



亮点计划

课时作业与综合测试

配苏科版



7 年级数学 上

主编/刘新华



青海出版传媒集团
宁夏人民教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

亮点计划：课时作业与综合测试. 七年级数学 / 刘新华主编. —银川：宁夏人民教育出版社，2011. 7

ISBN 978 - 7 - 80764 - 551 - 1

I. ①亮… II. ①刘… III. ①中学数学课—初中—习题集 IV. ①G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 154557 号

亮点计划 数学 七年级(上)(配苏科版)

刘新华主编

责任编辑 杨 柳

责任印制 刘 丽

黄河出版传媒集团
宁夏人民教育出版社 出版发行

地 址 银川市北京东路 139 号出版大厦(750001)

网 址 www.yrpubm.com

网上书店 www.hh-book.com

电子信箱 jiaoyushe@yrpubm.com

邮购电话 0951-5014294

经 销 全国新华书店

印刷装订 聊城市正大印刷有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16 印 张 53 字 数 730 千

印刷委托字号(宁)0008671 印 数 10000 册

版 次 2011 年 7 月第 1 版 印 次 2011 年 7 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-80764-551-1/G·1467

定 价 100.00 元(共 4 册)

版权所有 翻印必究

目 录

第一章 我们与数学同行

1.1 生活 数学	1
1.2 活动 思考	4
第一章综合测试卷	6

第二章 有理数

2.1 比 0 小的数(1)	10
2.1 比 0 小的数(2)	12
2.2 数轴(1)	14
2.2 数轴(2)	17
2.3 绝对值与相反数(1)	19
2.3 绝对值与相反数(2)	21
2.3 绝对值与相反数(3)	23
2.4 有理数的加法与减法(1)	25
2.4 有理数的加法与减法(2)	27
2.4 有理数的加法与减法(3)	29
2.4 有理数的加法与减法(4)	31
2.5 有理数的乘法与除法(1)	33
2.5 有理数的乘法与除法(2)	35
2.5 有理数的乘法与除法(3)	37
2.5 有理数的乘法与除法(4)	39
2.6 有理数的乘方(1)	41
2.6 有理数的乘方(2)	43
2.7 有理数的混合运算(1)	45
2.7 有理数的混合运算(2)	47
第二章综合测试卷	49

第三章 用字母表示数

3.1 字母表示数	53
3.2 代数式	55
3.3 代数式的值(1)	57
3.3 代数式的值(2)	60
3.4 合并同类项(1)	62
3.4 合并同类项(2)	64
3.5 去括号(1)	66
3.5 去括号(2)	68
第三章综合测试卷	70

期中综合测试卷	74
---------------	----

目 录

第四章 一元一次方程

4.1 从问题到方程(1)	78
4.1 从问题到方程(2)	80
4.2 解一元一次方程(1)	82
4.2 解一元一次方程(2)	84
4.2 解一元一次方程(3)	86
4.2 解一元一次方程(4)	88
4.3 用方程解决问题(1)	90
4.3 用方程解决问题(2)	92
4.3 用方程解决问题(3)	94
4.3 用方程解决问题(4)	97
4.3 用方程解决问题(5)	99
4.3 用方程解决问题(6)	101

第四章综合测试卷	103
----------	-----

第五章 走进图形世界

5.1 丰富的图形世界(1)	107
5.1 丰富的图形世界(2)	109
5.2 图形的变化(1)	111
5.2 图形的变化(2)	113
5.3 展开与折叠(1)	115
5.3 展开与折叠(2)	117
5.4 从三个方向看(1)	119
5.4 从三个方向看(2)	122

第五章综合测试卷	125
----------	-----

第六章 平面图形的认识(一)

6.1 线段、射线、直线(1)	129
6.1 线段、射线、直线(2)	131
6.2 角(1)	133
6.2 角(2)	135
6.3 余角、补角、对顶角(1)	137
6.3 余角、补角、对顶角(2)	139
6.4 平行	141
6.5 垂直	143

第六章综合测试卷	145
----------	-----

活页部分

期末综合测试卷(一)	149
期末综合测试卷(二)	155
期末综合测试卷(三)	161
期末综合测试卷(四)	167
期末综合测试卷(五)	173
期末综合测试卷(六)	179
参考答案	185

