

## 2019 年安徽省教师公开招聘考试《小学数学》真题

安徽教师招聘考试网整理发布，欢迎关注安徽教师招聘考试官方微信（[jszp1000](#)），免费领取下载[无水印真题](#)备考资料。

一、单项选择题。下列各题备选答案中只有一项符合题意，请将其选出。（共 50 小题，每小题 1 分，共 50 分）

1

2011 年版的数学课程标准的基本理念是：（ ）、不同的人数学上得到不同的发展。

- A、人人都能获得良好的数学教育
- B、人人学有用的数学
- C、人人学有价值的数学
- D、人人获得必需的数学

2

“不愤不启，不悱不发”是（ ）教学法的体现。

- A、自学式
- B、发现式
- C、启发式
- D、研讨式

3

数学的课程目标应从知识技能（ ）、问题解决及情感态度四个方面加以阐述。

- A、数学思考
- B、数学概念
- C、数学本质
- D、数学能力

4

最基本的教学目标是（ ）。

- A、课程目标与课时目标
- B、课程目标与单元目标
- C、单元目标与课时目标
- D、教学目标与课程目标

5

设计统计与概率的实践活动时，应该考虑学生的（ ），注意活动的组织形式。

- A、品质
- B、意志
- C、认知水平和年龄特征
- D、上进心

6

“实践和综合应用”的学习，学生通过观察、实验、调查、设计等学习活动，经历提出问题、明确问题、探索问题、（ ）的过程。

- A、解决问题
- B、修改问题
- C、研究对象
- D、征求方案

7

《党的十九大报告》指出：推动城乡义务教育一体化发展，高度重视农村义务教育，办好（ ），普及高中阶段教育，努力让每个孩子都能享有公平而有质量的教育。

- A、职业教育、学前教育
- B、职业教育、网络教育
- C、学前教育、特殊教育和网络教育
- D、学前教育、特殊教育和职业教育

8

《江西省深化考试招生制度改革实施方案》出台，要求 2018 年全面推进高考综合改革，从 2018 年秋季入学的（ ）学生开始，实行新的学业水平考试制度和（ ）。

- A、高一年级、综合素质评价制度
- B、高一年级、英语测试制度
- C、高三年级、综合素质评价制度
- D、初三年级、英语测试制度

9

教育基本规律是适用于所有教育领域的规律，教育基本规律有两条，它们是（ ）。

- (1) 依靠教师办学的规律
- (2) 教育适应并促进社会发展的规律
- (3) 教学为主的规律
- (4) 教育适应并促进人的身心发展的规律

- A、(1) (2)
- B、(3) (4)
- C、(1) (3)
- D、(2) (4)

10

在“两位数乘两位数的笔算乘法”教学中，教师为学生提供了一张 13 行 16 列的点子图，同时要求学生利用手中的点子图，在上面圈一圈，画一画，找到解决  $13 \times 16$  的方法，并把自己的想法和思考写在纸上，这种教学思想是（ ）。

- A、数形结合的思想、函数与方程的思想
- B、转化的思想、函数与方程的思想
- C、数形结合的思想、转化的思想
- D、转化的思想、分类与整合的思想

11

一个正方形面积是 44 平方厘米，在这个正方形中所作最大的圆的面积是（ ）平方厘米。

- A、 $4\pi$
- B、 $11\pi$
- C、 $5\pi$
- D、 $7\pi$

12

在含糖率为 5% 的糖水中，同时加入 10 克糖和 190 克水后，糖水的含糖率（ ）5%。

- A、小于
- B、等于
- C、大于
- D、无法确定

13

有若干个小朋友，他们的年龄各不相同，用他们的年龄分别替换下面式子中的  $x$ ，都有  $\frac{1}{2} < \frac{5}{x} < \frac{3}{4}$  成立。这些小朋友最多有（ ）人。

- A、1
- B、2
- C、3
- D、4

14

有四个数，每次选出三个算出它们的平均数，再加上另外一个数，用这种方法计算了四次，分别得到四个数 86、92、100 和 106，那么原来这四个数的平均数是（ ）。

- A、48
- B、42
- C、36
- D、32

15

书店以 60 元卖出两套不同的书，一套赚 20%，一套亏 20%，就这两套书来说，书店（ ）。

- A、亏本
- B、赚钱
- C、不亏也不赚
- D、无法确定

16

有红、黄、白三种颜色的球各 4 个，放在一个盒子里，至少取出（ ）个球，可以保证取到 4 个颜色一样的球。

- A、8
- B、9
- C、10
- D、11

17

游泳馆收取门票，一次 30 元，现推出三种会员卡。A 卡办卡收费 50 元，办理后每次门票 25 元；B 卡办卡收费 200 元，办理后每次门票 20 元；C 卡办卡收费 400 元，办理后每次门票 15 元。李叔叔一年游泳为 45-55 次，他选择（ ）方案最划算。

