

2024 学年第二学期六年级数学学科期中自适应练习卷

(90 分钟完成, 满分 100 分)

一、选择题 (本大题共 8 题, 每题 3 分, 满分 24 分)

1. 如果 x, y 都不为零, 且 $2x = 3y$, 那么下列比例中正确的是 ()

A. $\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$

B. $\frac{x}{3} = \frac{y}{2}$

C. $\frac{x}{2} = \frac{3}{y}$

D. $\frac{x}{3} = \frac{2}{y}$

【答案】B

【解析】

【分析】逆用比例的基本性质作答, 即在比例里, 两个外项的积等于两个内项的积.

【详解】解: 因为 x, y 都不为零, 且 $2x = 3y$,

所以 $x : y = 3 : 2$;

$$\text{即 } \frac{x}{3} = \frac{y}{2} \text{ 或 } \frac{x}{y} = \frac{3}{2}$$

故选: B

【点睛】本题主要是灵活利用比例的基本性质解决问题.

2. 下列说法中错误的是 ()

A. π 的值等于 3.14

B. π 的值是圆周长与直径的比值

C. π 的值与圆的大小无关

D. π 是一个无限小数

【答案】A

【解析】

【分析】根据圆周率的含义: 圆的周长和它直径的比值, 叫做圆周率, 用字母“ π ”表示, 它是一个定值, 不随圆的大小的改变而改变, 圆周率是一个无限不循环小数, 它的近似值是 3.14; 据此判断.

【详解】解: 由圆周率的含义: 圆的周长和它直径的比值, 叫做圆周率, 用字母“ π ”表示, 它是一个定值, 不随圆的大小的改变而改变, 圆周率是一个无限不循环小数, 它的近似值是 3.14; 可知:

A、 π 的值等于 3.14, 说法错误;

B、 π 的值是圆周长与直径的比值, 说法正确;

C、 π 的值与圆的大小无关, 说法正确;

D、 π 是一个无限小数, 说法正确;

故选: A.

【点睛】此题考查了实数, 明确圆周率的含义, 是解答此题的关键.

3. 下列各个比中，能与8:5组成比例是（ ）

A. $\frac{2}{3}:\frac{1}{6}$

B. $\frac{1}{4}:\frac{2}{5}$

C. $4:\frac{5}{2}$

D. $\frac{3}{4}:0.2$

【答案】C

【解析】

【分析】本题主要考查比例，根据比例的性质逐项判断，即可解题.

【详解】解：A 选项中， $\frac{2}{3}:\frac{1}{6}=4:1$ ，故不符合题意；

B 选项中， $\frac{1}{4}:\frac{2}{5}=5:8$ ，故不符合题意；

C 选项中， $4:\frac{5}{2}=8:5$ ，故符合题意；

D 选项中， $\frac{3}{4}:0.2=15:4$ ，故不符合题意，

故选：C.

4. 小海、小普和乐乐在篮球场上定点投篮，小海投了30次，进球12次；小普投了10球，进球4次；乐乐投了20次，进球9次. 就这次的成绩，谁的投篮水平更高？（ ）

A. 小海

B. 小普

C. 乐乐

D. 三人水平一样

【答案】C

【解析】

【分析】本题考查了百分数的应用，分别求出小海、小普和乐乐的命中率，比较即可得解.

【详解】解：小海的命中率为： $\frac{12}{30}=0.4=40\%$ ，

小普的命中率为： $\frac{4}{10}=0.4=40\%$ ，

乐乐的命中率为： $\frac{9}{20}=0.45=45\%$ ，

故乐乐的命中率高于小海和小普的命中率，

故乐乐的投篮水平更高，

故选：C.

