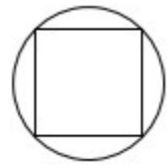


(期末押题卷) 期末质量检测冲刺卷

2022-2023 学年六年级下册数学期末高频易错题 (人教版)

一、选择题

1. 某商品在促销时降价 10%，促销后又提高了 10%，这时商品价格比原来的价格 ( )。
- A. 不变                      B. 降低了                      C. 提高了                      D. 无法判断
2. 一台电视机降价 40% 后售价是 660 元，原价是 ( ) 元。
- A. 1100                      B. 396                      C. 330
3. 一件衣服标价 132 元，若以 9 折降价出售，仍可获利 10%，则这件衣服的进价是 ( )。
- A. 106 元                      B. 105 元                      C. 118 元                      D. 108 元
4. 把 5 克食盐放入 100 克水中，盐和水重量比是 ( )。
- A. 5 : 100                      B. 5 : 105                      C. 1 : 21                      D. 21 : 20
5. 小明从家出发向北偏东 25° 方向步行 650 米到书店，他从书店回家时的路线是 ( )。
- A. 北偏东 25° 650 米    B. 东偏北 25° 650 米    C. 南偏西 25° 650 米    D. 南偏西 65° 650 米
6. 一件商品先提价 5%，后来又降价 5%，现在价格与原来相比 ( )。
- A. 提高了                      B. 降低了                      C. 相等                      D. 无法比较
7. 下面哪个数可以表示“8 个  $\frac{1}{6}$ ”的结果。( )
- A.  $\frac{18}{12}$                       B.  $\frac{4}{3}$                       C.  $\frac{3}{2}$                       D.  $8\frac{1}{6}$
8. 下面的说法中，正确的是 ( )。
- A. 正方形的周长和边长成正比例。
- B. 圆的周长一定，圆周率与圆的直径成反比例。
- C. 商家开展“每满 150 元减 50 元”的促销活动，我们可以确定顾客购买的商品都相当于打了六六折。
9. 下图正方形的面积是 10 平方厘米，圆的面积是 ( ) 平方厘米。



- A.  $\frac{5}{2}\pi$                       B.  $5\pi$                       C.  $10\pi$

10. 笑笑班级有 20 名女生，男生比女生少  $\frac{1}{5}$ 。  $20 \times \frac{1}{5}$  表示 ( )。

- A. 男生的人数                      B. 女生的人数                      C. 男生比女生少的人数

二、填空题

11. 世界人均粮食占有量为 360 公斤，约为我国人均粮食占有量的  $\frac{4}{5}$ ，我国的人均粮食占有量为 \_\_\_\_\_ 公斤；世界人均粮食占有量比我国人均水平少 \_\_\_\_\_ %。
12. 将一个圆柱切开拼成一个近似的长方体，它的高与圆柱的高 ( )，它的底面积与圆柱的底面积 ( )，长方体的长是圆柱 ( )。
13. 李兰读一本小说，第一天读了全书的  $\frac{4}{7}$ ，第二天又读了剩下的  $\frac{3}{5}$ ，这时还有 42 页没读，这本小说一共有 \_\_\_\_\_ 页。
14. 甲数的  $\frac{4}{5}$  与乙数的  $\frac{5}{4}$  相等 (甲数不为 0)，那么甲数 ( ) 乙数。
15. 某种袋装食盐的标准净重为  $500\text{g}$ 。如果把它标准净重记为  $0\text{g}$ ，超过标准净重记为正，那么一袋食盐净重  $504\text{g}$ ，记作 ( )  $\text{g}$ ；另一袋食盐净重  $498\text{g}$ ，记作 ( )  $\text{g}$ 。
16.  $\frac{2}{5} \times \frac{5}{4} \times 8 =$  \_\_\_\_\_
17. 近期流行性病毒传染比较严重，六一班 42 人，有 7 人发烧请假，当天的出勤率约是 ( )。
18. 甲数相当于乙数的  $\frac{8}{9}$ ，如果甲数是 72，那么乙数是 \_\_\_\_\_；如果乙数是 72，那么甲数是 \_\_\_\_\_。