- A、办理 A 卡
- B、办理 B 卡
- C、办理 C 卡
- D、不办理年卡

18

下列图形，既是轴对称图形又是中心对称图形的是（ ）。



A



B



C



D

- A、A
- B、B
- C、C
- D、D

19

小明和小红去操场跑步，同时、同地、同方向跑，小明跑完一圈要 6 分钟，小红跑完一圈要 8 分钟，（ ）分钟后小明比小红多跑一圈。

- A、12
- B、16
- C、20
- D、24

20

一个等腰三角形周长是 120 厘米，有两条相邻的边的长度比是 2:1，这个等腰三角形的底是（ ）厘米。

- A、60
- B、48
- C、30
- D、24

21

用汽车运一批水果，第一天运的吨数与总重量的比是 1:3，如果再运 25 吨，就可以运完这批水果的一半，这批水果共有（ ）吨。

- A、120
- B、150
- C、180
- D、100

22

在 38 克盐水中，盐与水的质量之比是 1:9，如果在盐水中再放入 2 克盐，则这时盐水中盐占盐水质量的（ ）。

A、14.5%

B、15%

C、 $\frac{1}{3}$

D、 $\frac{1}{11}$

23

存有酒精溶液的容器的盖子不小心被打开了，第一天酒精蒸发了 $\frac{1}{3}$ ，第二天蒸发了剩下的 $\frac{2}{3}$ ，这时容器内剩下的酒精占原来的（ ）。

A、 $\frac{2}{3}$

B、 $\frac{2}{9}$

C、 $\frac{1}{3}$

D、 $\frac{4}{9}$

24

一个两位数，十位上的数字是个位数字的 $\frac{2}{3}$ ，把十位上与个位上的数字调换后，新数比原来数大18，则原来这个两位数的两个数字的和是（ ）。

A、12

B、10

C、8

D、21

25

甲、乙、丙、丁四人中有两人在节假日为社区做了好事，班主任把这四人找来了解情况，四人回答如下：

甲：“丙、丁两人中有人做了好事”

乙：“丙做了好事，我没有”

丙：“甲、乙中只有一人做了好事”

丁：“乙说的是事实”

最后经过仔细调查分析，发现四个人中有两人说的是事实，另外两人说的与事实有出入，到底是谁做了好事？（ ）

A、甲与乙

B、丙与丁

C、甲与丙

D、乙与丁

26

用同样长的三根铁丝，分别围成长方形、正方形与圆，它们的面积分别是 A、B、C，则面积的大小关系为（ ）。

- A、 $B > C > A$
- B、 $C > B > A$
- C、 $A > B > C$
- D、 $B > A > C$

27

某班统计数学期末考试成绩，平均成绩是 84.1 分，后来发现小华的成绩是 96 分，被错记成 69 分，重新计算之后，平均成绩是 84.7 分，那么这班有（ ）名学生。

- A、41
- B、43
- C、45
- D、47

28

如果时钟上的时针、分针、秒针都是匀速地转动，那么从 3 时整（3:00）开始，在 1 分钟的时间内，3 根针中，出现一根针与两根针所成的角度相等的情况有（ ）。

- A、1 次
- B、2 次
- C、3 次
- D、4 次

29

2017 年江西某地花博会期间，百户超市进购了一批“玫瑰花”，实际卖的价格是成本的 3.5 倍，按照这个定价，利润是（ ）。

- A、100%
- B、200%
- C、250%
- D、300%

30

有五根木条，它们的长度分别是 1cm、2cm、3cm、4cm、5cm，从它们当中选出 3 根木条拼成三角形，一共可以拼成（ ）种不同的三角形。

- A、1
- B、2
- C、3
- D、4

31

已知  $\frac{1}{5} = \frac{1}{A} + \frac{1}{B}$  ( $A \neq B$ )，A、B 是非零自然数，A+B 的最小值是（ ）。

- A、30
- B、36
- C、40
- D、45

32

甲数与乙数的比是 3: 7, 乙数与丙数的比是 4: 3, 甲数与丙数的比是 ( )。

- A、10: 21
- B、9: 21
- C、12: 23
- D、4: 7

33

一个分数加上它的一个分数单位就等于 1, 减少它的一个分数单位等于  $\frac{2}{3}$ , 这个分数是 ( )。

- A、 $\frac{11}{12}$
- B、 $\frac{17}{18}$
- C、 $\frac{5}{6}$
- D、 $\frac{23}{24}$