第一章 我们与数学同行

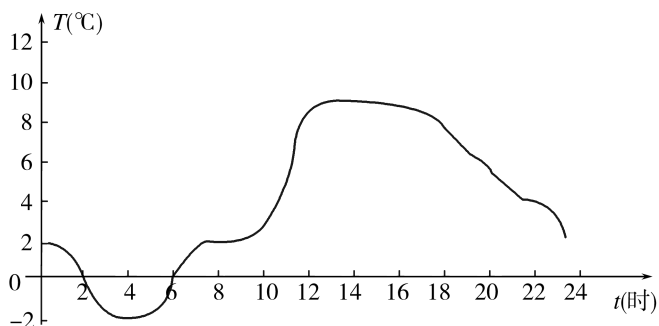
1.1 生活 数学

课堂反馈

1. 一块蛋糕,切一刀可以分成_____块,切两刀最少可以分成_____块,最多可以分成_____块.
2. 要把一张面值为 10 元的人民币换成零钱,现有足够的面值为 2 元和 1 元的人民币若干,则共有_____种换法.
3. 某初级中学为每个学生编号,设定末尾用 1 表示男生,用 2 表示女生,如果 098432 表示“2009 年入学的 8 班 43 号女同学”,那么今年入学的 6 班 23 号男同学的编号是_____.
4. 猜谜:
 - (1) 1,2,5,6,7,8,9,10(打一成语);
 - (2) $\frac{7}{8}$ (打一成语).
5. “生活中处处有数学,生活离不开数学”,你能举出一些例子吗?
6. 感受数字与生活的联系及其发挥的作用,你能从老师的身份证号码 32022319750216768X 中得到哪些信息呢?

拓展创新

7. 从科研、生产和生活需要出发,气象工作者的一项日常工作就是随时测量气温,一般都将测量结果绘制成如图所示的气温图,这个图反映了一天中气温随时间变化的情形.

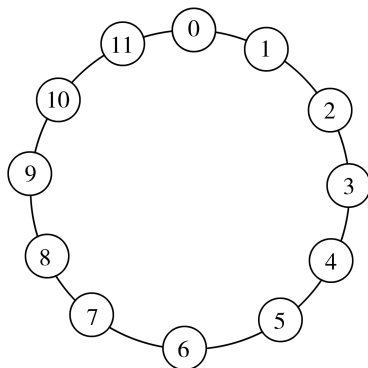


观察气温图,回答下列问题:

- (1) 当天 8 时、12 时、18 时的气温各约是多少?
 - (2) 这天的最高气温与最低气温各约是多少?
 - (3) 用语言描述这一天气温的变化情况.
8. 妈妈让小明给客人烧水沏茶. 洗开水壶要用 1 分钟, 烧开水要用 15 分钟, 洗茶壶要用 1 分钟, 洗茶杯要用 1 分钟, 拿茶叶要用 2 分钟. 小明估算了一下, 完成这些工作要花 20 分钟. 为了使客人早点喝上茶, 按你认为最合理的方法安排, 多少分钟就能沏茶了?

中考在线

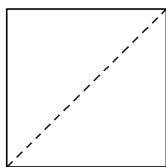
9. (2010·常州市)如图,圆圈内分别标有 0、1、2、3、4...11 这 12 个数字,电子跳蚤每跳一次,可以从一个圆圈跳到相邻的圆圈.现在,一只电子跳蚤从标有数字“0”的圆圈开始,按逆时针方向跳了 2010 次后,落在一个圆圈中,该圆圈所标的数字是_____.



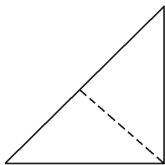
新题型

10. 天气暖和了,一只毛毛虫从土里钻出来,沿着高 1 米的植物的茎爬行,它白天向上爬 3 分米,夜晚下滑 2 分米,那么它需要多少个昼夜才能爬到茎的顶端?