三、判断题

19. 直径为 20cm 的圆的面积是直径为 10cm 的圆的面积的 2 倍。( )
20. 一捆铁丝，第一次用去  $\frac{2}{5}$ ，第二次用去 25%，还剩下 28 米，这捆铁丝长多少米？  
\_\_\_\_\_
21. 在比例里，两内项的积除以两外项的积，商等于 1。(判断对错) \_\_\_\_\_
22.  $\frac{7}{12} \times 8 = \frac{7}{12} \times 8 = \frac{7}{3}$  ( )
23. 从 1.15 中减去 10 个  $\frac{1}{100}$ ，等于 1.05。( )
24. 下图表示的 6 个数中，正数的个数占这 6 个数的  $\frac{2}{3}$ 。( )



25. 地图上一般是按照上南下北左西右东绘制的。( )

26. 1吨煤的 $\frac{3}{4}$ 与3吨棉花的 $\frac{1}{4}$ 一样重。( )

27. 如果电影院在学校的东偏南 $30^\circ$ 方向上,那么学校在电影院南偏东 $30^\circ$ 方向上。( )

28. 如果实验楼在教学楼东偏北 $30^\circ$ 方向,那么教学楼在实验楼西偏南 $30^\circ$ 方向。( )

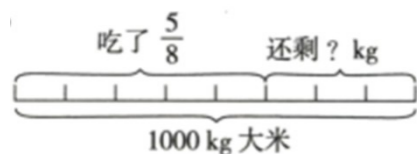
#### 四、计算题

29. 直接写出得数。

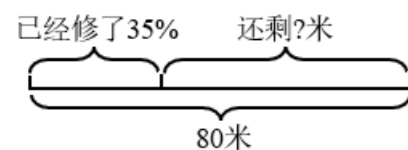
$$\frac{7}{15} \times \frac{5}{21} = \quad 21 \div \frac{7}{3} = \quad 75\% + \frac{3}{4} = \quad 2 - \frac{1}{4} + \frac{1}{2} =$$

$$2.4 \times \frac{1}{6} = \quad \frac{4}{7} \times \frac{1}{4} + \frac{4}{7} \times \frac{1}{4} =$$

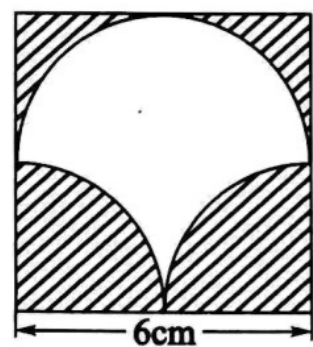
30. 我能看图列式并计算。



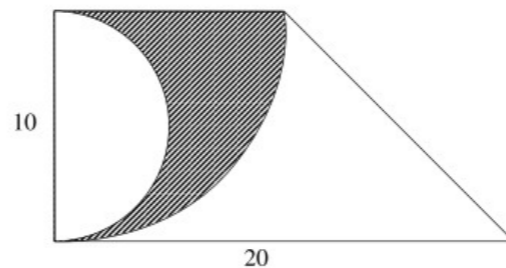
31. 看图列式计算。



32. 求图中阴影部分的面积。

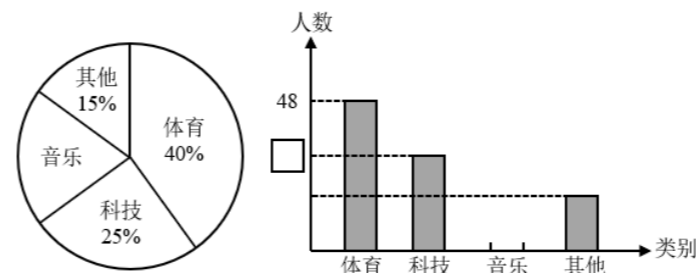


33. 求下面图形中阴影部分的周长和面积(单位:厘米)。



#### 五、解答题

34. 下图是实验一小六年级参加课后托管情况,他们分别参加体育、科技、音乐和其他四个类别的活动(每位同学只参加一项)。经过调查后,统计了他们参加四项活动的情况,并制成条形统计图和扇形统计图。



(1) 请你根据图中数据,计算科技组的人数(填在方框中)。

(2) 请在图中用条形表示音乐组的人数。

35. 学校开展为贫困儿童献爱心捐款活动,四、五、六年级共捐款 1.8 万元,六年级捐了总数的 40%,四、五年级捐款钱数的比是 4:5,四、五、六年级各捐款多少万元?