34

甲走的路程比乙多  $\frac{1}{4}$ , 而乙走的时间比甲多  $\frac{1}{5}$ 。甲、乙速度的比是 ( )。

- A、3: 2
- B、5: 4
- C、6: 5
- D、25: 24

35

护士要用统计图纪录一位病人一天的体温变化情况, 可以选择 ( )。

- A、条形统计图
- B、折线统计图
- C、扇形统计图
- D、以上都行

36

一个长方体木块长 5 分米, 它有一组相对的面是正方形, 其余 4 个面的面积和是 40 平方分米。这个木块的体积是 ( ) 立方分米。

- A、20
- B、20 或 48
- C、50
- D、20 或 50

37

小丽比妈妈矮 Acm, 爸爸比小丽高 Bcm, ( $A > B$ ), 小丽的妈妈和爸爸的身高关系是 ( )。

- A、爸爸比妈妈高 (A+B) cm
- B、爸爸比妈妈高 (A-B) cm

C、妈妈比爸爸高  $(A-B)$  cm

D、无法比较

38

李老师为家人买了 4 件礼物，最便宜的为 12 元，最贵的为 24 元。那么这 4 件礼物总共需用的钱数（ ）。

A、少于 60 元

B、在 60 元到 90 元之间

C、在 70 元到 90 元之间

D、多于 90 元

39

把 5 件相同的礼物全部分给 3 个小朋友，使每个小朋友都分到礼物，分礼物的不同方法一共有（ ）。

A、3

B、4

C、5

D、6

40

广场上的大钟 4 时敲 4 下要 12 秒钟，9 时敲 9 下要（ ）秒钟。

A、3

B、27

C、32

D、36

41

“六一”儿童节用彩色的小灯泡布置教室，按“一蓝、三红、二黄、二绿”的规律连接起来，第 100 个小灯泡是（ ）色。

A、红

B、黄

C、绿

D、蓝

42

a、b、c、d、e 五名学生一横排，他们的手中共拿着 20 面小旗，现知道站在 c 左边的学生共拿着 11 面小旗；站在 b 左边的学生共拿着 10 面小旗；站在 d 左边的学生共拿着 8 面小旗；站在 e 左边的学生共拿着 16 面小旗，五名学生从左到右依次是（ ）。

A、badce

B、adcbe

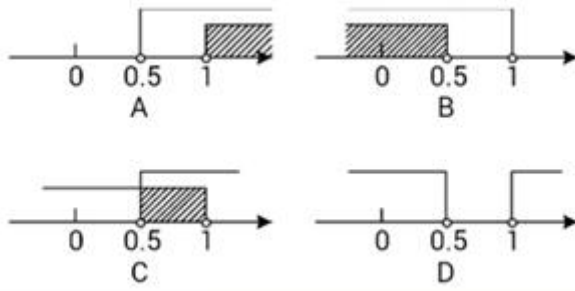
C、abdce

D、adbce

43

已知点 M  $(1-2m, m-1)$  在第四象限，则 m 的取值范围在数轴上表示正确的是（ ）。





- A、A  
B、B  
C、C  
D、D

44

中国倡导的“一带一路”建设将促进我国与世界各国的互利合作，“一带一路”某次会议参加的人数约为 180000 人，这个数用科学计数法表示为（ ）。

- A、 $1.8 \times 10^3$   
B、 $1.8 \times 10^4$   
C、 $1.8 \times 10^5$   
D、 $1.8 \times 10^6$

45

已知点 A (a, -1) 与点 B (5, b) 关于坐标原点对称，则实数 a、b 的值是（ ）。

- A、a=5, b=1  
B、a=-5, b=1  
C、a=5, b=-1  
D、a=-5, b=-1

46

面积为 5 的正方形的边长在（ ）。

- A、0 到 1 之间  
B、1 到 2 之间  
C、2 到 3 之间  
D、3 到 4 之间

47

二元一次方程组  $\begin{cases} x + y = 9 \\ 2x - y = 3 \end{cases}$  的解为（ ）。

- A、 $\begin{cases} x = 5 \\ y = 2 \end{cases}$   
B、 $\begin{cases} x = 4 \\ y = 5 \end{cases}$

C、 $\begin{cases} x=3 \\ y=6 \end{cases}$

D、 $\begin{cases} x=2 \\ y=7 \end{cases}$

48

在函数  $y = \frac{\sqrt{x-6}}{x-8}$  中，自变量  $x$  的取值范围是 ( )。

- A、 $x > 6$
- B、 $x \geq 6$
- C、 $x > 8$
- D、 $x \geq 6$  且  $x \neq 8$

49

超市店庆促销，某种书包原价每个  $x$  元，第一次降价打“八折”，第二次降价每个又减 10 元，经两次降价后售价为 100 元，则得到方程为 ( )。

- A、 $0.8x - 10 = 100$
- B、 $0.08x - 10 = 100$
- C、 $100 - 0.8x = 10$
- D、 $x - 0.8x - 10 = 100$

50

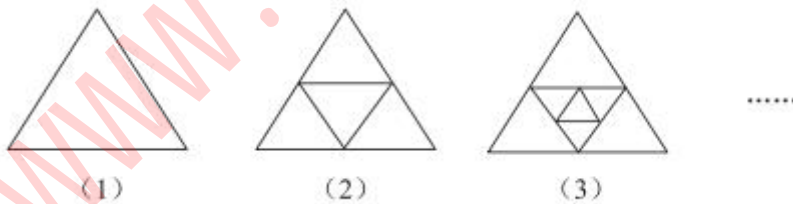
已知实数  $x, y$  满足  $|x-3| + \sqrt{y-6} = 0$ ，则以  $x, y$  的值为两边长的等腰三角形的周长为 ( )。

- A、12
- B、15
- C、12 或 15
- D、以上答案均不对

**二、解答题。根据题目要求，回答问题。（共 2 小题，每小题 5 分，共 10 分）**

51

一个三角形，分别连接这个三角形三条边上的中点得到图（2）再分别连接图（2）中小三角形三条边上的中点得到图（3），……



- (1) 按这样的方法继续连下去，第 35 个图形有多少个三角形？
- (2) 当三角形的个数为 217 时，是第几个图形？
- (3) 如果连接到第  $n$  个图形，一共有多少个三角形？