5. 如果扇形的半径扩大为原来的2倍，圆心角的度数缩小为原来的 $\frac{1}{2}$ ，那么这个扇形的面积（ ）

A. 扩大为原来的2倍

B. 扩大为原来的4倍

C. 缩小为原来的 $\frac{1}{2}$

D. 保持不变

【答案】A

【解析】

【分析】本题考查了扇形的面积公式，设原来扇形的半径为 r ，圆心角为 n° ，则扇形的面积为 $\frac{n\pi r^2}{360}$ ，再表示出变化后的扇形的面积，比较即可得解.

【详解】解：设原来扇形的半径为 r ，圆心角为 n° ，则扇形的面积为 $\frac{n\pi r^2}{360}$ ，

将扇形的半径扩大为原来的 2 倍，圆心角的度数缩小为原来的 $\frac{1}{2}$ ，那么扇形的面积为 $\frac{\frac{1}{2}\pi(2r)^2}{360} = 2 \cdot \frac{n\pi r^2}{360}$ ，

故扩大为原来的 2 倍，

故选：A.

6. 上海市普陀区真如寺古塔，建于宋代，是中国现存较为古老的砖木结构塔之一. 古塔高约 50 米，外观七层八檐，结构精巧，历经数百年风雨依然巍然屹立，具有重要的历史和文化价值. 小明在研究真如寺古塔时，决定在 A4(21 cm×29.7cm) 纸上画一张古塔的图纸. 以下哪个比例尺最合适？（ ）

- A. 1:25 B. 1:250 C. 25:1 D. 250:1

【答案】B

【解析】

【分析】本题主要考查了比例尺的意义. 根据比例尺的意义作答，即比例尺是图上距离与实际距离的比，注意图上距离与实际距离的单位要统一.

【详解】解：21cm:50m

$$= 21\text{cm}:5000\text{cm}$$

$$\approx 1:238,$$

$$29.7\text{cm}:50\text{m}$$

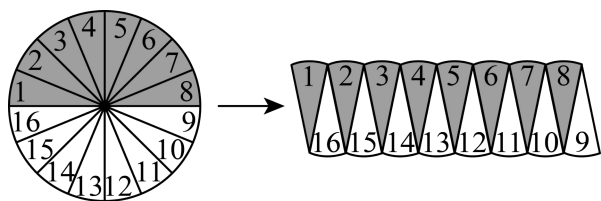
$$= 29.7\text{cm}:5000\text{cm}$$

$$\approx 1:168,$$

观察四个选项，选项 B 符合题意.

故选：B.

7. 如图，将一个半径为 r 的圆形纸片平均分成 16 份，按图示方式拼合在一起. 对比变化前后的两个图形，下列说法中正确的是（ ）



- A. 变化前后，图形的面积和周长都不变

- B. 变化前后，图形的面积和周长都增加了
- C. 变化前后，图形的面积不变，周长增加了 r
- D. 变化前后，图形的面积不变，周长增加了 $2r$

【答案】D

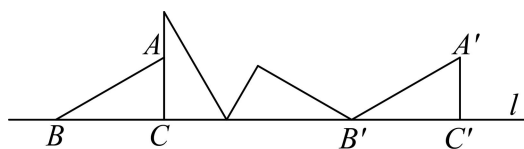
【解析】

【分析】此题考查了圆的面积和周长等知识，根据题意得到变化前后，图形的面积不变，周长增加了 $2r$ ，即可得到答案.

【详解】解：将一个半径为 r 的圆形纸片平均分成 16 份，按图示方式拼合在一起. 变化前后，图形的面积不变，周长增加了 $2r$ ，

故选：D

8. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ， $\angle A = 60^\circ$ ， $\angle B = 30^\circ$ ， $AB = 2$ ， $AC = 1$. 将 $\triangle ABC$ 沿着直线 l 作顺时针方向的滚动， $\triangle ABC$ 到 $\triangle A'B'C'$ 的位置叫做“滚动了一周”，那么这个三角形在滚动了 6 周之后，点 A 经过的路程长为（ ）



- A. $\frac{1}{2}\pi$ B. $\frac{5}{3}\pi$ C. $\frac{13}{6}\pi$ D. 13π

【答案】D

【解析】

【分析】本题考查了求扇形的周长，先求出 $\triangle ABC$ 到 $\triangle A'B'C'$ 的位置叫做“滚动了一周”点 A 经过的路程长，再乘以 6 即可得解.