36. 据古籍《鹞冠子》(“鹞”读 hé)记载,古人观察北斗七星在不同季节在天空的不同方位来确定季节。以下是北斗七星部分星座位置示意图,请你依据下面描述,先填一填,再把示意图补充完整。



(1) 玉衡在天权的( )偏( )( ) $^\circ$ 方向( )厘米处;

天玑在天权的( )偏( )( ) $^\circ$ 方向( )厘米处。

(2) 请在图上标出天璇和天枢的位置。

天璇在天权的东偏南 $10^\circ$ 方向 4cm 处。

天枢在天权的东偏北 $20^\circ$ 方向 4cm 处。

37. 某童装店在“六一”儿童节搞促销活动。

促销方式一	购买童装每满 100 元减 50 元;
-------	---------------------

促销方式二	会员享受折上折活动，先打七折，在此基础上再打九折。
-------	---------------------------

李阿姨是店里的会员，如果在“六一”儿童节买一件标价为 280 元的童装，选用哪种促销方式更便宜？

38. 一次口算比赛共 20 道题，做对一道题得 5 分，做错一道题倒扣 5 分，不做不得分也不扣分。东东在比赛中每道题都做了，最后考了 60 分。你知道东东做对了几道题吗？

39. 铺一间客厅，如果用边长 3 分米的方砖需要 96 块，如果改用边长 4 分米方砖，需要多少块？（用比例解）

40. 某种商品，按 60% 的利润率定价出售，之后又打八折将商品售出，结果仍获利 8.4 元，这件商品的进价是多少钱？

### 参考答案：

1. B

【分析】题中没有具体的数，我们可以假设原来的价格是一个数，按要求计算出这时的价格，再作比较。

【详解】假设商品原来的价格是 100 元，则促销时降价 10%，是降低 100 元的 10%，所以促销时的价格是  $100 \times (1 - 10\%) = 90$ （元）；促销过后又提高 10%，是提高 90 元的 10%，所以这时的价格是  $90 \times (1 + 10\%) = 99$ （元）。 $99 \text{ 元} < 100 \text{ 元}$ ，所以降低了，故选 B。