52

为了节约资源保护环境，某市电力局从今年元旦起为居民免费更换“峰谷”电表，然后规定每天 8:00 至 21:00，每千瓦时 0.55 元（“峰电价”），从 21:00 至次日 8:00，每千瓦时 0.3 元（“谷电价”）。如果目前不使用“峰谷”电表的居民每千瓦时收 0.5 元，贝贝家在使用“峰谷”电表后，3 月份付电费 94.2 元，经测算，比不使用“峰谷”电表要节约 10.8 元。

(1) 贝贝家 3 月份一共用了多少千瓦时电？

(2) 贝贝家 3 月份“峰电”和“谷电”各用了多少千瓦时？

### 三、材料分析题。根据材料，回答以下问题。（共 1 小题，每小题 1 分，共 12 分）

(一)

某公司计划从甲、乙两种产品中选择一种生产并销售，每年产销  $x$  件。已知产销两种产品的有关信息如表：

产品	每件售价(万元)	每件成本(万元)	每年其他费用(万元)	每年最大产销量(件)
甲	6	$a$	20	200
乙	20	10	$40 + 0.05x^2$	80

其中  $a$  为常数，且  $3 \leq a \leq 5$ 。

53

若产销甲、乙两种产品的年利润分别为  $y_1$  万元、 $y_2$  万元，直接写出  $y_1$ 、 $y_2$  与  $x$  的函数关系式；

54

分别求出产销两种产品的最大年利润。

55

为获得最大年利润，该公司应该选择产销哪种产品？请说明理由。

### 四、案例分析题。阅读材料，回答问题。（共 1 小题，每小题 1 分，共 14 分）

(二)

人教版六年级上册《圆的周长》导入时的教学片断

老师：请各位同学用直尺测量一元硬币和五角硬币的周长。

学生 1：用一元硬币在直尺上滚动一周，并测得周长为 8cm。

学生 2：在一枚五角硬币上做一个记号，然后在直尺上滚动一周，测得周长为 6.3cm。

老师：那我们外面的花坛可以用滚动法测量吗？

学生 1：可以用绳子进行测量。

学生 2：用卷尺或测量绳绕花坛一周，进行周长测量。

老师：那如果把教室里的吊扇打开，旋转时可以形成一个圆，那么能用绳子进行测量吗？

（学生愣住了）

老师：能找出计算周长的普遍的适用方法吗？

56

题目：

- 1.请谈谈对本案例中的导入的看法？
- 2.请谈谈你对数学源于生活的理解？（开放题）
- 3.你会怎样利用数学与生活的联系进行教学？

**五、教学设计题。请根据所提供的教学材料和相关情况，按要求完成教学设计。（共1小题，每小题1分，共14分）**

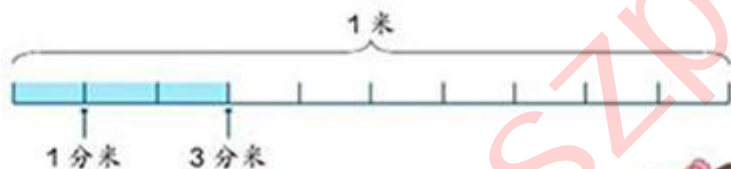
（三）

附：三年级下册“小数的初步认识”

www.anhuijiszp.com



把1米平均分成10份，每份是1分米。



1分米是1米的 $\frac{1}{10}$

1分米是 $\frac{1}{10}$ 米，还可以写成0.1米；

3分米是 $\frac{3}{10}$ 米，还可以写成0.3米；

1米3分米写成小数是( )米。



做一做



1角是1元的十分之一，是 $\frac{1}{10}$ 元，还可以写成0.1元；

5角是 $\frac{5}{10}$ 元，还可以写成( )元；

8元5角写成小数是( )元。

1.以“认识小数”为例，就如何借助几何，直观帮助学生理解小数的含义，同时渗透数形结合的思想。撰写一个教学设计片段，并写出每个教学环节的设计意图。

2.要求：

(1) 教学片段要有层次，有条理；

(2) 设计意图要写清楚，在每个环节中具体落实了哪些“四基”和“四能”目标。

1、A	2、C	3、A	4、C	5、C
6、A	7、C	8、A	9、D	10、C
11、B	12、B	13、C	14、A	15、A
16、C	17、C	18、B	19、D	20、D
21、B	22、A	23、B	24、B	25、D
26、B	27、C	28、D	29、C	30、C
31、B	32、D	33、C	34、A	35、B
36、D	37、C	38、B	39、D	40、C
41、A	42、D	43、B	44、C	45、B
46、C	47、B	48、D	49、A	50、B
51、参见解析	52、参见解析	53、参见解析	54、参见解析	55、参见解析
56、参见解析	57、参见解析			