【详解】解：由题意可得： $\triangle ABC$ 到 $\triangle A'B'C'$ 的位置叫做“滚动了一周”点 A 经过的路程长为

$$\frac{90 \times \pi \times 1}{180} + \frac{150 \times \pi \times 2}{180} = \frac{\pi}{2} + \frac{5\pi}{3} = \frac{13\pi}{6},$$

$\therefore$ 这个三角形在滚动了 6 周之后，点 A 经过的路程长为 $6 \times \frac{13}{6}\pi = 13\pi$ ，

故选：D.

二、填空题（本大题共 10 题，每题 2 分，满分 20 分）

9. 求比值： $0.2:0.5 = \underline{\hspace{2cm}}$.

【答案】2:5

【解析】

【分析】本题考查了比的意义，根据比的意义求解即可，熟练掌握比的意义是解此题的关键.

【详解】解： $\frac{0.2}{0.5} = \frac{2}{5} = 2:5$,

故答案为：2:5.

10. 化简比： $\frac{1}{2}:\frac{1}{4}:\frac{1}{6} = \underline{\hspace{2cm}}$.

【答案】 6:3:2

【解析】

【详解】 本题考查了分数比的化简方法，将每个分数乘以最小公倍数，即可得解.

解： $\frac{1}{2} \times 12 = 6$, $\frac{1}{4} \times 12 = 3$, $\frac{1}{6} \times 12 = 2$,

故 $\frac{1}{2}:\frac{1}{4}:\frac{1}{6} = 6:3:2$,

故答案为：6:3:2.

11. 如果4是8和 a 的比例中项，那么 $a = \underline{\hspace{2cm}}$.

【答案】 2

【解析】

【分析】 本题考查了比例中项，根据比例中项的定义得出 $4^2 = 8a$ ，求解即可，熟练掌握比例中项的定义是解此题的关键.

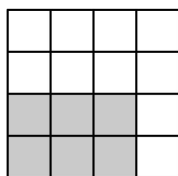
【详解】 解： $\because 4$ 是8和 a 的比例中项，

$\therefore 4^2 = 8a$,

$\therefore a = 2$,

故答案为：2.

12. 如图的方格是由相同的小正方形组成，那么阴影占整个图形的 $\underline{\hspace{2cm}}$ %.



【答案】 37.5

【解析】

【分析】 设每个小正方形的面积为1平方厘米，所以正方形的面积 $4 \times 4 = 16$ 平方厘米，阴影部分的面积 $2 \times 3 = 6$ 平方厘米，求阴影占整个图形的百分之几，用阴影部分的面积除以正方形的面积.

