2025年七年级数学上册 第1章有理数单元学习评价卷

姓名：_____ 班级：_____ 学号：_____

阅卷人	
得分	

一、单选题 （共10题）

1．计算4-（-4）^{0}的结果是（ ）

A．3　　B．0　　C．8　　D．4

2．2015年7月30日中商情报网报道，2015年上半年河北省民营企业进口额为583.1亿元，比2014年同期增长3.5%，记作+3.5%，那么2015年上半年河北省国有企业进口额为271.3亿元，比2014年同期下降4.6%，应记作（ ）

A．+4.6%　　B．﹣4.6%　　C．+8.1%　　D．﹣1.1%

3．-5的绝对值是（ ）

A．5　　B．-5　　C．$-\frac{1}{5}$　　D．$\pm\frac{1}{5}$

4．下列运算正确的是（ ）

A．(+8)+(-10)=-(10-8)=-2　　B．(-3)+(-2)=-(3-2)=-1

C．(-5)+(+6)=+(6+5)=+11　　D．(-6)+(-2)=+(6+2)=+8

5．据有关部门统计，2019年“五一小长假”期间，广东各大景点共接待游客约14400000人次，将数14400000用科学记数法表示为（ ）

A．1.44×10^7　　B．0.144×10^7　　C．1.44×10^8　　D．0.144×10^8

6．党的十八以来，以习近平同志为核心的党中央重视技能人才的培育与发展．据报道，截至2021年底，我国高技能人才超过65000000人，将数据65000000用科学记数法表示为（ ）

A．6.5×10^6　　B．65×10^6　　C．6.5×10^7　　D．6.5×10^8

7．下列计算正确的是（ ）

A．﹣3﹣（﹣2）=﹣1　　B．﹣3﹣2=﹣1

C．﹣3÷2×2=﹣$\frac{3}{4}$　　D．﹣（﹣1）^{2}=1

8．若|x|=3，|y|=6，且$x>y$，则$x-y$的值是（ ）

A．﹣3和﹣9　　B．3和﹣6　　C．﹣3和9　　D．3和9

9．下列各组数中互为相反数的是（ ）

A．−2 与 $\sqrt{(-2)^2}$　　B．−2 与 $\sqrt[3]{-8}$

C．2 与（- $\sqrt{2}$ ）²　　D．|- $\sqrt{2}$ |与 $\sqrt{2}$

10．﹣ 4 的绝对值是（　　）

A．-4　　B．4　　C．±4　　D．$-\frac{1}{4}$

阅卷人	
得分	

二、填空题 （共 10 题）

11．计算 2﹣ （﹣ 4）=_____.

12．据统计：我国微信用户数量已突破 887000000 人，将 887000000 用科学记数法表示为_____.

13．比较大小：−2.7_____− $\frac{3}{11}$

14．5 月 11 日，第七次人口普查结果发布．数据显示，全国人口共 14.1178 亿人，同 2010 年第六次全国人口普查数据相比，我国人口 10 年来继续保持低速增长态势．其中数据“14.1178 亿”用科学记数法表示为_____.

15．化简：$-|-8|=$ _____.

16．比较大小：− $\frac{2}{5}$ _____− $\frac{3}{4}$ （填＂＞＂或＂＜＂或＂＝＂）

17．1 秒是 1 微秒的 1000000 倍，那么 15 秒=_____微秒．（结果用科学记数法表示）

18．加减乘除混合运算如无括号指出的计算顺序是_____ ．

19．定义运算 a*b=$\begin{cases} a^b (a \le b,\ a \ne 0) \\ b^a (a > b,\ b \ne 0) \end{cases}$ ，若(m−1) * (m−3)=1，则 m 的值为_____.