1

本题考查的是课标的相关知识。《义务教育数学课程标准（2011年版）》在课程基本理念中指出，人人都能获得良好的数学教育，不同的人在数学上得到不同的发展。

故正确答案为A。

2

本题考查的是课标的相关知识。“不愤不启，不悱不发”说的是：学生如果不经过思考并有所体会，想说却说不出来时，就不去开导他；如果不是经过冥思苦想而又想不通时，就不去启发他。“不愤不启，不悱不发”经常用来说明对学生要严格要求，先让学生积极思考，再进行适时启发。因此属于启发式教学。

故正确答案为C。

3

本题考查的是课标的相关知识。《义务教育数学课程标准（2011年版）》在课程目标中指出，数学的课程目标应从知识技能，数学思考，问题解决及情感态度四个方面加以阐述。

故正确答案为A。

4

本题考查的是课标的相关知识。《义务教育数学课程标准（2011年版）》在课程目标中指出，最基本的教学目标是单元目标和课时目标。

故正确答案为C。

5

本题考查的是课标的相关知识。《义务教育数学课程标准（2011年版）》在教学建议中指出，设计统计与概率的实践活动时，应该考虑学生的认知水平和年龄特征，注意活动的组织形式。

故正确答案为 C。

6

本题考查的是课标的相关知识。《义务教育数学课程标准（2011年版）》在课程目标四基四能中指出，“实践和综合应用”的学习，学生通过观察、实验、调查、设计等学习活动，经历提出问题、明确问题、探索问题、解决问题的过程。

故正确答案为 A。

7

《党的十九大报告》指出：推动城乡义务教育一体化发展，高度重视农村义务教育，办好学前教育、特殊教育和网络教育，普及高中阶段教育，努力让每个孩子都能享有公平而有质量的教育。

故正确答案为 C。

8

《江西省深化考试招生制度改革实施方案》出台，要求 2018 年全面推进高考综合改革，从 2018 年秋季入学的高一年级学生开始，实行新的学业水平考试制度和综合素质评价制度。

故正确答案为 A。

9

本题考查的主要是教学论相关知识，教学论中指出：教育基本规律是适用于所有教育领域的规律，教育基本规律有两条，它们是教育适应并促进社会发展的规律以及教育适应并促进人的身心发展的规律。

故正确答案为 D。

10

本题考查的是数学思想方法的相关知识。根据题意，利用点子图进行圈圈画画属于数形结合思想，而将两位数乘两位数的整数乘法的计算方法转化为点子图分组的形式进行计算属于转化思想。

故正确答案为 C。

11

本题考查的是圆的相关知识。正方形内切圆半径为正方形边长的一半，即内切圆半径为

$\frac{\sqrt{44}}{2} = \sqrt{11}$  厘米，因此，内切圆面积为  $\pi (\sqrt{11})^2 = 11\pi$  平方厘米。

故正确答案为 B。

12

本题考查的是小学奥数的相关知识。因为  $10 \div (10+190) = 5\%$ ，因此含糖量不变。

故正确答案为 B。

13

本题考查的是不等式求解的相关知识。由  $\frac{1}{2} < \frac{5}{x} < \frac{3}{4}$ ，可得  $\frac{20}{3} < x < 10$ 。年龄为整数，因此 x 可取：7，8，9，因此最多有 3 人。

故正确答案为 C。

14

本题考查的是平均数的相关知识。设这 4 个数分别为  $a, b, c, d$ ,  $(a+b+c) \div 3 + d = 86$ ,  $(a+b+d) \div 3 + c = 92$ ,  $(d+b+c) \div 3 + a = 100$ ,  $(a+c+d) \div 3 + b = 106$ , 所以  $a+b+c+d = 86+92+100+106 \div 2 = 48$ 。

故正确答案为 A。

15

本题考查的是小学奥数经济问题的相关知识。 $60 - 60 \div (1+20\%) = 10$ ;  $60 - 60 \div (1-20\%) = -15$ , 因此亏了。

故正确答案为 A。

16

本题考查的是小学奥数最不利情况的相关知识。考虑最不利的情况, 因为有三种颜色的球各 4 个, 最不利的情况就是每种颜色的球先均取 3 个, 也就是  $3 \times 3 = 9$ , 再任取一个球, 就可以保证取到 4 个颜色一样的球。故至少取 10 个球。

故正确答案为 C。

17

本题考查的是小学奥数的相关知识。分别代入计算 A:  $50+25 \times 45 \sim 50+25 \times 55$  (即 1175~1425); B:  $200+20 \times 45 \sim 200+20 \times 55$  (即 1100~1300); C:  $400+15 \times 45 \sim 400+15 \times 55$  (即 1075~1125); 故 C 卡最划算。

故正确答案为 C。

18

本题考查的是轴对称和中心对称相关知识。根据轴对称和中心对称的定义可知, 答案为 C、D 是轴对称图形, A 既不是轴对称也不是中心对称图形。B 项既是轴对称图形又是中心对称。

故正确答案为 B。

19

本题考查的是小学奥数的相关知识。环形追击, 考虑速度差, 设一圈长  $L$ , 小明比小红多跑一圈用时为  $t$ ,  $(\frac{L}{6} - \frac{L}{8})t = L$ ,  $t = 24$ 。

