东风小学共有学生960人，其中六年级的学生人数占全校学生总人数的，六年级少先队员的人数占六年级学生总人数的。东风小学六年级的少先队员有多少人？

11．学校五年级有故事书400本，科技书的本数是故事书的，文艺书的本数是科技书的，文艺书有多少本？

12．疫情初期，各中小学延迟开学，学生在家通过网络隔空学习。据统计，某学习网站一天有5000人在线学习，学生占，教师是学生的。一天中在这个网站学习的教师有多少人？



13．三个工程队同时修一条公略，甲队修了800米，乙队修的相当于甲队的，丙队修的相当于乙队的。丙队修了多少米？

14．李师傅运进一批水果，苹果的重量是80千克，梨的重量是苹果的，香蕉的重量是梨的。运进的香蕉有多少千克？（先画图，再解答。）

画图：

列式解答：

15．六年级同学为元旦晚会做绸花。一班做了135朵，二班做的朵数是一班的，三班做的是二班的，三班做了多少朵？

16．国庆节前夕，学校举办“喜迎二十大”歌咏比赛，六（1）班54名同学中的参加了比赛，其中男生占参赛人数的。六（1）班参加比赛的男生有多少人？

17．四年级有学生147人，五年级学生的人数是四年级的，六年级学生的人数相当于五年级的，六年级有学生多少人？

18．名著《庄子·天下篇》中有一句名言：“一尺之棰，日取其半，万世不竭。”意思为：1尺长的木棍，第一天截取它的一半，以后每天截取剩下部分的一半，那么永远也截取不尽。已知1尺＝米，照这样推算，第二天截取的长度是多少米？

19．第16届残奥会上中国代表团团结拼搏，连续五届位列夏季残奥会金牌榜和奖牌榜双第一，实现了运动成绩和精神文明双丰收。已知中国代表团取得了60枚银牌，铜牌的数量是银牌数量的，金牌数量是铜牌数量的，则金牌数量是多少枚？

20．三个工程队同时修一条公路，甲队修了900米，乙队修的相当于甲队的，丙队修的相当于乙队的。丙队修了多少米？

21．成人体内血液的质量约是体重的，血液中约含有的水。笑笑妈妈的体重是65千克，笑笑妈妈的血液中约含有水多少千克？

22．我国人均水资源只有2300立方米，仅为世界平均水平的，是全球人均水资源最贫乏的国家之一。据统计，我国660个城市中，有的城市供水不足，在这些供水不足的城市中，又有的城市严重缺水，这些城市中，严重缺水的城市有多少个？

23．据说，红柳桉树可以活1000年，榆树的寿命约是红柳桉树的， 。梨树可以活多少年？

（1）请在横线上补充信息，使问题可以用算式“解决。

（2）先画线段图，再解决问题。

24．草坪可以调节气温，草坪表面的温度是土壤表面的，土壤表面的温度是沥青路表面的。据有关数据显示：当气温为38℃时，黑色沥青路面的路表温度可以高达55℃，此时草坪表面的温度是多少？

25．某商场促销，买一件商品按原价的出售，买两件则实行折上折活动，按原价的的出售。小刘买一件标价为200元的上衣要多少元？如果小林也要买同样的上衣，合起来买每人需要多少元？这样每人可以便宜多少元？

**参考答案**

1．24人

【分析】已知B车间人数有140人，A车间人数是B车间人数的，根据“求一个数的几分之几是多少，用乘法”计算出A车间的人数；又已知C车间人数是A车间人数的，同理，用乘法计算出C车间的人数。据此解答。

【解答】140××

＝60×

＝24（人）

答：C车间有人数24人。

2．45页

【分析】根据题目，把书的总页数看作单位“1”，聪聪第一天看了全书的，所以我们需要将书的总页数300乘，这样就可以得到第一天看的页数。又知聪聪第二天看的页数是第一天的，则把第一天看的页数看作单位“1”，用第一天看的页数60乘，这样就可以得到第二天看的页数。

【解答】300××

＝60×

＝45（页）

答：聪聪第二天看了45页。

3．1200本

【分析】根据求一个数的几分之几是多少，用乘法即可；用故事书的本数乘即可求出连环画的本数，再用连环画的本数乘即可求出文艺书的本数。

【解答】1800××

＝1440×

＝1200（本）

答：学校图书馆有文艺书1200本。

【点评】本题考查连续求一个数的几分之几是多少，明确用乘法是解题的关键。

4．180人

【分析】把参加植树活动的总人数看作单位“1”，六年级人数是总人数的，根据求一个数的几分之几是多少，用乘法计算，求出六年级参加植树活动的人数；

又已知六年级参加植树活动的男生占六年级人数的，把六年级参加植树活动的人数看作单位“1”，根据求一个数的几分之几是多少，用乘法计算，求出六年级去植树的男生人数。

【解答】264××

＝220×

＝180（人）

答：六年级去植树的男生有180人。

【点评】找出单位“1”，注意两个单位“1”的不同，正确运用分数乘法的意义解决问题。

5．线段图见详解

75只

【分析】把鸡的只数看作单位“1”，养鸭的只数是鸡的，用鸡的只数乘就是鸭的只数，再把鸭的只数看作单位“1”，鹅的只数是鸭的，用鸭的只数乘就是鹅的只数。据此计算即可。