20．化简： $-[-(+\frac{8}{5})]=$ _____；

阅卷人	
得分	

三、计算题 （共 10 题）

21．已知 $|a-3|+\left(\frac{1}{2}+b\right)^2=0$ ，求代数式 $\frac{1}{3}a^2-2\left(\frac{1}{2}a^2-4b-6\right)+3(-3+2b)$ 的值．

22．计算下列各题：

（1）$\left(+4\frac{2}{3}\right)-\left(+\frac{1}{6}\right)-8\frac{1}{3}$；

（2）$\left(\frac{3}{8}-\frac{5}{6}-\frac{1}{12}\right)\times 36\div\left(-1\frac{1}{2}\right)$；

（3）$-3^2-(-2-3)^2\div\left(-1-\frac{2}{3}\right)$．

23．计算

（1）$-7+3-5+20$

（2）$2\frac{2}{3}+\left(-2\frac{2}{3}\right)+5\frac{1}{3}-\left(-5\frac{1}{2}\right)$

（3）$4.25+(-2.18)-(-2.75)+5.18$

（4）$\frac{4}{3}-\left(-\frac{8}{7}\right)-2-\frac{1}{3}-\frac{1}{7}$

24．计算：

（1）$\sqrt{81}+\sqrt[3]{-27}+\left(1-\sqrt{5}\right)^0$；

（2）$(-\sqrt{2})^2+|1-\sqrt{3}|+(-\frac{1}{3})^{-1}$．

25．计算：

（1）(-25)×(+4.8)．

（2）$(-\frac{5}{12})\times(-\frac{8}{15})$

（3）0×(-9.5)．

（4）(-2.5)×$(-\frac{2}{5})$

26．计算：

（1）$(-4)\times 9\times(-2.5)$

（2）$\left(-\frac{1}{2}+\frac{2}{3}-\frac{5}{6}\right)\times(-24)$

27．计算：

（1）$-(+15)-(-17)+(+3)+(-5)$

（2）$4\times(-3)^2+(-6)\div(-2)$

28．用简便方法计算：

（1）$99\frac{24}{25}\times(-5)$

（2）$-60\times\left(\frac{1}{15}+\frac{5}{6}-\frac{7}{12}\right)$

29．用简便方法计算，并要写出主要的简算过程.

① $\frac{7}{11}+\frac{1}{5}+\frac{4}{11}+\frac{3}{5}$

②12.5×8×4×0.25

③4.9×6.4＋14×0.36－6.4×3.5

30．计算：

（1）$(-1)^{100}\times5+(-2)^4+4$

（2）$|-4|+2^3+3\times(-5)$

阅卷人	
得分	

四、解答题 （共 30 题）

31．把下列各数分别填入相应的集合中.

$\frac{3}{5}$，$\sqrt{9}$，π，3.14，$-\sqrt[3]{27}$，0，$-5.12345\cdots$，$-\sqrt{3}$.

（1）有理数集合：{……}；

（2）无理数集合：{……}；

（3）正实数集合：{……}.

32．画出数轴并标出表示下列各数的点，并用“＜”把下列各数连接起来.

-4，1.5，$-\frac{3}{2}$，0，-2.5，3.

33．$-8\times\left(-\frac{22}{7}\right)+12\times\left(-\frac{22}{7}\right)+6\times\left(-\frac{22}{7}\right)$

34．世界上有名的两个洼地太巴列湖和死海都位于西亚，它们的湖面海拔分别是-212 米和-392 米．请比较它们海拔的高低.

35．将下列各数填在相应的大括号里：

$-(-2.5)$，$(-1)^2$，$-|-2|$，-2^2，0，$-\frac{1}{2}$

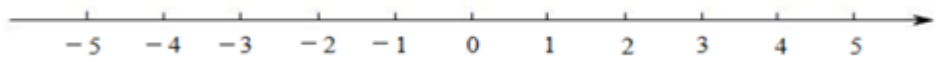
整数：{ …}；

分数：{ …}；

正有理数：{ …}；

负有理数：{ …}.

36．如图，在数轴上表示出下列各数： -3.1，+2，0，3，并用“＜”把这些数连接起来



37．把下列各数序号填入相应集合括号内.

①$\left(-\frac{1}{2}\right)^2$；②$-|-3|$；③$-\frac{1}{3}$；④$-38$；⑤10；⑥0.

负数集合：{_____…}；

分数集合：{_____…}；

非负整数集合：{_____…}.

38．哈市出租车司机李师傅某天的营运全都是在一条东西方向的大街上运行的，若规定从出发点向东方向为正，向西方向为负，他这天走的里程如下：（单位：千米）－3，＋4，－12，－5，＋6，－8，－7，＋9，－10，＋11

（1）李师傅第四次运营后的位置在出发点的哪个方向？多少千米处？

（2）若每千米耗油 0.04 升，则这天营运耗油多少升？

39．某工艺厂计划一周生产工艺品 2100 个，平均每天生产 300 个，但实际每天生产量与计划相比有出入，下表是某周的生产情况（超产记为正、减产记为负）

星期	一	二	三	四	五	六	日
增减（单位：个）	+5	-2	-5	+15	-10	+16	-9

（1）写出该厂星期一生产汇艺品的数量：

（2）本周产量中最多的一天比最少的天多生产多少个工艺品？

（3）请求出该工艺厂在本周实际生产工艺品的数量.