【点睛】本题考查的是百分数的应用。

2. A

【详解】略

3. D

【分析】本题等量关系：利润=售价-进价。

【详解】解：设这件衣服的进价为  $x$  元，则

$$132 \times 0.9 = x + 10\%x$$

解得： $x = 108$

故选 D。

4. D

【详解】试题分析：5 克糖完全溶解在 100 克水里，盐水为  $(5+100)$  克，进而根据题意，求出盐水与水的比，进行判断即可。

解： $(5+100) : 100$ ，

$= 105 : 100$ ，

$= (105 \div 5) : (100 \div 5)$ ，

$= 21 : 20$ ；

答：盐水和盐的比是 21 : 20；

点评：此题考查了比的意义，应明确：盐+水=盐水。

5. C

【分析】已知方向和距离两个条件才能确定物体的位置，根据位置的相对性，可知两处位置观测点不同，它们的方向相反，角度相等，据此解答。

【详解】小明从家出发向北偏东  $25^\circ$  方向步行 650 米到书店，他从书店回家时的路线是南偏西  $25^\circ$  650 米。

故答案为：C

【点睛】此题考查了方向的相对性，应明确北偏东和南偏西相对。

6. B

【详解】略

7. B

【详解】 $\frac{1}{6} \times 8 = \frac{4}{3}$

答： $\frac{4}{3}$ 可以表示“8个 $\frac{1}{6}$ ”。

故选B。

8. A

【分析】A. 两种相关联的量，一种量变化，另一种量也随着变化，如果这两种量中相对应的两个数的比值一定，这两种量成正比例关系；

B. 两种相关联的量，一种量变化，另一种量也随着变化，如果这两种量中相对应的两个数的乘积一定，这两种量成反比例关系；

C. “每满150元减50元”的促销活动，如果商品的原价正好是150元，现价就是（150 - 50）元，再除以原价，求出现价是原价的百分之几，然后根据折扣的意义，将百分比转化成折扣；据此判断。

【详解】A. 正方形的周长  $\div$  边长 = 4（一定），比值一定，则正方形的周长和边长成正比例，原题说法正确；

B. 圆的周长  $C = \pi d$ ，圆的周长一定，圆周率  $\pi$  一定，那么直径  $d$  也是一定的，三个量都是一定的，不存在变化的量，所以圆周率与圆的直径不成比例，原题说法错误；

C.  $(150 - 50) \div 150 \times 100\%$

$= 100 \div 150 \times 100\%$

$\approx 0.66 \times 100\%$

$= 66\%$

$66\% =$  六六折

因为不知道商品的原价，所以只能说，顾客能享受到的最大优惠相当于打六六折。如果顾客购买的商品不是150元或150元的整数倍，那么就不是打六六折。

原题说法错误。

故答案为：A

【点睛】掌握正、反比例关系的辨识方法、折扣的计算方法是解题的关键。

9. B

【分析】根据图形可知，正方形的对角线等于圆的直径，设圆的半径为  $r$ ，正方形的面积为： $2 \times r^2$ ，正方形的面积 = 10 平方厘米，可求出半径  $\times$  半径的值，即  $r^2$ ，利用圆的面积公式即可

