



从小考、月考到大考

——名校初中数学试卷集 第2版

每周过关 + 每月检测 + 期中期末

丛书主编：彭林

本册主编：黄洋

七 年 级



从小考、月考到大考

——名校初中数学试卷集 第2版

每周过关 + 每月检测 + 期中期末

丛书主编：彭林

本册主编：黄洋

七 年 级

华东理工大学出版社
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

· 上海 ·

图书在版编目(CIP)数据

从小考、月考到大考. 名校初中数学试卷集. 每周过关+每月检测+期中期末.
蓝卷. 基础卷. 七年级 / 彭林丛书主编; 黄洋本册主编. —2 版. —上海: 华东
理工大学出版社, 2018. 7

ISBN 978-7-5628-5499-9

I. ①从… II. ①彭… ②黄… III. ①中学数学课-初中-习题集 IV. ①G634.605

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 133177 号

项目统筹/ 王可欣

责任编辑/ 郭 艳 王可欣

装帧设计/ 徐 蓉

出版发行/ 华东理工大学出版社有限公司

地 址: 上海市梅陇路 130 号, 200237

电 话: 021-64250306

网 址: www.ecustpress.cn

邮 箱: zongbianban@ecustpress.cn

印 刷/ 常熟市大宏印刷厂

开 本/ 787mm×1092mm 1/8

印 张/ 13

字 数/ 363 千字

版 次/ 2018 年 7 月第 2 版

印 次/ 2018 年 7 月第 1 次

定 价/ 39.80 元

版权所有 侵权必究

前言

◆ 本套丛书自 2015 年第一版出版以来,受到广大读者的欢迎.他们不仅对我们的工作给予了充分的肯定,而且提出了不少有益的改进意见.我们把读者的支持化为工作的动力,此次改版修订吸纳了近几年新课改、新中考的最新成果,并在测试的内容及导向上做了进一步革新与尝试,尽量消除对知识的死记硬背,而着重于考查学生理解、运用数学知识解决问题的能力,全面提高学生数学核心素养,力图通过练习,形成适合学生自己的、更科学的学习方法.

本套丛书由四部分内容组成:第一部分是“周检测卷”,第二部分是“月检测卷”,第三部分是“期中检测卷”,第四部分是“期末检测卷”(其中九年级在此基础上,增加了第五部分“中考模拟卷”).试卷的设置覆盖了教学的各个阶段,可满足每周检测,每月的阶段测试,每学期的期中、期末考试,以及升学、会考等多种需要,具有全方位、多功能的使用效果.书后为参考答案,以便老师和学生核查、参考.

考试招生制度改革并不是说要取消考试,关键是怎么考,考什么.本套丛书所选测试题具有典型性、启发性和新颖性.既有提升解题能力、熟悉解题技巧的常规性题目,又有培养创造性思维能力的探索性题目,即注重基础与提高的统一,关注技巧与知识的统一,着眼知识形成过程与结果的统一.本套丛书所选试题遵循初中学生的学习规律和心理特征,在题目安排上注重由浅入深、由简到繁、由易到难.同时还有适当的循环,螺旋式上升,系统性强,前后连贯.希望使用本套丛书的广大初中同学,能从中学会“多思”,并达到“善思”,从而掌握解题思想、方法和技巧,熟练地解答各类数学题.

参与本套丛书编写的黄洋、刘嵩、郭伟、李秀琴、彭光进、林秀玲、吴智敏、吴奇琰、张移、张永飞、李丹、李堃、郭春利、姚一萌、李世魁、谢正国、赵波、杨树青、李曹群、钟春风、张冠洁、唐梅、郭彩霞、孙艳、刘杰、扎颖等老师都有丰富的教学经验,又有很高的教科研水平.他们为初中同学学会解答数学题铺设了一条切实可行的训练途径,对他们的辛勤劳动我们在此表示由衷的感谢的敬意.

最后祝青少年朋友健康成长,快乐学习.