（4）已知该厂实行每周计件工资制，每生产一个工艺品可得 60 元，若超额完成任务，则超过部分每个另奖 50 元，少生产一个扣 80 元，试求该工艺厂”在这一周应付出的工资总额.

40．已知 a、b 互为倒数，c、d 互为相反数，在数轴上 m 对应的点到原点的距离是 5，求 $(ab)^4-3(c+d)+|m|$ 的值.

41．在数轴上表示下列各数，并比较各数大小，再用“>”连接起来.

-2.5， 0， |2|， $-\frac{7}{2}$， -1， $+1\frac{1}{2}$

42．若 a、b 互为相反数，c、d 互为倒数，m 的绝对值为 2．求 $m+3cd+\frac{a+b}{m}$ 的值.

43．阅读下面的解题过程：

已知 $\frac{x}{x^2+1}=\frac{1}{3}$，求 $\frac{x^2}{x^4+1}$ 的值.

解：由已知可得 $x\neq 0$，则 $\frac{x^2+1}{x}=3$，即 $x+\frac{1}{x}=3$.

$\because \frac{x^4+1}{x^2}=x^2+\frac{1}{x^2}=\left(x+\frac{1}{x}\right)^2-2=3^2-2=7$ ，

$\therefore \frac{x^2}{x^4+1}=\frac{1}{7}$.

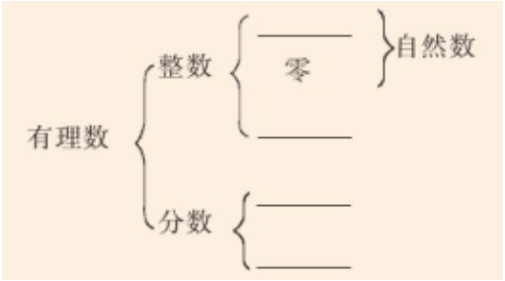
上面材料中的解法叫做“倒数法”.

请你利用“倒数法”解下面的题目：

（1）已知 $\frac{x}{x^2-3x+1}=\frac{1}{2}$，求 $\frac{x^2}{x^4+x^2+1}$ 的值；

（2）已知 $\frac{xy}{x+y}=3$，$\frac{xz}{x+z}=\frac{4}{3}$，$\frac{yz}{y+z}=1$，求 $\frac{xyz}{xy+xz+yz}$ 的值.

44．有理数的分类.



45．把下列各数填入相应括号：

$-\frac{2}{3}$，0.218，-4.14，2022，-25，55%，0．

正分数：{　　};

整数：{　　};

负有理数：{　　};

非负数：{　　}.

46．把下列各数分别填入相应的集合内．

$-|-3|$，0，$-(-1)^{2016}$，$-(-3.14)$，$-(-6)$，$-\left(-\frac{1}{2}\right)^3$，$(-1)^2$

（1）负整数集合：{　　…};

（2）正分数集合：{　　…}

47．暑假《孤注一掷》成为了群众观影的首选，某市 7 月 31 日该电影首映日的售票量为 1.1 万张，8 月 1 日到 8 月 7 日售票量的变化如下表(正号表示售票量比前一天多，负号表示售票量比前一天少)：

日期	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日
售票量的变化(单位：万张)	+0.5	+0.1	-0.3	-0.2	+0.4	-0.2	+0.1

请根据以上信息，回答下列问题：

（1） 8 月 2 日的售票量为多少万张?

（2） 8 月 7 日与 7 月 31 日相比较，哪一天的售票量多?多多少万张?

（3）若平均每张票价为 50 元，则 8 月 1 日到 8 月 7 日该市销售《孤注一掷》电影票共收入多少万元?

48．把下列各数填在相应的集合内：

-3，$|-5|$，2023，0，$1\frac{3}{4}$，-8.23，$(-1)^{2023}$．

负有理数集合{　　…};

整数集合{　　…}.