解答。

【详解】解：设圆的半径为  $r$

则正方形面积： $2r^2 = 10$  平方厘米

$$r^2 = 5$$

圆的面积： $r^2 \times \pi$

$$= 5 \times \pi$$

$$= 5\pi \text{ (平方厘米)}$$

故答案选：B

【点睛】本题考查正方形对角线与圆的直径关系，求出半径的平方值，解答问题。

10 . C

【分析】把女生人数看作单位“1”，男生比女生少  $\frac{1}{5}$ ，即男生比女生少  $20 \times \frac{1}{5}$ （人），据此

解答。

【详解】笑笑班级有 20 名女生，男生比女生少  $\frac{1}{5}$ 。 $20 \times \frac{1}{5}$  表示男生比女生少的人数。

故答案为：C

【点睛】单位“1”已知，用乘法计算，单位“1”的量  $\times$  所求量的对应分率 = 分率的对应量。

11 . 450 20

【分析】根据分数除法的意义和百分数的意义即可解答。

【详解】 $360 \div \frac{4}{5} = 450$ （公斤）

$$1 - \frac{4}{5} = 20\%$$

所以我国的人均粮食占有量为 450 公斤；世界人均粮食占有量比我国人均水平少 20%。

【点睛】本题主要考查了分数除法的意义，已知一个数的几分之几是多少求这个数用除法。

12 . 相等 相等 底面圆的周长的一半

【分析】将一个圆柱切开拼成一个近似的长方体，圆柱的高=长方体的高，圆柱的底面积=长方体的面积，长方体的长是圆柱底面周长的一半。

【详解】将一个圆柱切开拼成一个近似的长方体，它的高与圆柱的高相等，它的底面积与圆柱的底面积相等，长方体的长是圆柱底面圆的周长的一半。

故答案为：相等 相等 底面圆的周长的一半

【点睛】理解并掌握把圆柱平均分成若干等份后，可拼成一个近似的长方体，长方体的长、宽、高对应的是圆柱的哪些量。

13 . 245

【详解】 $42 \div (1 - \frac{3}{5}) \div (1 - \frac{4}{7})$

$$= 42 \div \frac{2}{5} \div \frac{3}{7}$$

$$= 245 \text{ (页)}$$

答：这本小说一共有 245 页。

故答案为 245

14. 大于

【详解】略

15. +4 -2

【分析】根据正、负数的意义，超过标准净重记为正，则少于标准净重记为负，由此解答即可。

【详解】504g 超过标准净重 4g，所以应记为 + 4g；498g 少于标准净重 2g，所以应记为 - 2g。

【点睛】本题考查的是正数和负数意义的运用，解题的关键是理解“正”和“负”的相对性。

16. 4

【解析】略

17. 83.3%

【详解】 $(42 - 7) \div 42 \approx 0.833$ 。

18. 81 64

【分析】甲数相当于乙数的  $\frac{8}{9}$ ，如果甲数是 72，那么乙数  $= 72 \div \frac{8}{9}$ ；如果乙数是 72，甲数相当于乙数的  $\frac{8}{9}$ ，那么甲数  $= 72 \times \frac{8}{9}$ 。

【详解】 $72 \div \frac{8}{9} = 81$

$$72 \times \frac{8}{9} = 64$$

【点睛】此题考查分数乘法的意义：求一个的几分之几是多少用分数乘法；以及已知一个数的几分之几是多少用分数除法。

19. ×

【分析】根据圆的直径表示出圆的半径，圆的面积公式： $S = \pi r^2$ ，求出大圆和小圆面积的商，据此解答。

【详解】  $\frac{\pi \cdot (20 \div 2)^2}{4} \div \frac{\pi \cdot (10 \div 2)^2}{4}$   
 $= 100\pi \div 25\pi$   
 $= 4$

所以，直径为 20cm 的圆的面积是直径为 10cm 的圆的面积的 4 倍。

故答案为：×

【点睛】大圆直径是小圆直径的 a 倍，那么大圆面积是小圆面积的  $a^2$  倍。

20. 解：  $28 \div (1 - \frac{2}{5} - 25\%) = 28 \div 35\%$   
 $= 80$  (米)

答：这捆铁丝长 80 米。

【分析】把这捆铁丝的全长看成单位“1”，第一次用去  $\frac{2}{5}$ ，第二次用去 25%，用 1 减去第一次用去分率，再减去第二次用去分率，就是还剩下全长的百分之几，它对应的数量是 28 米，根据分数除法的意义，用剩下的长度除以它对应的分率就是全长。