【详解】 解： 设每个小正方形的面积为1平方厘米，

正方形的面积： $4 \times 4 = 16$ 平方厘米，

阴影部分的面积： $2 \times 3 = 6$ 平方厘米，

$6 \div 16 = 37.5\%$ 。

答：阴影占整个图形的 37.5%。

故答案为：37.5。

【点睛】此题考查了认识平面图形，求一个数是另一个数的百分之几，用一个数除以另一个数。

13. 小红妈妈存入银行 10000 元，年利率为 2.5%，三年后总共可以取出_____元。

【答案】10750

【解析】

【分析】本题考查了百分数的应用，根据利息 = 本金 $\times$ 年利率 $\times$ 存期，列式计算即可得解。

【详解】解： $10000 + 10000 \times 2.5\% \times 3 = 10750$ （元），

故答案为：10750。

14. 一批玉米种子，发芽粒数与没有发芽粒数的比是 4:1，这批种子的发芽率是_____。

【答案】80%

【解析】

【分析】此题考查了百分数的应用。根据发芽粒数与没有发芽粒数的比是 4:1 列式计算即可。

【详解】解：由题意可得， $\frac{4}{4+1} \times 100\% = 80\%$ ，

即这批种子的发芽率是 80%，

故答案为：80%

15. 把一个圆剪成两个扇形，如果其中较小扇形的圆心角为 120 度，那么较小扇形的弧长与较大扇形的弧长的比为_____。

【答案】1:2

【解析】

【分析】本题考查了扇形弧长的计算、比例关系的计算，由题意可得较大扇形圆心角为 $360^\circ - 120^\circ = 240^\circ$ ，再结合弧长公式计算即可得解。

【详解】解： $\because$ 把一个圆剪成两个扇形，其中较小扇形的圆心角为 120 度，

$\therefore$ 较大扇形圆心角为 $360^\circ - 120^\circ = 240^\circ$ ，

$\therefore$ 弧长公式为 $L = \frac{\theta \pi r}{180}$ (θ 为圆心角度数)，

$\therefore$ 较小扇形的弧长与较大扇形的弧长的比为 $120^\circ : 240^\circ = 1:2$ ，

故答案为：1:2.

16. 爱好手工制作的小海从一块长10cm、宽8cm的长方形木板上锯下一块最大的圆形木板作为车模的轮子，完成后的模型车在平整的地面上沿着直线前进了25.12m，那么这个轮子滚动了_____圈. (π 取3.14)

【答案】100

【解析】

【分析】本题考查了圆的周长公式，由题意可得锯下一块最大的圆形木板的直径为8cm，由圆的周长公式得出车模的轮子的周长为 $3.14 \times 8 = 25.12\text{cm}$ ，由此计算即可得解.

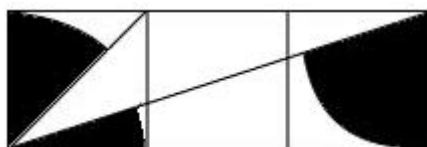
【详解】解：由题意可得，锯下一块最大的圆形木板的直径为8cm，故车模的轮子的周长为 $3.14 \times 8 = 25.12\text{cm}$ ，

$\therefore$ 完成后的模型车在平整的地面上沿着直线前进了 $25.12\text{m} = 2512\text{cm}$ ，

$\therefore$ 这个轮子滚动了 $2512 \div 25.12 = 100$ 圈，

故答案为：100.

17. 如图，三个小正方形的边长都为1，则图中阴影部分面积的和是_____ (结果保留 π).

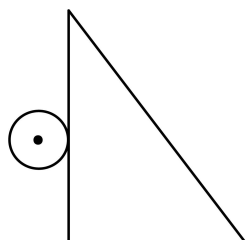


【答案】 $\frac{3\pi}{8}$

【解析】

【详解】试题分析：将左下阴影部分对称移到右上角，则阴影部分面积的和为一个 90° 角的扇形面积与一个 45° 角的扇形面积的和：
$$\frac{90 \times \pi \times 1^2}{360} + \frac{45 \times \pi \times 1^2}{360} = \frac{3\pi}{8}.$$

18. 如图，一个半径为1cm的圆绕着一个三条边分别为6cm、8cm、10cm的直角三角形的外侧滚动一周，那么这个圆滚动过程中覆盖的面积为_____ cm^2 . (结果保留 π)



【答案】 $48 + 4\pi$

【解析】

【分析】本题考查了扇形面积公式，圆在每条边上滚动时，会形成一个宽度为 $2 \times 1 = 2\text{cm}$ 的矩形区域，圆

在每个角处滚动时，总共滚动的角度为 $180^\circ \times 3 - 180^\circ = 360^\circ$ ，由此列式计算即可得解。

【详解】解：圆在每条边上滚动时，会形成一个宽度为 $2 \times 1 = 2\text{cm}$ 的矩形区域，

因此三条边对应的矩形的面积分别为： $6 \times 2 = 12(\text{cm}^2)$ ， $8 \times 2 = 16(\text{cm}^2)$ ， $10 \times 2 = 20(\text{cm}^2)$ ，