故正确答案为 D。

20

本题考查的是三角形的相关知识。根据三边关系可得三边的比例是 2: 2: 1, 因此底为  $120 \div 5 = 24$  厘米。

故正确答案为 D。

21

本题考查的是小学奥数的相关知识。“一半”即  $\frac{1}{2}$ ,  $25 \div (\frac{1}{2} - \frac{1}{3}) = 150$  吨。

故正确答案为 B。



22

本题考查的是小学奥数溶液问题相关知识。原来有盐  $38 \div (1+9) = 3.8$  克，加入 2 克盐以后盐的总量是 5.8 克，盐水的总重量是  $38+2=40$  克，盐占盐水： $5.8 \div 40 = 14.5\%$ 。

故正确答案为 A。

23

本题考查的是小学奥数溶液问题的相关知识。 $1 - \frac{1}{3} - (1 - \frac{1}{3}) \times \frac{2}{3} = \frac{2}{9}$ 。

故正确答案为 B。

24

本题考查的是数的应用的相关知识。设个位数是  $x$ ，则十位数为  $\frac{2x}{3}$ ，所以这个数是  $10 \times \frac{2x}{3} + x$ ，交换后  $10 \times x + \frac{2x}{3}$ ，所以  $10 \times x + \frac{2x}{3} - 18 = 10 \times \frac{2x}{3} + x$ ，解得  $x=6$ 。 $10 \times \frac{2x}{3} + x = 46$ ，这个两位数为 46，即数字之和为 10。

故正确答案为 B。

25

本题考查的是小学奥数推理的相关知识。本题可用假设法来，因为乙与丁说的是一样的，所以只有两种可能，要么乙与丁正确，甲与丙错；要么乙与丁错，甲与丙正确。

(1) 假设乙与丁说的正确。这时丙做了好事，甲说丙，丁两人中有人做了好事，甲说的话也是正确的，这与题目调价只有“两人说的是事实”相矛盾，所以假设不对。

(2) 假设甲与丙说的正确。那么做好事的是甲与丙，或者乙与丁，或丙与丁。若做好事的是甲与丙，或丙与丁，则乙说的也正确，与题意不符；若做好事的是乙与丁，则乙说的话与事实不符，综合题意，综上所述，做好事的是乙与丁。

故正确答案为 D。

26

本题考查的是平面几何相关知识。周长相等的图形，越接近圆，其面积越大。故  $C > B > A$ 。

故正确答案为 B。

27

本题考查的是数学思想方法的相关知识。由于登记把 96 误登记成 69 分，少了 27 分，加上 27 分后原来的 84.1 变成了 84.7，故  $(96-69) \div (84.7-84.1) = 27 \div 0.6 = 45$  人。

故正确答案为 C。

28

本题考查的是小学奥数时钟问题的相关知识。四次重合，时针从三点整到三点零一，只做微小变动，分针要摆动一格小格，而秒针则要转一圈，所以可以只关注秒针的运动，在它运动的过程中如果可以分为三种情况，即秒针平分时针与分针、分针平分秒针与时针以及时针平分秒针与分针。

从 3 时整 (3:00) 开始，在 1 分钟的时间内，3 根针中，出现一根针与另外两根针所成的角相等的情况有：

(1) 当秒针转到大约 45 度的位置时，以及大约 225 度的位置时，时针平分时针与分针；

(2) 当秒针转到大约 180 度的位置时，时针平分秒针与分针；

(3) 当秒针转到大约 270 度的位置时，分针平分秒针与时针。

综上，共 4 次。

故正确答案为 D。

29

本题考查的是小学奥数经济问题相关知识。利润=买价-成本=2.5 倍成本，利润率=利润/成本=2.5=250%。

故正确答案为 C。

30

本题考查的是三角形的相关知识。

(1) 2 厘米，3 厘米，4 厘米

(2) 3 厘米，4 厘米，5 厘米

(3) 2 厘米，4 厘米，5 厘米

一共可以拼成 3 个三角形。

故正确答案为 C。

31

本题考查的是分数问题相关知识。根据题意，由分数的拆项公式可得：

$\frac{1}{5} = \frac{1}{5+1} + \frac{1}{5 \times (5+1)} = \frac{1}{6} + \frac{1}{30}$ ，所以当 A=6，B=30 时，A+B 的值是最小的：6+30=36。

故正确答案为 B。

32

本题考查的是小学奥数比例问题相关知识。结合题意可得：甲：乙：丙=12：28：21，因此甲：丙=4：7。

故正确答案为 D。

33

本题考查的是分数相关知识。结合选项可得， $\frac{5}{6}$  符合题意。

故正确答案为 C。

34

本题考查的是小学奥数行程问题的相关知识。假设乙的路程为 4，则甲的路程为 5，同理甲的时间为 5，乙的时间为 6。所以甲、乙速度之比为  $\frac{5}{5} : \frac{4}{6} = 3 : 2$ 。

故正确答案为 A。

35

本题考查的是统计图相关知识。因为要观察一天中体温的“变化”，因此为折线统计图，反映事物的变化趋势。

故正确答案为 B。

36

本题考查的是多面体体积的相关知识。 $40 \div 4 \div 5 = 2$  分米，因此体积为  $2 \times 2 \times 5 = 20$  立方分米或为  $2 \times 5 \times 5 = 50$  立方分米。