【详解】略

21. 正确

【分析】根据比例的性质“两外项的积等于两内项的积”，可知在比例里，两内项的积除以两外项的积，商等于 1 的说法是正确的。

【详解】解：因为在比例里，两外项的积等于两内项的积，所以在比例里，两内项的积除以两外项的积，商等于 1 的说法正确。

故答案为正确。

22. ×

【详解】略

23. √

【解析】略

24. ×

【分析】比 0 大的数叫正数，比 0 小的数叫负数，数出正数的个数，用正数个数 ÷ 6 即可。

【详解】正数有：2、3.5、5，共 3 个。

$$3 \div 6 = \frac{1}{2}$$

故答案为：×

【点睛】0 既不是正数也不是负数。

25. ×

【分析】在绘制地图的过程中，人们通常是按“上北下南，左西右东”来绘制的。

【详解】地图通常是按“上北下南，左西右东”绘制的。

故答案为：×

【点睛】本题主要考查地图上方向的确定。

26. √

【分析】根据分数乘法的意义分别求出1吨煤的 $\frac{3}{4}$ 和3吨棉花的 $\frac{1}{4}$ 的重量，再按照分数大小比较方法比较判断即可。

【详解】 $1 \times \frac{3}{4} = \frac{3}{4}$ （吨）

$3 \times \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ （吨）

$\frac{3}{4} = \frac{3}{4}$ ，所以原题说法正确。

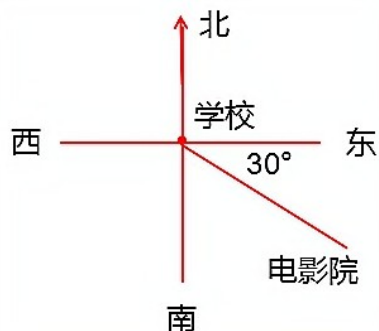
故答案为：√

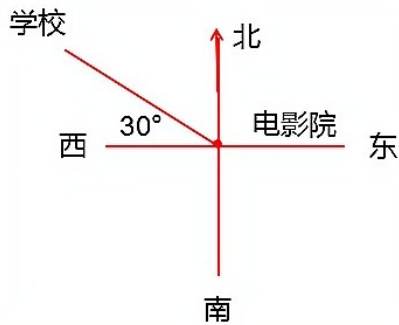
【点睛】解决此类问题的方法为：根据分数乘法的意义分别求出两种量的重量，再按照分数大小比较方法比较。

27. ×

【分析】确定方向必须先确定观测点和被观测点，本题第一句学校是观测点，第二句电影院是观测点，找到观测点可以以这个观测点为中心画一个方向标，从而确定被观测点的方向。

【详解】如图所示：如果电影院在学校的东偏南 $30^\circ$ 方向上，那么学校就在电影院西偏北 $30^\circ$ 方向上。





故答案为：×

【点睛】本题考查了根据方向和距离确定物体的位置，画出图是关键。

28. √

【分析】根据两个物体的相对位置，方位相对，角度不变即可得出答案。

【详解】实验楼在教学楼东偏北  $30^\circ$  方向，东方对应西方，北方对应南方，即教学楼在实验楼西偏南  $30^\circ$  方向。故本题正确。

【点睛】本题主要考查的是两个物体的相对位置，解题的关键是熟练运用两个物体相对位置关系，进而得出答案。

29.  $\frac{1}{9}$  ; 9 ; 1.5 ;  $2\frac{1}{4}$  ;

0.4 ;  $\frac{2}{7}$

【详解】略

30. 375 千克

【分析】吃了  $\frac{5}{8}$ ，还剩下总量的  $(1 - \frac{5}{8})$ ，用  $1000 \times (1 - \frac{5}{8})$  即可求出剩下的量是多少。

【详解】 $1000 \times (1 - \frac{5}{8})$

$$= 1000 \times 0.375$$

$$= 375 \text{ (千克)}$$

【点睛】此题考查分数乘法的意义，求一个数的几分之几是多少用分数乘法。

31. 52 米

【分析】把 80 米看作单位“1”，已经修了 35%，还剩  $1 - 35\% = 65\%$ 。求还剩的米数即是求 80 米的 65% 是多少米。单位“1”已知用乘法计算，即单位“1”的量  $\times$  分率 = 分率所对应的量，据此列式即可。

【详解】 $80 \times (1 - 35\%)$

$$= 80 \times 65\%$$

$$= 52 \text{ (米)}$$

32 . 18cm<sup>2</sup>

【分析】观察图形，下半部分的阴影部分是两个扇形，它们合起来是直径为6cm的半圆，平移到上半部分，发现阴影部分的面积拼成了长为6cm，宽为3cm的长方形，也就是整个正方形面积的一半，据此解答即可。

【详解】 $6 \times 6 \div 2$

$$= 36 \div 2$$

$$= 18 \text{ (cm}^2\text{)}$$

33 . 41.4 厘米；39.25 平方厘米

【分析】阴影部分的周长 = 大圆周长 $\times \frac{1}{4}$  + 小圆周长 $\times \frac{1}{2}$  + 10 厘米；

阴影部分的面积 = 大圆面积 $\times \frac{1}{4}$  - 小圆面积 $\times \frac{1}{2}$ 。

【详解】 $2 \times 3.14 \times 10 \times \frac{1}{4} + 3.14 \times 10 \times \frac{1}{2} + 10$

$$= 15.7 + 15.7 + 10$$

$$= 41.4 \text{ (厘米) ;}$$

$$3.14 \times 10^2 \times \frac{1}{4} - 3.14 \times (10 \div 2)^2 \times \frac{1}{2}$$