总矩形面积为 $12 + 16 + 20 = 48(\text{cm}^2)$ ，

圆在每个角处滚动时，总共滚动的角度为 $180^\circ \times 3 - 180^\circ = 360^\circ$ ，

故总扇形面积为 $2 \times 2 \times \pi = 4\pi(\text{cm}^2)$ ，

这个圆滚动过程中覆盖的面积为 $48 + 4\pi(\text{cm}^2)$ ，

故答案为： $48 + 4\pi$ 。

三、解答题（本大题共8题，第19~22题每题6分，第23、24题每题7分，第25题8分，第26题10分，满分56分）

19. 求下列各式中 x 的值：

(1) $x : \frac{6}{5} = 2\frac{1}{2} : 7$ ；

(2) $4\frac{1}{2} = \frac{2}{3} : x$ 。

【答案】(1) $x = \frac{3}{7}$ ；

(2) $x = \frac{4}{27}$ 。

【解析】

【分析】本题考查了比例和比值的性质，熟悉相关性质是解题的关键。

(1) 根据比例和比值的性质写成 $x = \frac{6}{5} \times \frac{5}{2} \div 7$ ，在根据乘除法法则求出结果即可；

(2) 根据比例和比值的性质写成 $x = \frac{2}{3} \div \frac{9}{2}$ ，在根据除乘法法则求出结果即可。

【小问1详解】

解：因为 $x : \frac{6}{5} = 2\frac{1}{2} : 7$ ，

所以 $x = \frac{6}{5} \times \frac{5}{2} \div 7$ ，

解得 $x = \frac{3}{7}$ ；

【小问2详解】

解：因为 $4\frac{1}{2} = \frac{2}{3} : x$ ，

所以 $x = \frac{2}{3} \div \frac{9}{2}$,

解得 $x = \frac{4}{27}$.

20. 已知 $a:b=0.3:0.4$, $b:c=\frac{1}{5}:\frac{1}{3}$, 求 $a:b:c$.

【答案】 $a:b:c=9:12:20$

【解析】

【分析】 本题考查了比例的基本性质. 先化简已知比例, 再统一中间项的份数, 最后合并比例即可.

【详解】 解: $a:b=0.3:0.4=3:4=(3\times 3):(4\times 3)=9:12$,

$$b:c=\frac{1}{5}:\frac{1}{3}=3:5=(3\times 4):(5\times 4)=12:20,$$

$$\therefore a:b:c=9:12:20.$$

21. 如果某辆汽车行驶 32km 耗油 3 L, 按照这样的每千米耗油量, 求这辆汽车行驶 160km 的耗油量. (用比例方法求解)

【答案】 15L

【解析】

【分析】 此题考查了比例的应用. 设这辆汽车行驶 160km 的耗油量为 x L. 根据题意列出比例式, 进行解答即可.

【详解】 解: 设这辆汽车行驶 160km 的耗油量为 x L.

$$\text{则 } \frac{3}{32} = \frac{x}{160},$$

$$\text{解得 } x=15,$$

即这辆汽车行驶 160km 的耗油量为 15L.

22. 某品牌电脑进价为每台 4000 元, 商家准备以 50% 的盈利率定价出售.

(1) 求这台电脑的定价是多少元?

(2) 后来商家搞促销活动, 该品牌电脑按定价的八折出售, 求打折以后商家的实际盈利率.

【答案】 (1) 这台电脑的定价是 6000 元;

(2) 20%

【解析】

【分析】 本题考查的是百分数乘法应用题.

(1) 根据商家准备以 50% 的盈利率定价出售进行列式计算即可;

(2) 根据利润除以进价乘以 100% 进行计算即可.