故正确答案为 D。

37

本题考查的是小学奥数相关知识。根据题意，妈妈身高=丽丽身高+A；爸爸身高=丽丽身高+B，因为  $A > B$ ，所以妈妈比爸爸高  $A - B$ 。

故正确答案为 C。

38

本题考查的是小学奥数相关知识。所需要的钱数最少为： $12 \times 3 + 24 = 60$ （元）；所需钱数最多为： $23 \times 3 + 12 = 84$ （元）；所需的钱数最少为 60 元，最多为 84 元，在 60-90 元之间。

故正确答案为 B。

39

本题考查的是抽屉原理的相关知识。每个小朋友都分到礼物，至少有一件礼物，最多 3 件礼物。这样，分发有： $(1, 2, 2)$ 、 $(2, 2, 1)$ 、 $(2, 1, 2)$ 、 $(3, 1, 1)$ 、 $(1, 3, 1)$ 、 $(1, 1, 3)$  共 6 种，分礼物的不同方法一共有 6 种。

故正确答案为 D。

40

本题考查的是小学奥数时钟问题的相关知识。敲钟问题。敲 4 下有 3 个时间间隔，则 1 个时间间隔为  $\frac{12}{3} = 4$  秒，那么敲 9 下有 8 个时间间隔，要  $4 \times 8 = 32$  秒钟。

故正确答案为 C。

41

本题考查的是小学奥数周期问题的相关知识。 $100 \div 8 = 12 \dots 4$ ，因此第 100 个灯泡为红。

故正确答案为 A。

42

本题考查的是推理的相关知识。由题意 (10) b、(8) d、(16) e，得到 dbe 三者排列次序，由 (11) c 得 c 排在 e 左边，而 a 只能排第一，因为 d 不可能排第一，故五名学生从左到右依次是：adbce。

故正确答案为 D。

43

本题考查的是平面直角坐标系的相关知识。点 M 在第四象限，因此  $1 - 2m > 0$ ，可得  $m < 0.5$ ； $m - 1 < 0$ ，可得  $m < 1$ 。交集是  $m < 0.5$ 。

故正确答案为 B。

44

本题考查的是科学计数法的相关知识。科学计数法写成  $a \times 10^n$  的形式， $1 \leq a < 10$ ， $n$  是原数的位数减去 1。

故正确答案为 C。

45

本题考查的是相反数概念的相关知识。关于原点对称的两点横、纵坐标均互为相反数，因此  $a = -5$ ， $b = 1$ 。

故正确答案为 B。

46

本题考查的是无理数的相关知识。边长为  $\sqrt{5}$ ，即在 2-3 之间。

故正确答案为 C。

47

本题考查的是解二元一次方程组的相关知识。代入选项易得，只有 B 项符合题意。

故正确答案为 B。

48

本题考查的是函数定义域求解的相关知识。结合函数可得  $x - 6 \geq 0$ ， $x - 8 \neq 0$ ，可得  $x \geq 6$  且  $x \neq 8$ 。

故正确答案为 D。

49

本题考查的是小学奥数经济问题的相关知识。根据题意，原价  $x$  元，八折后为  $0.8x$ ，再减去 10 元，可得方程  $0.8x - 10 = 100$ 。

故正确答案为 A。

50

本题考查的是特殊方程的相关知识。由  $|x - 3| + \sqrt{y - 6} = 0$ ，可得  $x = 3$ ， $y = 6$ 。根据三角形两边之和大于第三边，即得三边为 3，6，6，周长为 15。

故正确答案为 B。

51

(1) 137。

(2) 55。

(3)  $4n - 3$ 。

52

(1) 210 千瓦时。

(2) “峰电”124.8 千瓦时，“谷电”85.2 千瓦时。

53

$$y_1 = (6 - a)x - 20 \quad (0 \leq x \leq 200); \quad y_2 = 10x - (40 + 0.05x^2) = -0.05x^2 + 10x - 40 \quad (0 \leq x \leq 80).$$

54

$y_1$ 最大年利润为(1180-200a)万元; $y_2$ 最大年利润为440万元。

55

$3 \leq a < 3.7$ 时,选甲产品进行产销;当  $a=3.7$  时,选甲产品或乙产品进行产销都可以;当  $3.7 < a \leq 5$  时,选乙产品进行产销。

56

1. (1) 分析教材可知,在小学三年级学习周长的概念时,已经学习封闭图形的一周即为周长,本案例中采用谈话导入的方式,借助学生已有的基础知识,从硬币这样的小型物体到花坛乃至吊扇形成的圆引入圆的周长的一般计算方法,很好的把握了直接经验和间接经验之间的关系。(2) 在谈话过程中通过一系列的具有层层递进性的问题,引发学生的思考,将问题由简到难,由易到繁,注重学生知识的循序渐进性。

2. 数学源于生活,根植于生活数学教学就要从学生的生活经验和已有知识出发,教师在教学过程中能够联系生活实际讲数学,把生活经验数学化,数学问题生活化。激发学生学习的兴趣,改变枯燥无味的传统教学模式,让学生深刻体会到数学离不开生活实际,数学应用于生活,服务于生活。