49．我们知道，正整数按照能否被 2 整除可以分成两类：正奇数和正偶数．小浩受此启发，按照一个正整数被 3 除的余数把正整数分成了三类：如果一个正整数被 3 除余数为 1，则这个正整数属于 A 类，例如 1，4，7 等：如果一个正整数被 3 除余数为 2，则这个正整数属于 B 类，例如 2，5，8 等：如果一个正整数被 3 整除，则这个正整数属于 C 类，例如 3，6，9 等.

（1）2023 属于_____类（填 A，B 或 C）；

（2）①从 A 类数中任取两个数，则它们的和属于_____类（填 A，B 或 C）；

②从 A 类数中任意取出 15 个数，从 B 类数中任意取出 16 个数，从 C 类数中任意取出 17 个数，把它们都加起来，则最后的结果属于_____类（填 A，B 或 C）.

50．老师在黑板上书写了一个正确的演算过程，并随手用长方形纸片盖住，形式如下：[redacted]

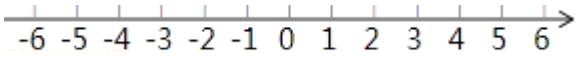
$\times\left(-\frac{1}{2}xy\right)=2x^2y-xy^2+\frac{1}{2}xy$.

（1）求长方形纸片盖住的多项式；

（2）若$\left|x-\frac{1}{2}\right|+(y+1)^2=0$，求长方形纸片所盖的多项式的值.

51．在数轴上画出表示下列各数的点，并用“＜”号将这些数按从小到大的顺序连接起来：

$-\frac{1}{2}$，0，2，－（+3），|－ 5|，－ 1.5.



52．某巡警骑摩托车在一条南北大道上巡逻．某天他从岗亭出发，晚上停留在 A 处．规定向北方向为正．当天行驶记录如下（单位：千米）.

+10，－ 8，+6，－ 13，+7，－ 12，+3，－ 2

①该巡警巡逻时离岗亭最远是多少千米？

②在岗亭北面 6 千米处有个加油站，该巡警巡逻时经过加油站几次？

③A 在岗亭何方距岗亭多远？

④若摩托车每行 1 千米耗油 0.05 升，那么该摩托车这天巡逻共耗油多少升？

53．画数轴，在数轴上表示下列各数，并用“＜”连接起来。+2、$-\frac{1}{2}$、-4、-|-3|、0

54．计算：$4\times(-3\frac{6}{7})-3\times(-3\frac{6}{7})-6\times3\frac{6}{7}$.

55．李明家购买的电脑用的奔腾Ⅳ处理器，运算频率为 7.33×10^8 次/秒，若李明开机 1 小时，该处理器总共的运算次数是多少？（保留三个有效数字）

56．某巡警骑摩托车在一条东西大道上巡逻．某天他从岗亭出发，晚上停留在 A 处．规定向东方向为正，当天行驶记录如下（单位：千米）：

+10，-8，+6，-13，+7，-12，+3，-1

（1）通过计算说明 A 在岗亭何方？距离岗亭多远？

（2）若摩托车每行 1 千米耗油 0.05 升，求该摩托车这天巡逻共耗油多少升？

（3）在岗亭东面 6 千米处有个加油站，该巡警巡逻时经过加油站_____次

57. 若 a、b、c 是 $\triangle ABC$ 的三边，且 a、b 满足关系式 $\left|a-5\sqrt{2}\right|+\left(b-5\right)^2=0$ ，c 是不等式组 $\begin{cases}\frac{x-1}{3}>x-4\\2x+3<\frac{6x+1}{2}\end{cases}$ 的最大整数解，判断 $\triangle ABC$ 的形状，并说明理由.

58．画一条数轴，在数轴上表示下列各数：2，-1，0， $-3\frac{1}{2}$ ， $\left|-0.5\right|$ 并用“＞”号连接以上的五个数.

59． 已知 a、b 是有理数，定义一种新运算“⊗”，满足 $a⊗b=2a-3b$.

（1）求（-2）⊗3 的值；

（2）求（2⊗2x）⊗（-3x）的值.

60. 画出数轴且在数轴上表示下列各数，并把它们按照从小到大的顺序排列：3， $-\left(-1\right)$ ， -1.5，0， $-\left|-2\right|$ ，$-3\frac{1}{2}$

【答案区】

1．【答案】A

【解析】【解答】根据零指数幂的性质和有理数的加减法，可求解为：4-（-4）^{0}=4-1=3.