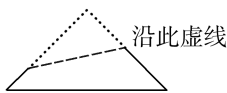
11. 一张正方形的纸(如图(a))沿虚线对折一次(如图(b)),再对折一次(如图(c)),然后用剪刀沿虚线剪去一个角,再打开后的形状是 ()



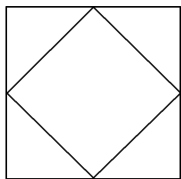
(a)



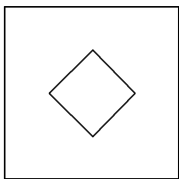
(b)



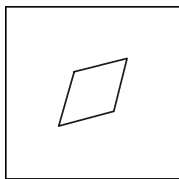
(c)



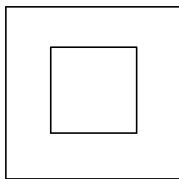
A



B



C



D

1.2 活动 思考

课堂反馈

1. 找出规律,在横线上填上适当的数:

(1) 1, 3, 5, 7, _____;

(2) 1, 3, 7, 13, _____;

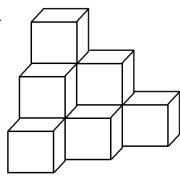
(3) 1, 1, 2, 3, 5, 8 _____.

(4) 观察图形的排列规律: $\square \bigcirc \triangle \square \square \bigcirc \triangle \square \square \bigcirc \triangle \square \dots$, 则第 2008 个图形是 _____.

2. 一个画家有 10 个棱长为 1 米的正方体,他在地面上把他们摆成如图的形

状,然后他把露出的表面都涂上颜色,则被涂上颜色的部分面积为

_____.

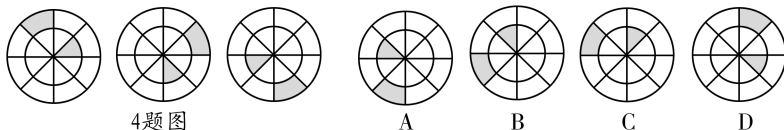


2 题图

3. 若“!”表示一种运算符号,如 $1! = 1, 2! = 1 \times 2, 3! = 1 \times 2 \times 3$,

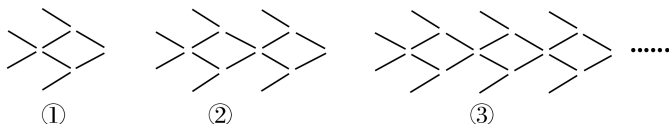
则 $\frac{100!}{101!} = \underline{\hspace{2cm}}$.

4. 如图,是一个装饰物品连续旋转闪烁所成的三个图形,照此规律闪烁,下一个呈现出来的图形是 ()



4题图

5. 为庆祝“六·一”儿童节,某幼儿园举行用火柴棒摆“金鱼”比赛.如图所示:



按照上面的规律,摆 5 个“金鱼”需用火柴棒的根数为

()

A. 32

B. 38

C. 24

D. 40

6. 如图是月历的一部分,请指出 A、B、C 分别表示什么数字? 并说出 A、B、C 两两之间的关系.

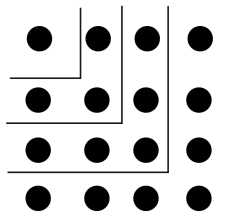
A	B
C	28

拓展创新

7. 把一条带子折成相等的 3 折, 然后从中间用剪刀一剪, 一共能剪成 ()
 A. 3 条 B. 4 条 C. 5 条 D. 6 条

8. 观察如图所示的图形, 回答下列问题:

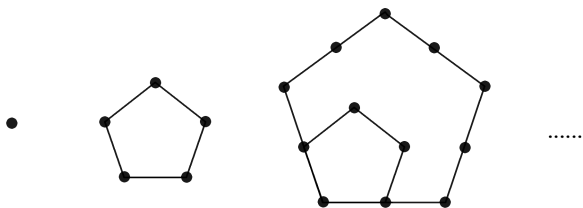
- (1) 图中的点被线段隔开分成四层, 则第一层有 1 个点, 第二层有 3 个点, 第三层有 5 个点, 第四层有 _____ 个点;
 (2) 如果要你继续画下去, 那么第五层有多少个点? 第 n 层呢?
 (3) 某一层上有 77 个点, 你知道这是第几层吗?
 (4) 第一层与第二层的和是多少? 前三层的和是多少? 前四层的和是多少?



你有没有发现什么规律(用含 n 的式子表示前 n 层的和)? 根据你的推测, 前十二层的和是多少?