3. 六年级的学生,具有了形象思维向抽象思维过渡的思维水平,学生喜欢自主探究、合作交流等学习方式,而数学课堂往往给人一种枯燥无味,缺乏乐趣的感觉,因此进行适当的以实践经验为载体的教学就显得十分重要。例如,在课堂导入环节,可以以生活化的情境进行引入,激发学生学习兴趣,体会经验中的数学;在教学过程中,能够以生活中常见的实例为基础,加深学生对知识的理解和应用;在巩固练习的过程中能够通过出示生活中的实例问题,运用所学知识进行问题的解决,让学生的分析问题解决问题能力得以提高和体现,将理论与实践相结合。

57

教学过程

(一) 复习导入

教师活动:教师引导学生对于之前学习过的长度单位进行复习,提出相应问题:常见的长度单位有哪些?他们之间是如何进行换算的?

学生活动:米,分米,厘米, 1米=10分米=100厘米。

教师活动:针对学生回答,做出肯定性评价,并用米尺进行实物测量,再次抛出问题,同学们观察老师手中的米尺在测量黑板宽度的时候,剩下的部分不够1米,但又想用米做单位,那应该怎样用一个数把它的长度表示出来呢?还能用之前学习过的整数吗?通过提出启发性问题,导入新课——认识小数。

设计意图：通过复习旧知引入新知，不但让学生复习和巩固了旧知识，也引导学生把新知识一步步吸收和理解，从浅到深，由简到繁，启发学生思维学习新知。先复习米和分米之间的单位换算，为接下来讲解分米转化成米的知识打下基础。体现了学生基本知识的掌握和应用。

## （二）新授

学生活动：学生根据生活经验，可以回答出，知道经常取不到整数时可以用小数表示，但是什么是小数，小数表示什么意义并不理解。

教师活动：教师通过多媒体出示课本图片，通过测量王东同学的身高，发现他身高为1米3分米，那如果用米做单位，该怎样表示呢？首先，同学们先观察一下老师手中的米尺，有什么特点呢？

学生活动：米尺长度为1米，把1米平均分成10份，其中的1份就是1分米。

教师活动：针对学生的回答，给予相应的评价。并再次引导学生可以再练习本上动手画一画刚刚阐述的这个米尺的图，感受将1米进行10等分。给定时间为5分钟，可以小组之间进行交流讨论。学生作图完毕后，教师再次抛出问题：从图中我们可以看出，1分米是1米的几分之几呢？

学生活动： $\frac{1}{10}$ 。

教师活动：针对学生回答，作出评价。并以讲授的方式告诉学生，1分米是 $\frac{1}{10}$ 米，还可以写成0.1米；（板书）这里的0.1就是小数，那么3分米是几分之几米呢？写成小数又是什么？

学生活动： $\frac{3}{10}$ 米，0.3米。

教师活动：针对学生回答，进行肯定性评价，我们可以看到，1米=10分米，1分米= $\frac{1}{10}$ 米，分母是10，所以写成小数时就是一位小数，顺势抛出王东的身高用小数怎么表示呢？

学生活动：学生思考后作答，1米3分米写成小数就是1.3米。

设计意图：通过设置问题，层层提问，利用提问法和引导法引导学生进行问题的思考并进一步的讨论，体现了教师的主导性作用；学生采用小组讨论法，进行问题的探究，提高学生之间的合作交流意识、语言表达和信息共享意识，为提高解决问题的能力奠定基础，这也是体现学生主体性作用的一种重要学习方法。通过教师提问，引发学生分析问题解决问题的能力，同时通过作图，也进一步提高学生的作图能力。

## （三）巩固练习

1.基础练习：做一做课本P92页的做一做，找两名学生到黑板板演，其他同学练习本填写。做完之后老师统一订正答案，对于做错的同学，给予纠正和讲解。

2.提高练习：学生自己测量手中的教材长度、宽度和高度，用适合的单位进行表示。小组之间可以交流合作，最后找代表展示成果。

设计意图：之所以采取“巩固应用—深化理解”的恰当坡度进行练习，是为了检验本节课学生对重难点内容的掌握程度，并且体现内容设计针对性、层次性、典型性；形式的设计的丰富性、趣味性。这样也就一步体现学生的主体性作用，能使教学效果最优化。

## （四）课堂小结

教师活动：教师引导学生谈本节课的收获。

学生活动：学生从知识、技能、情感等方面阐述本节课的收获。

设计意图：教师引导学生自己谈收获体会，不仅仅是新课改要求学生为主体的体现，而且有助于学生对整节课的知识得以梳理，培养学生的语言表达能力和信息交流能力。

#### （五）布置作业

找一找生活中常见的小数有哪些？他们与我们这节课学习的小数有什么异同？

设计意图：对本节课知识的再认识，再巩固。体会生活与数学的密切联系。

板书设计

认识小数

$$1 \text{ 分米} = \frac{1}{10} \text{ 米} = 0.1 \text{ 米}$$

$$3 \text{ 分米} = \frac{3}{10} \text{ 米} = 0.3 \text{ 米}$$

设计意图：设计板书是为了让知识点更清晰明了，以便更好地帮助学生回顾本节课的主要内容。