故答案为：A.

【分析】根据零指数幂的意义和有理数的加减法法则即可求解。

2．【答案】B

【解析】【解答】解：∵比 2014 年同期增长 3.5%，记作+3.5%，

∴下降记为负数，

∴比 2014 年同期下降 4.6%，应记作－ 4.6%.

故选：B.

【分析】根据正负数表示相反意义，即可解答.

3．【答案】A

【解析】【解答】解：根据负数的绝对值等于它的相反数，得|-5|=5.

故答案为：A.

【分析】根据绝对值的性质求解.

4．【答案】A

【解析】【解答】解： A.(+8)+(-10)=-(10-8)=-2，故选项 A 符合题意；

B. (-3)+(-2)=-(3+2)=-5 ，故选项 B 不符合题意；

C. (-5)+(+6)=+(6-5)=+1 ，故选项 C 不符合题意；

D. (-6)+(-2)=-(6+2)=-8 ，故选项 D 符合题意.

故答案为：A.

【分析】根据有理数加法法则，逐项进行计算做出正确的判断，即可求解.

5．【答案】A

【解析】【解答】14400000=1.44×10^{7} .

故答案为：A.

【分析】科学记数法的表示形式为 a×10^{n} 的形式，其中 1≤|a|＜10，n 为整数．确定 n 的值时，要看把原数变成 a 时，小数点移动了多少位，n 的绝对值与小数点移动的位数相同；当原数绝对值＞1 时，n 是正数；当原数的绝对值＜1 时，n 是负数．

6．【答案】C

【解析】【解答】解：$65000000=6.5\times10^{7}$

故答案为：C.

【分析】 科学记数法是一种记数的方法。把一个数表示成 a 与 10 的 n 次幂相乘的形式（1≤|a|<10，a 不为分数形式，n 为整数），这种记数法叫做科学记数法。 根据科学记数法的定义计算求解即可。

7. 【答案】A

【解析】

【解答】解：∵- 3- （- 2）=- 1，

∴选项 A 正确；∵- 3- 2=- 5，

∴选项 B 不正确；

∵- 3÷2×2=- 3，

∴选项 C 不正确；

∵- （- 1）2=- 1，

∴选项 D 不正确.

故选：A.

【分析】根据有理数混合运算顺序：先算乘方，再算乘除，最后算加减；同级运算，应按从左到右的顺序进行计算；如果有括号，要先做括号内的运算，求出每个算式的值是多少，即可判断出哪个算式的计算正确.

8. 【答案】D

【解析】【解答】解： ∵|x|=3，|y|=6，

∴x=±3，y=±6.

∵x>y，

∴x=3，y=-6 或 x=-3，y=-6，

当 x=3，y=-6 时， x- y=9，

当 x=-3，y=-6 时，x- y=3，

综上 x-y 的值为 3 和 9.

故答案为：D.

【分析】根据绝对值的意义和比较大小，求出 x 和 y ， *再计算* x - y *即可.*

9. 【答案】A

【解析】【解答】解：选项 A. ∵ $\sqrt{(-2)^2}$ =2，∴-2 与 $\sqrt{(-2)^2}$ 互为相反数，符合题意；

选项 B. ∵ $\sqrt[3]{-8}$ =-2，∴－2 与 $\sqrt[3]{-8}$ 相等，不互为相反数，不符合题意；

选项 C. ∵（- $\sqrt{2}$ ）²=2,∴ 2 与（- $\sqrt{2}$ ）² 相等，不互为相反数，不符合题意；

选项 D. ∵|- $\sqrt{2}$ |= $\sqrt{2}$ 与 $\sqrt{2}$,∴|- $\sqrt{2}$ |= $\sqrt{2}$ 与 $\sqrt{2}$ 相等，不互为相反数，不符合题意.

故答案为：A.

【分析】根据相反数的定义、立方根的定义、二次根式的性质，逐项进行判断，即可求解.

10. 【答案】B

【解析】

【解答】解：|－ 4|=4.

故选 B.

【分析】直接根据绝对值的意义求解.

11. 【答案】【第 1 空】6；

【解析】【解答】解：2－ （－ 4）=6.

故答案为：6.

【分析】根据有理数的减法运算法则，减去一个数等于加上这个数的相反数进行计算即可得解.