【小问 1 详解】

解：由题意可得，

$$4000 \times (1 + 50\%) = 6000 \text{ (元)}$$

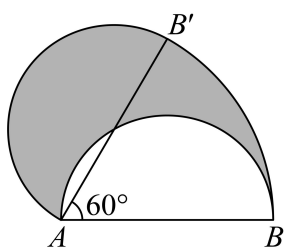
答：这台电脑的定价是 6000 元；

【小问 2 详解】

$$(6000 \times 80\% - 4000) \div 4000 \times 100\% = 20\% ,$$

答：打折以后商家的实际盈利率为 20% .

23. 如图，一个直径为 6cm 的半圆形绕着点 A 逆时针方向转动 60° ，此时 B 点移动到 B' 点.



- (1) 求阴影部分的周长；
- (2) 求阴影部分的面积. (π 取 3.14)

【答案】(1) 25.12cm

(2) 18.84cm^2

【解析】

【分析】此题考查了圆的周长和圆的面积，根据图形正确列式是关键.

(1) 阴影部分的周长是一个直径为 6cm 的圆的周长加上一个直径为 6cm 的圆的周长的 $\frac{1}{6}$ ，据此进行计算即可；

(2) 阴影部分的面积是一个半圆面积加上一个扇形面积的和再减去一个半圆的面积，据此列式计算即可.

【小问 1 详解】

解：由题意可得，阴影部分的周长 $= 6\pi + \frac{1}{6} \times 12\pi = 8\pi \approx 8 \times 3.14 = 25.12\text{cm}$ ，

【小问 2 详解】

$$\text{阴影部分的面积} = \frac{1}{2}\pi \times \left(\frac{6}{2}\right)^2 + \frac{1}{6}\pi \times 6^2 - \frac{1}{2}\pi \times \left(\frac{6}{2}\right)^2 = 6\pi \approx 18.84\text{cm}^2 .$$

24. 学校要在周长为 18.84 米的圆形花坛外围修一条宽 2 米的环形塑胶跑道. 那么这个圆形花坛的半径是多少米？环形塑胶跑道的面积是多少平方米？ (π 取 3.14)

【答案】这个圆形花坛的半径是3米，环形塑胶跑道的面积是50.24平方米.

【解析】

【分析】此题考查了圆的面积和周长，根据题意正确列式是关键. 根据圆的周长和面积公式列式计算即可.

【详解】解： $18.84 \div 3.14 \div 2 = 3$ ，

即这个圆形花坛的半径是3米，

$$3.14 \times (3+2)^2 - 3.14 \times 3^2 = 50.24 \text{ (平方米)}$$

即环形塑胶跑道的面积是50.24平方米.

25. 小明读一本书，第一天读完后，已读的和未读的页数之比为1:5，第二天又读了30页，已读的和未读的页数之比为3:5，求这本书的页数.

【答案】144 页

【解析】

【分析】根据题意把这本书的总页数看作单位“1”，已经读了这本书页数的 $\frac{1}{1+5}$ ，再读30页，就是这本书页数的 $\frac{3}{3+5}$ ，即30页所占的分率是 $\frac{3}{3+5}$ 与 $\frac{1}{1+5}$ 之差，根据分数除法的意义，用30页除以是 $(\frac{3}{3+5} - \frac{1}{1+5})$ 就是这本书的总页数.

$$\begin{aligned} \text{【详解】解：} & 30 \div (\frac{3}{3+5} - \frac{1}{1+5}) \\ &= 30 \div (\frac{3}{8} - \frac{1}{6}) \\ &= 30 \div \frac{5}{24} \\ &= 144 \text{ (页)} \end{aligned}$$

答：这本书共144页.

【点睛】本题考查分数除法应用，解答此题的关键是把比转化成分数，再根据分数除法的意义进行运算解答.

26. 我们可以用标准体重法来判断是否肥胖:

7~16岁少年儿童的标准体重的计算方法：标准体重（千克）= 年龄 $\times 2 + 8$ ；

肥胖程度的计算公式：肥胖程度(%) = $\frac{\text{实际体重} - \text{标准体重}}{\text{标准体重}} \times 100\%$.