$$= 78.5 - 39.25$$

$$= 39.25 \text{ (平方厘米)}$$

34 . (1) 30 人

(2) 见详解

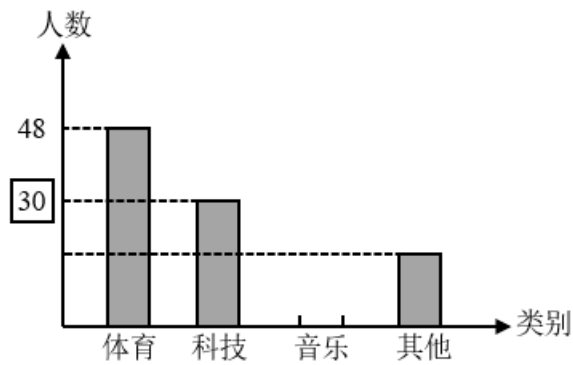
【分析】(1) 将总人数看作“1”，体育组人数 $\div$ 对应百分率 = 总人数，总人数 $\times$ 科技组对应百分率 = 科技组人数。

(2)  $1 -$  体育组对应百分率 - 科技组对应百分率 - 其他组对应百分率 = 音乐组对应百分率，总人数 $\times$ 音乐组对应百分率 = 音乐组人数，据此补充条形统计图。

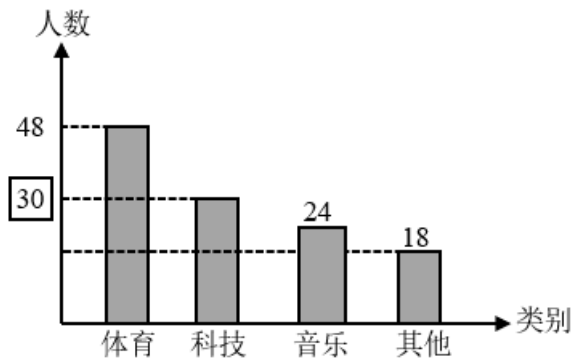
【详解】(1)  $48 \div 40\% \times 25\%$

$$= 48 \div 0.4 \times 0.25$$

$$= 30 \text{ (人)}$$



$$\begin{aligned}
 (2) & 48 \div 40\% \times (1 - 40\% - 25\% - 15\%) \\
 &= 48 \div 0.4 \times 0.2 \\
 &= 24 \text{ (人)}
 \end{aligned}$$



【点睛】利用扇形统计图解决问题，就是解决有关不同类型的百分数应用题，按照百分数相关解题思路解答即可。

35 . 0.48 万元；0.6 万元；0.72 万元

【分析】用捐款总数 1.8 万元乘 40%，先求出六年级捐款多少元。用 1.8 万元减去六年级捐款数，求出四、五年级一共的捐款数，再将其除以 (4 + 5)，求出四、五年级一份的捐款数，最后利用乘法分别求出四年级和五年级的捐款数即可。

【详解】六年级：1.8 × 40% = 0.72 (万元)

$$(1.8 - 0.72) \div (4 + 5)$$

$$= 1.08 \div 9$$

$$= 0.12 \text{ (万元)}$$

四年级：0.12 × 4 = 0.48 (万元)

五年级：0.12 × 5 = 0.6 (万元)