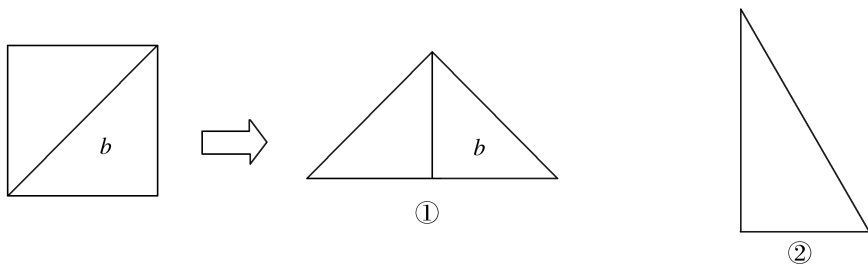
中考在线

9. (2010 · 徐州市) 用棋子按下列方式摆图形, 依照此规律, 第 n 个图形比第 $(n-1)$ 个图形多 _____ 枚棋子.

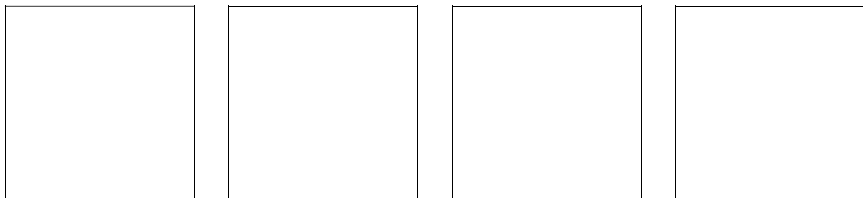


新题型

10. 正方形通过剪切可以拼成三角形, 方法如图①. 仿照此方法, 对图②中的直角三角形设计一个方案, 将它分成若干块, 再拼成一个和原三角形面积相等的长方形.



11. 如图所示, 有四个正方形的花坛, 准备把每个花坛都分成形状相同的四块, 并种植不同的花草, 请你设计出不同的图案.



第一章综合测试卷

一、填空题(第 1~3 题每空 1 分,其余每空 2 分,共 41 分)

1. 找规律,在 _____ 内填上适当的数.

(1) 7, 12, 17, _____, _____.

(2) 1, 3, 11, 43, _____.

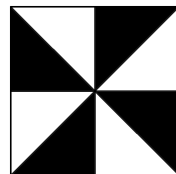
(3) 11, 13, _____, 23, 31.

(4) 4, 11, 32, 95, _____.

(5) 3, 5, 9, _____, 33.

(6) 看看前面的数,在后面的 处,可以填写什么数.

3	5	8	12	
20	34	55	83	



2 题图

2. 若正方形的边长为 2,则图中阴影部分的面积为 _____.

3. 将下列成语补充完整:

一 _____ 二 _____, _____ 三 _____ 四, 五 _____ 六 _____, _____ 七 _____ 八, 十 _____ 九 _____.

4. 已知 $2^1 = 2$, $2^2 = 4$, $2^3 = 8$, $2^4 = 16$, $2^5 = 32$, ..., 观察上面规律,试猜想 2^{2010} 的末位数字是 _____.5. 在如图所示的 2×2 方格图案中有多少正方形?

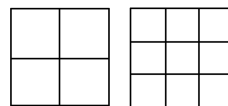
答: _____.

在 3×3 方格图案中有多少正方形?

答: _____.

在 4×4 和 5×5 方格图案中有多少正方形?

答: _____; _____.

在以上算法过程中,你能否探索出用一般规律表示在 $n \times n$ 个方格图案中的正方形个数? 如能,应表示为 _____.

5 题图

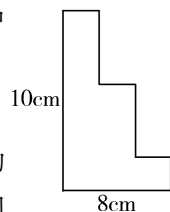
6. 右图图形的周长是 _____.

7. 盐城是一座环境优美的城市,为增强市民的环保意识,配合 6 月 5 日的“世界环境日”活动,某校七年级学生调查家住花园小区的 50 户家庭每周丢弃废塑料袋的情况,统计结果如下:

每户居民丢弃塑料袋的个数	1	2	3	4	5
户数	3	6	20	15	6

根据以上数据,若花园小区有 400 户居民,则该小区所有家庭每周丢弃的废塑料袋总数约为 _____ 个.

8. 根据二十四点算法,现有四个数 1、2、3、4,每个数只用一次进行运算,结果等于 24,则列



6 题图

式为 _____ = 24.

9. 爬山虎面积每天长大一倍, 如果 8 天可以长满一堵墙, 那么 _____ 天可以长满这堵墙的四分之一.

10. a, b 表示两个自然数, 如果它们的和为 7, 那么它们的积的最大值为 _____.