一般的，我们可以按照肥胖程度将肥胖分为三种类型，如表所示:

肥胖程	20% ~ 30%	30% ~ 40%	40% 以
-----	-----------	-----------	-------

度			上
肥胖类型	轻度肥胖	中度肥胖	重度肥胖

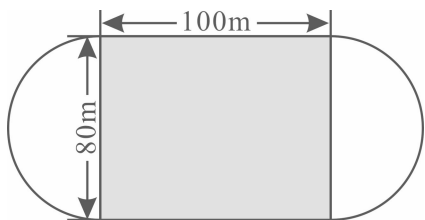
(1) 小胖今年 12 岁，体重 40 千克，请你判断一下小胖是否肥胖？如果是，那么他属于哪一类的肥胖？

(2) 为了管理体重，小胖决定每天在学校操场上沿着跑道跑步进行锻炼，跑道的长度是一个由长方形和两端的半圆组成的图形的周长（如图）. 经过测试，小胖在第一个 10 分钟内，跑步的平均速度为 120 米/分钟；从第二个 10 分钟开始，每个 10 分钟内的平均速度都比上一个 10 分钟内的平均速度降低 10%. 小胖咨询医生后得知，如果要达到减重的目的，跑步需要同时满足以下两个条件：

①每天跑步的总路程不少于 3 千米；

②每天连续跑步时间不少于 30 分钟.

现在小胖计划每天放学后在操场上连续跑 8 圈，这个计划是否能满足减重的条件？请通过计算加以说明（ π 取 3.14）.



(3) 小胖想自己既然已经运动健身，那么吃一点自己喜欢的零食应该没啥问题. 于是他买了一包 100 克的薯片，包装袋上显示总热量为 550 千卡. 他上网查了一下，跑步热量消耗公式如下：

跑步消耗的热量（千卡） $\approx$ 体重（千克） $\times$ 跑步距离（千米）

请你帮助小胖估算一下，按照现在 40 千克的体重，要完全消耗掉这包薯片的热量。他至少需要在操场上跑几圈？（结果保留整数）

【答案】 (1) 是肥胖，属于轻度肥胖

(2) 能满足减重条件 (3) 至少要跑 30 圈

【解析】

【分析】 本题考查了圆的周长公式，百分数的应用，理解题意，正确列式计算是解此题的关键.

(1) 先计算出标准体重，再由肥胖程度公式计算即可得解；

(2) 先求出跑道周长，再求出总路程，分别计算出第 1 个 10 分钟、第 2 个 10 分钟、第 3 个 10 分钟所跑的路程，结合题意判断即可；

(3) 先求出跑步距离, 从而即可得出圈数.

【小问 1 详解】

解: 是肥胖, 属于轻度肥胖,

标准体重为: $12 \times 2 + 8 = 32$ (千克),

肥胖程度为: $\frac{40-32}{32} \times 100\% = 25\%$, 属于轻度肥胖;

【小问 2 详解】

解: 跑道周长: $2 \times 100 + 3.14 \times 80 = 451.2$ (米),

总路程为: $8 \times 514 = 3609.6$ (米),

满足大于 3 千米,

第 1 个 10 分钟跑的路程: $120 \times 10 = 1200$ 米,

第 2 个 10 分钟跑的路程: $120 \times 0.9 \times 10 = 1080$ 米,

第 3 个 10 分钟跑的路程: $120 \times 0.9 \times 0.9 \times 10 = 972$ 米,

$1200 + 1080 + 972 = 3252$ 米 > 3000 米,

故能满足减重条件;

【小问 3 详解】

解: 跑步距离 $= 550 \div 40 = 13.75$ 千米,

$13.75 \times 1000 = 13750$ 米,

$13750 \div 451.2 \approx 30$ 圈,

故至少要跑 30 圈.