答：四年级捐款 0.48 万元，五年级捐款 0.6 万元，六年级捐款 0.72 万元。

【点睛】本题考查了含百分数的运算和比的应用。求一个数的百分之几是多少，用乘法；能根据比求出四、五年级一份的捐款数是解题的关键。

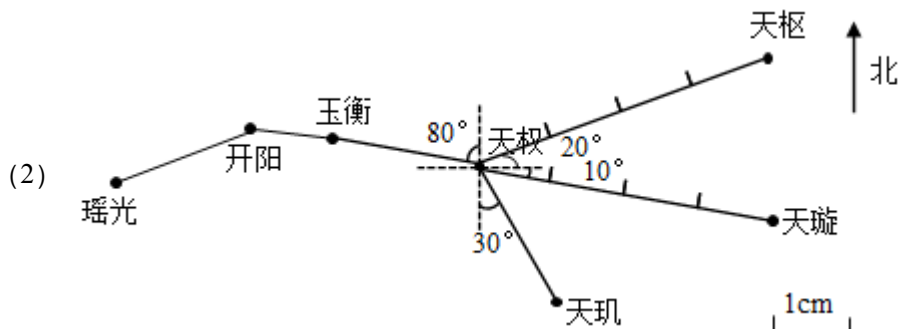
36 . (1) 北；西；80；2；南；东；30；2；

(2) 见详解

【分析】(1) 以天权为观测点，玉衡在天权北偏西  $80^\circ$  方向 2 厘米处；以天权为观测点，天玑在天权南偏东  $30^\circ$  方向 2 厘米处；

(2) 确定单位长度，在天权的东偏南  $10^\circ$  方向截取 4 个单位长度，标出角度，终点处标注天璇；在天权的东偏北  $20^\circ$  方向截取 4 个单位长度，标出角度，终点处标注天枢；据此解答。

【详解】(1) 玉衡在天权的 ( 北 ) 偏 ( 西 ) (  $80^\circ$  ) 方向 ( 2 ) 厘米处；  
天玑在天权的 ( 南 ) 偏 ( 东 ) (  $30^\circ$  ) 方向 ( 2 ) 厘米处。



【点睛】掌握根据方向、角度、距离确定物体位置的方法是解答题目的关键。

37. 促销方式二更便宜。

【分析】促销方式一：280 元里面有 2 个 100 元，所以要用标价减去 2 个 50 元，求出优惠后的价格；促销方式二：七折 = 70%，九折 = 90%，先打七折，在此基础上再打九折相当于折上折，先用标价乘 70%，求出第一次打折后的价格，再乘 90%，求出最终打完折的价格。比较两种促销方式下优惠后的价格，选用一种更便宜的促销方式即可。

【详解】促销方式一： $280 \div 100 = 2$  (个) .....80 (元)

$$280 - 2 \times 50$$

$$= 280 - 100$$

$$= 180 \text{ (元)}$$

促销方式二： $280 \times 70\% \times 90\%$

$$= 196 \times 90\%$$

$$= 176.4 \text{ (元)}$$

$$176.4 < 180$$

答：选用促销方式二更便宜。

【点睛】最优化问题常用比较法进行解答，分别计算出两种方案优惠后的价格，再进行比较。

$$38. (20 \times 5 - 60) \div (5 + 5) = 4 \text{ (道)}$$

$$20 - 4 = 16 \text{ (道)}$$

答：东东做对了 16 道题。

【详解】略

39. 54

【详解】试题分析：房子面积是不变的，每一块方砖的面积与所需块数的乘积是一定的，即两种量成反比例，由此设出未知数，列出比例式解答即可。

解：设需要  $x$  块砖，由题意得，

$$4 \times 4x = 3 \times 3 \times 96,$$

$$16x = 864,$$

$$x = 54;$$

答：需要 54 块砖。

【点评】此题首先利用正反比例的意义判定两种量的关系，解答时关键不要把边长当做面积进行计算。

40. 30 元

【分析】设商品的成本价是  $x$  元，先把成本价看成单位“1”，定价就是成本价的  $(1 + 60\%)$ ，即  $(1 + 60\%)x$  元；再把定价看成单位“1”，八折后的价格是定价的 80%，再用乘法表示出售价；售价减去成本价就是获得的利润 8.4 元；由此列出方程求解。

【详解】解：设进价是  $x$  元。

$$x(1 + 60\%) \times 80\% - x = 8.4$$

$$1.6x \times 80\% - x = 8.4$$

$$1.28x - x = 8.4$$

$$0.28x = 8.4$$

$$x = 30$$

答：这件商品的进价是 30 元。

【点睛】本题关键是区分出两个单位“1”，设出数据，然后表示出售价，再由等量关系列出方程求解。