【解答】如图所示：



160××

＝100×

＝75（只）

答：李大伯养鹅75只。

【点评】本题考查连续求一个数的几分之几是多少，明确单位“1”是解题的关键。

6．2000平方米

【分析】用小区的总面积乘即可求出空地的面积，再用空地的面积乘就是车库的面积。

【解答】12000××

＝8000×

＝2000（平方米）

答：车库的面积是2000平方米。

【点评】本题考查连续求一个数的几分之几是多少，明确用乘法是解题的关键。

7．200千克

【分析】把一头大象的体重看作单位“1”，已知一头大象的体重是2400千克，一头野牛的体重是大象的，根据分数乘法的意义，用2400×即可求出一头野牛的体重，再把野牛的体重看作单位“1”，又已知一只老虎的体重是野牛的，则根据分数乘法的意义，用2400××即可求出一只老虎的体重。

【解答】2400××

＝1600×

＝200（千克）

答：这只老虎体重是200千克。

【点评】本题考查了分数乘法的应用，明确求一个数的几分之几是多少，用乘法计算。

8．10人

【分析】先将全校总人数看成单位“1”，根据求一个数的几分之几是多少用乘法，求出近视学生的人数，再将近视学生的人数看成单位“1”，根据求一个数的几分之几是多少用乘法求出六年级近视人数即可。

【解答】

＝45×

＝10（人）

答：六年级近视的学生有10人。

【点评】本题主要考查连续求一个数的几分之几的问题，解题时注意单位“1”的变化。

9．147棵

【分析】要计算杨树的棵数需要先计算柏树的棵数，把松树的棵数看作单位“1”，杨树的棵数是柏树的，柏树的棵数是松树的，已知一个数，连续求这个数的几分之几是多少用分数连乘计算，杨树的棵数＝松树的棵数××，据此解答。

【解答】240××

＝210×

＝147（棵）

答：种杨树147棵。

【点评】掌握连续求一个数的几分之几是多少的计算方法是解答题目的关键。

10．135人

【分析】已知“东风小学共有学生960人，其中六年级的学生人数占全校学生总人数的”，先把全校学生总人数看作单位“1”，根据求一个数的几分之几是多少，用乘法计算，则六年级学生人数是（960×）人；又因为六年级少先队员的人数占六年级学生总人数的，把六年级学生总人数看作单位“1”，求六年级少先队员的人数，用六年级学生人数乘即可解答。

【解答】由分析得：

960××

＝180×

＝135（人）

答：东风小学六年级的少先队员有135人。

【点评】连续求一个数的几分之几是多少的应用题的解题关键：找到每一步中单位“1”的量，确定数量关系。

11．240本

【分析】把故事书的本数看作单位“1”，科技书的本数是故事书的，文艺书的本数是科技书的，已知一个数，连续求这个数的几分之几是多少用分数连乘计算，文艺书的本数＝故事书的本数××，据此解答。

【解答】400××

＝320×

＝240（本）

答：文艺书有240本。

【点评】本题主要考查分数连乘的应用，掌握分数乘法的意义是解答题目的关键。

12．500人

【分析】根据：求一个数的几分之几是多少，用乘法计算；用5000乘求出学生的人数，因为教师是学生的，用学生人数乘，即可求出教师的人数；据此解答。

【解答】5000××

＝4000×

＝500（人）

答：一天中在这个网站学习的教师有500人。

【点评】此题考查了分数乘法的应用，关键掌握连续求一个数的几分之几是多少的计算方法。

13．448米

【分析】将甲队修的距离看作单位“1”，甲队修的距离×乙队修的对应分率＝乙队修的距离；再将乙队修的距离看作单位“1”，乙队修的距离×丙队修的对应分率＝丙队修的距离，据此列式解答。

【解答】800××

＝640×

＝448（米）

答：丙队修了448米。

【点评】关键是确定单位“1”，理解分数乘法的意义。

14．作图见详解；48千克

【分析】将苹果质量看作单位“1”，画一条线段表示梨的质量，苹果质量平均分成5份，梨占这样的4份；再将香蕉质量看作单位“1”，香蕉占其中的3份，据此作图；苹果质量×梨的对应分率×香蕉对应分率＝香蕉质量，据此列式解答。

【解答】画图如下：



80××

＝64×

＝48（千克）

答：运进的香蕉有48千克。

【点评】关键是确定单位“1”，理解分数乘法的意义。

15．160朵

【分析】把一班做的朵数看作单位“1”，已知一班做了135朵，二班做的朵数是一班的，根据分数乘法的意义，用135×即可求出二班做的朵数，再把二班做的朵数看作单位“1”，已知三班做的是二班的，根据分数乘法的意义，用135××即可求出三班做的朵数。