12. 【答案】【第 1 空】8.87×10^8；

【解析】【解答】887000000=8.87×10^8.故答案为：8.87×10^8.

【分析】科学记数法的表示形式为 $a\times10^n$ 的形式，其中 1≤|a|＜10，n 为整数.确定 n 的值时，要看把原数变成 a 时，小数点移动了多少位，n 的绝对值与小数点移动的位数相同.当原数绝对值＞1 时，n 是正数；当原数的绝对值＜1 时，n 是负数，据此填空即可.

13. 【答案】【第 1 空】＜；

【解析】【解答】解：∵|-2.7|=2.7，|－ $\frac{3}{11}$ |= $\frac{3}{11}$ ，则 2.7＞ $\frac{3}{11}$.

∴－2.7＜－ $\frac{3}{11}$.

故答案为：＜.

【分析】直接利用两个负有理数大小比较的方法分析得出答案.

14. 【答案】【第 1 空】1.41178×10^9 ；

【解析】【解答】解：∵14.1178 亿=1411780000

∴1411780000=1.41178×10^9

故答案为： 1.41178×10^9 .

【分析】 将一个数表示成 a×10 的 n 次幂的形式，其中 1≤|a|<10，n 为整数，这种记数方法叫科学记数法。根据科学记数法的定义计算求解即可。

15. 【答案】【第 1 空】-8；

【解析】【解答】解：$-|-8|=-8$ ，

故答案为：-8 .

【分析】利用绝对值的性质求解即可。

16. 【答案】【第 1 空】>；

【解析】【解答】解：$\left|-\frac{2}{5}\right|=\frac{8}{20}$ ； $\left|-\frac{3}{4}\right|=\frac{15}{20}$

$\because \frac{8}{20}<\frac{15}{20}$

$\therefore -\frac{2}{5}>-\frac{3}{4}$

故答案为：>.

【分析】两个负数比大小，绝对值大的反而小，据此解答即可.

17. 【答案】【第 1 空】1.5×10^7；

【解析】【解答】解：∵15 秒＝15000000 微秒，

$15000000=1.5\times10^7$ ，

∴15 秒$=1.5\times10^7$ 微秒，

故答案为：1.5×10^7 .

【分析】先求出 15 秒＝15000000 微秒，再利用科学记数法的表示形式为 a×10^n 的形式，其中 1≤|a|＜10，n 为整数，进行表示即可.

18. 【答案】【第 1 空】先算乘除再算加减；

【解析】

【解答】有理数加减乘除混合运算的顺序.

【分析】有理数加减乘除混合运算的顺序.

19. 【答案】【第 1 空】1 或 4；

【解析】

【分析】

判断 m－1 与 m－3 的大小，利用题中的新定义化简，计算即可求出 m 的值.

【详解】

解：根据题中的新定义得：

∵m﹣3<m﹣1，

∴已知等式化简得：（m﹣3）$^{m-1}$=1，

当 m﹣3≠0，即 m≠3 时，m﹣1=0，

解得：m=1；

当 m﹣3=1，即 m=4 时，满足题意；

当 m﹣3=﹣1，即 m=2 时，不符合题意，

综上所示，m=1 或 4.

故答案为：1 或 4.

【点睛】

本题考查了有理数的混合运算，弄清题中的新定义是解本题的关键.

20. 【答案】【第 1 空】$\frac{8}{5}$；

【解析】【解答】解：$-[-(+\frac{8}{5})]=\frac{8}{5}$，

故答案为：$\frac{8}{5}$.

【分析】根据相反数的意义进行解答即可.

21. 【答案】 $-\frac{2}{3}a^2+14b+3$；-10

【解析】

【分析】

本题考查了绝对值非负性的应用以及整式的化简求值：先根据绝对值非负性求出 $a=3$，$b=-\frac{1}{2}$，再化简 $\frac{1}{3}a^2-2\left(\frac{1}{2}a^2-4b-6\right)+3(-3+2b)$，得 $-\frac{2}{3}a^2+14b+3$，代入求值，即可作答.

【解答】

解：$\because |a-3|+\left(\frac{1}{2}+b\right)^2=0$，

$\therefore a=3$，$b=-\frac{1}{2}$，

原式$=\frac{1}{3}a^2-a^2+8b+12-9+6b=-\frac{2}{3}a^2+14b+3$ ，

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/326140023110010215