二、选择题(每题 3 分, 共 21 分)

11. 请在下列数据中选择你的步长 ()

A. 50 毫米 B. 50 厘米 C. 50 分米 D. 50 米

12. 从 A 市到 B 市, 乘坐火车一共经过 5 个车站(不包括 A、B 两站), 车票的价格因起点和终点的不同而有多种, 相同两站间的往返票价格相同. 从 A 市到 B 市任意两个车站间的车票价格最多有 ()

A. 7 种 B. 14 种 C. 21 种 D. 28 种

13. 学校气象小组测得一周的温度并登记在下表:

星期	日	一	二	三	四	五	六	周平均气温
气温	22℃	22℃	24℃	25℃	23℃	?℃	26℃	24℃

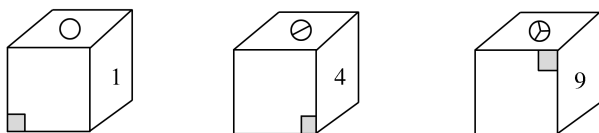
记录表中, 星期五的气温是 ()

A. 23 B. 24 C. 25 D. 26

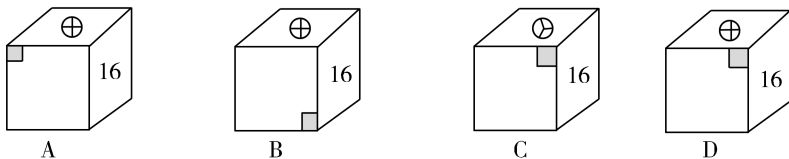
14. 一个正方形切去一个角后, 剩余的图形有角 ()

A. 3 个 B. 4 个 C. 5 个 D. 3 个或 4 个或 5 个

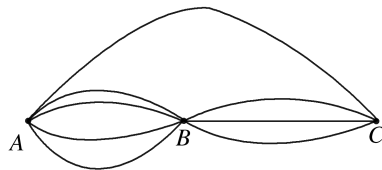
15. 观察图中三个正方体, 则第四个正方体应为下面的 ()



15 题图



16. 如图, 从 A 地到 C 地, 可供选择的方案是走水路、走陆路、走空中, 从 A 地到 B 地有 2 条水路、2 条陆路, 从 B 地到 C 地有 3 条陆路可供选择, 走空中 A 地不经 B 地直接到 C 地, 则从 A 地到 C 地可供选择的方案有

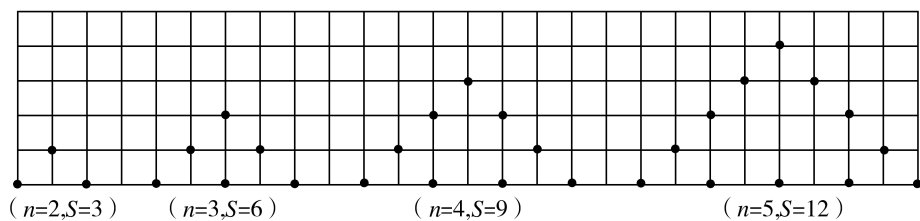


()

A. 20 种 B. 8 种 C. 5 种 D. 13 种

17. 用棋子摆出下列一组三角形, 三角形每边有 n 枚棋子, 每个三角形的棋子总数是 S , 按

此规律推断,当三角形边上有 n 枚棋子时,该三角形的棋子总数 S 等于 ()

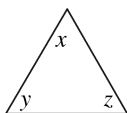
A. $2n-2$ B. $n-3$ C. $3n-3$ D. $2n-3$

三、解答题(58分)

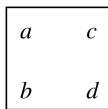
18. (8分) 计算: $(1+3+5+7+\cdots+99+101)-(2+4+6+8+\cdots+98+100)$.

19. (9分) 设 $m \circledast n = (m-1) \times (n+2)$, 计算 $10 \circledast 8$.

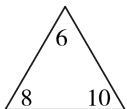
20. (9分) 若



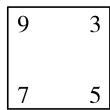
表示 $x+y-z$, 图形



表示 $a-b+c-d$, 求



$\times$



的值.

21. (10 分) 某个月里有三个星期日的日期为偶数, 请推算出这个月的 15 日是星期几?

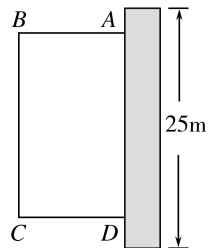
22. (10 分) 你能将一张长方形纸片沿一条直线剪成两部分, 使这两部分既能拼成平行四边形, 又能拼成三角形, 梯形吗? 请画出切割线和拼接图.