【解答】135××

＝120×

＝160（朵）

答：三班做了160朵。

【点评】本题考查了分数乘法的应用，明确求一个数的几分之几是多少，用乘法计算。

16．9人

【分析】根据求一个数的几分之几是多少，用乘法计算，用54乘求出参赛的人数，再乘即可求出参加比赛的男生的人数。

【解答】54××

＝27×

＝9（人）

答：六（1）班参加比赛的男生有9人。

【点评】本题考查连续求一个数的几分之几是多少，明确用乘法是解题的关键。

17．84人

【分析】将四年级学生人数看作单位“1”，四年级学生人数×五年级对应分率＝五年级学生人数，再将五年级学生人数看作单位“1”，五年级学生人数×六年级对应分率＝六年级学生人数，据此列式解答。

【解答】147××

＝98×

＝84（人）

答：六年级有学生84人。

【点评】关键是确定单位“1”，理解分数乘法的意义。

18．米

【分析】已知1尺＝米，第一天截取米的一半，说明也剩下了米的一半，则把米看作单位“1”，根据分数乘法的意义，用×即可求出第一天剩下的米数，第二天截取第一天剩下的米数的一半，则把第一天剩下的米数看作单位“1”，根据分数乘法的意义，用第一天剩下的米数×即可求出第二天截取的米数。据此解答。

【解答】××

＝×

＝（米）

答：第二天截取的长度是米。

【点评】本题考查了分数乘法的应用，明确求一个数的几分之几是多少，用乘法计算。

19．96枚

【分析】根据求一个数的几分之几是多少，用乘法计算，用60乘即可求出铜牌的数量，再用铜牌的数量乘即可求出金牌的数量。

【解答】60×

＝51×

＝96（枚）

答：金牌数量是96枚。

【点评】本题考查连续求一个数的几分之几是多少，明确用乘法是解题的关键。

20．600米

【分析】先把甲队修的长度看作单位“1”，乙队修的相当于甲队的，根据求一个数的几分之几是多少，用甲队修的长度乘，求出乙队修的长度；

再把乙队修的长度看作单位“1”，丙队修的相当于乙队的，根据求一个数的几分之几是多少，用乙队修的长度乘，求出丙队修的长度。

【解答】900××

＝750×

＝600（米）

答：丙队修了600米。

【点评】本题考查分数乘法的应用，找出单位“1”，区分两个单位“1”的不同，单位“1”已知，根据分数乘法的意义解答。

21．千克

【分析】把笑笑妈妈的体重看作单位“1”，根据分数乘法的意义，用65×即可求出笑笑妈妈的血液质量；然后把笑笑妈妈的血液质量看作单位“1”，根据分数乘法的意义，用65××即可求出笑笑妈妈的血液中约含有水多少千克。

【解答】65××

＝5×

＝（千克）

答：笑笑妈妈的血液中约含有水千克。

【点评】本题考查了分数乘法的计算和应用，明确求一个数的几分之几是多少，用乘法计算。

22．66个

【分析】根据求一个数的几分之几是多少，用乘法计算，即用660乘即可得到供水不足的城市的数量；同理，用供水不足的城市的数量乘即可求出严重缺水的城市有多少个。

【解答】660××

＝198×

＝66（个）

答：严重缺水的城市有66个。

23．（1）梨树的寿命是榆树的

（2）画图见详解；300年

【分析】（1）榆树寿命＝红柳桉树×＝1000×，如果问题可以用算式解决，根据求一个数的几分之几是多少，用乘法计算，可知求的是榆树寿命的是多少，即梨树的寿命是榆树的。

（2）先画出第一条线段表示红柳桉树的寿命，榆树的寿命约是红柳桉树的，把第一条线段平均分成2份，画出第二条线段表示榆树的寿命，其的长度等于第一条线段1份的长度，再把第二条线段平均分成5份，画出第三条线段表示梨树的寿命，其的长度等于第二条线段3份的长度，再标上已知条件及问题即可。

根据求一个数的几分之几是多少，用乘法计算，先求出榆树的寿命，再求出梨树的寿命，据此解答。

【解答】（1）由分析可得：

如果问题可以用算式，则就是求榆寿命树的，即梨树的寿命是榆树的。

（2）如图：



1000×

＝500×

＝300（年）

答：梨树可以活300年。

24．32℃

【分析】先根据求一个数的几分之几是多少用乘法，用黑色沥青路面的路表温度55℃乘求出土壤表面的温度，再用土壤表面的温度乘即可得到草坪表面的温度，据此列式计算。

【解答】55××

＝40×

＝32（℃）

答：此时草坪表面的温度是32℃。

25．160元；144元；56元

【分析】分析题目，把商品的原价看作单位“1”，则买一件现价是原价的，求一个数的几分之几是多少用乘法，据此用小刘买的上衣的标价乘即可求出现价；再根据买两件现价等于原价的的，据此可知小刘和小林合买时现价等于原价乘再乘，据此算出两人合买时一件的价钱，最后用标价减去合买时一件需要付的钱数即可得到便宜多少元。

【解答】200×＝160（元）

200××

＝160×

＝144（元）

200－144＝56（元）

答：小刘买一件标价为200元的上衣要160元；如果小林也要买同样的上衣，合起来买每人需要144元；这样每人可以便宜56元。