23. (12 分) 为了改善小区环境, 某小区决定在一块一边靠墙(墙长 25 米)的空地上修建一个长方形绿化带 $ABCD$. 如图, 绿化带一边靠墙, 另三边用总长为 40 米的栅栏围住.

(1) 若 BC 的长为 18 米, 请求出绿化带的面积;

(2) 你还可以得到更大的绿化带面积吗? 如果可以, 请求出此时 BC 的长; 如果不可以, 请说明你的理由.

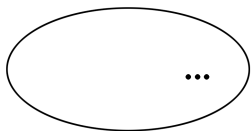


第二章 有理数

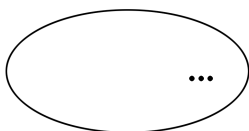
2.1 比 0 小的数(1)

课堂反馈

1. 把下列各数填入相应的集合中:

 $-18, \frac{22}{7}, 3.1416, 0, 2005, -\frac{3}{5}, -0.142857, 95\%.$


正数集合



负数集合

2. 如果零上 8°C 记作 $+8^{\circ}\text{C}$, 那么零下 5°C 记作 _____;
 如果向西走 6 米记作 -6 米, 那么向东走 10 米记作 _____;
 如果产量减少 5% 记作 -5% , 那么 $+20\%$ 表示 _____.
3. _____ 数比 0 大, _____ 数比 0 小, _____ 既不是正数, 又不是负数.
4. a 是正数时, $-a$ 就表示 _____; a 是负数时, $-a$ 就表示 _____; a 是 0 时, $-a$ 就表示 _____.
5. 观察下列依次排列的数, 它后面的数可能是什么? 请写出来.
- (1) $1, -1, 1, -1, 1, -1, 1, -1, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \dots$
- (2) $-2, 4, -8, 16, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \dots$ 第 10 个数是 _____.
- (3) $8, 6, 4, 2, 0, \underline{\hspace{1cm}}, \dots$
- (4) $1, -2, 3, -4, 5, -6, 7, -8, \dots$ 其中第 2004 个数是 _____, 第 2005 个数是 _____.
- (5) $\frac{1}{2}, -\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, -\frac{4}{5}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \dots$ 第 2010 个数是 _____.
- (6) $\frac{1}{4}, \frac{3}{7}, -\frac{5}{10}, \frac{7}{13}, \frac{9}{16}, -\frac{11}{19}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \dots$
6. 下面说法中正确的是 ()
- A. 一个数前面加上“ $-$ ”号, 这个数就是负数
 B. 0 既不是正数, 也不是负数
 C. 有理数是由负数和 0 组成
 D. 正数和负数统称为有理数
7. 下列叙述中表示相反意义的是 ()
- A. “上升 3 米”与“上升 2 米”
 B. “盈利 120 元”与“亏损 50 元”
 C. “黑色”与“白色”
 D. “你比我高 5cm”与“我比你重 5kg”
8. 一种面粉的质量标识为“ 25 ± 0.25 千克”, 则下列面粉质量中合格的是 ()
- A. 24.70 千克 B. 25.30 千克 C. 25.51 千克 D. 24.80 千克

9. 下列判断正确的是

()

A. $0, \frac{1}{3}, 1, 2.5$ 是正数

B. $-1, 0, 1, 2, 3$ 是自然数

C. $0, -3, -1, -\frac{1}{2}, -\frac{1}{3}$ 是负数

D. $0, -\frac{1}{2}, -5, -4.1$ 不是正数

拓展创新

10. 在某次数学质量分析中, 如果某学生成绩超过班平均分 5 分记作 +5 分, 那么 -10 分表示 _____; 若班级平均分是 80 分, 则记作 -10 分的同学实际得分是 _____ 分; 若班级平均分是 72 分, 则记作 -10 分的同学实际得分又该是 _____ 分.

11. 某天下午 5 点的气温为 2°C , 由于冷空气影响, 第 1 小时后气温下降了 3°C , 第 2 小时又下降了 4°C , 你知道下午 6 点和 7 点的气温吗?

中考在线

12. (2010 · 广州) 如果 +10% 表示“增加 10%”, 那么“减少 8%”可以记作

()

A. -18%

B. -8%

C. +2%

D. +8%

新题型

13. 已知一列数: $1, -2, 3, -4, 5, -6, 7, \dots$ 将这列数排成下列形式:

第 1 行 1

第 2 行 -2 3

第 3 行 -4 5 -6

第 4 行 7 -8 9 -10

第 5 行 11 -12 13 -14 15

.....

按照上述规律排下去, 那么第 10 行从左边数第 5 个数等于多少?

14. 下表列出了几个城市与北京的时差(正数表示同一时刻比北京早的时数), 如果现在是北京时间 8:30.

城市	东京	纽约	巴黎	芝加哥
时差	+1	-13	-7	-14

(1) 东京时间是多少? 纽约、芝加哥的时间是多少?

(2) 小刚现在给远在巴黎的叔叔打电话, 你认为合适吗?

2.1 比0小的数(2)

课堂反馈

1. 若汽车向东行驶 2.5 千米记作 +2.5 千米, 则向西行驶 1.5 千米记作 _____; 汽车原地不动记作 _____.

2. _____ 和 _____ 统称为有理数, _____ 既不是正数也不是负数.

3. 把下列各数填入相应集合的大括号内: $7, -\frac{22}{7}, -9.5, \frac{2}{3}, 0, -2004, 3.14$.

整数集合{ _____ }; 负数集合{ _____ };

正整数集合{ _____ }; 非负分数集合{ _____ }.

4. 在下表适当的空格里打上“√”号:

	整数	分数	正数	负数	自然数	有理数
1						
$\frac{5}{7}$						
0						
-3.14						
-12						

5. 下列说法中正确的是 ()

- A. 有最小的正数 B. 有最大的负数
C. 有最小的整数 D. 有最小的正整数

6. 零是 ()

- A. 最小的正数 B. 最大的负数 C. 最小的有理数 D. 整数

7. 判断题:

- (1) 一个整数不是正数就是负数. ()
(2) 最小的整数是零. ()
(3) 负数中没有最大的数. ()
(4) 自然数一定是正整数. ()
(5) 有理数包括正有理数、零和负有理数. ()

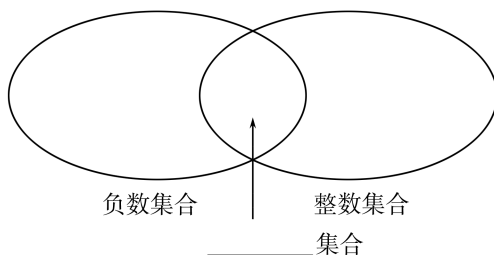
8. 下列说法: ① $\frac{\pi}{2}$ 是分数; ② -3.14 是负数; ③ 自然数都是正数; ④ 0°C 表示没有温度; ⑤ 负分数一定是负有理数. 其中正确的说法有 ()

- A. 2 个 B. 3 个 C. 4 个 D. 5 个

拓展创新

9. 把下列各数填入相应的集合中, 写出相交部分集合的名称:

$-10, 0, +8, -7, -2.5, -2\frac{2}{3}, 3\frac{1}{2}, +2011, \frac{2}{3}, -0.01\%$.



10. 某地气象站测得某天四个时刻的气温分别为: 早晨 6 点为零下 3°C , 中午 12 点为零上 1°C , 下午 4 点为 0°C , 晚上 12 点为零下 9°C .

- (1) 用正数或负数表示这四个不同时刻的温度;
- (2) 早晨 6 点的气温比晚上 12 点高多少?
- (3) 下午 4 点的气温比中午 12 点低多少?

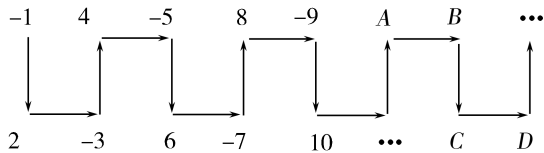
中考在线

11. (2010 · 安徽) 在 $-1, 0, 1, 2$ 这四个数中, 既不是正数也不是负数的数是 ()

- A. -1 B. 0 C. 1 D. 2

新题型

12. 根据数字排列的规律, 回答下列问题:



- (1) 在 A 处的数是正数还是负数?
- (2) 正数排列在 A、B、C、D 中的什么位置?
- (3) 第 2008 个数是正数还是负数? 排在对应于 A、B、C、D 中的什么位置?