彭林

目录

第一学期

- ◆ 周检测卷
 - 周检测卷 1 【正数、负数、有理数】 3
 - 周检测卷 2 【有理数的加减】 4
 - 周检测卷 3 【有理数的乘除、乘方】 5
 - 周检测卷 4 【有理数的四则混合运算】 6
 - 周检测卷 5 【整式】 7
 - 周检测卷 6 【整式的加减】 8
 - 周检测卷 7 【从算式到方程】 9
 - 周检测卷 8 【解一元一次方程(一)】 10
 - 周检测卷 9 【解一元一次方程(二)】 11
 - 周检测卷 10 【解一元一次方程(三)】 12
 - 周检测卷 11 【实际问题和一元一次方程(一)】 13
 - 周检测卷 12 【实际问题和一元一次方程(二)】 14
 - 周检测卷 13 【直线、射线、线段】 15
 - 周检测卷 14 【角】 16
- ◆ 月检测卷
 - 月检测卷 1 【有理数】 17
 - 月检测卷 2 【整式的加减】 19
 - 月检测卷 3 【一元一次方程】 21
 - 月检测卷 4 【图形的初步认识】 23
- ◆ 期中检测卷
 - 期中检测卷 1 25
 - 期中检测卷 2 27
- ◆ 期末检测卷
 - 期末检测卷 1 29
 - 期末检测卷 2 32

第二学期

- ◆ 周检测卷
 - 周检测卷 1 【相交线】 37
 - 周检测卷 2 【平行线的判定】 39
 - 周检测卷 3 【平行线的性质】 41
 - 周检测卷 4 【平移】 43
 - 周检测卷 5 【平方根及立方根】 45
 - 周检测卷 6 【实数】 46
 - 周检测卷 7 【平面直角坐标系】 47
 - 周检测卷 8 【坐标方法的简单应用】 48
 - 周检测卷 9 【二元一次方程组及解法】 50
 - 周检测卷 10 【实际问题与二元一次方程组】 51
 - 周检测卷 11 【不等式及其性质】 53
 - 周检测卷 12 【一元一次不等式及应用】 55
 - 周检测卷 13 【一元一次不等式组及应用】 56
 - 周检测卷 14 【统计调查及直方图】 58
- ◆ 月检测卷
 - 月检测卷 1 【相交线与平行线】 60
 - 月检测卷 2 【实数与平面直角坐标系】 63
 - 月检测卷 3 【二元一次方程组】 65
 - 月检测卷 4 【不等式与不等式组】 67
- ◆ 期中检测卷
 - 期中检测卷 1 69
 - 期中检测卷 2 72
- ◆ 期末检测卷
 - 期末检测卷 1 75
 - 期末检测卷 2 78
- ◆ 参考答案 81

第一学期

DI YI XUE QI



周检测卷1【正数、负数、有理数】

(考试时间 45 分钟 满分 100 分)

一、选择题(每小题 5 分,共 25 分)

- 下列说法正确的是().
A. 非负有理数即是正有理数 B. 0 表示不存在,无实际意义
C. 正整数和负整数统称为整数 D. 整数和分数统称为有理数
- 下列说法一定正确的是().
A. 互为相反数的两个数一定不相等 B. 互为倒数的两个数一定不相等
C. 互为相反数的两个数的绝对值相等 D. 互为倒数的两个数的绝对值相等
- -5 的绝对值是().
A. 5 B. -5 C. $\frac{1}{5}$ D. $-\frac{1}{5}$
- 设 x 是有理数,那么下列各式中一定表示正数的是().
A. $2016x$ B. $x+2016$ C. $|2016x|$ D. $|x|+2016$
- 下列说法中正确的是().
A. $|-a|$ 是正数 B. $-a$ 是负数 C. $-|a|$ 是负数 D. $|-a|$ 不是负数

二、填空题(每小题 5 分,共 25 分)

- 中国人很早开始使用负数,中国古代数学著作《九章算术》的“方程”一章,在世界数学史上首次正式引入负数.如果收入 100 元记作 +100 元,那么 -80 元表示_____.
- -3 的相反数是_____,倒数是_____,绝对值是_____.
- 数轴上的 A 点表示 -3 ,让 A 点沿着数轴移动 2 个单位到 B 点,则 B 点表示的数是_____.
- 当 $a > 0$ 时, $|2a| =$ _____;当 $a > 1$ 时, $|a-1| =$ _____.
- $|a-2| + |b-3| + |c-4| = 0$,则 $a+2b+3c =$ _____.

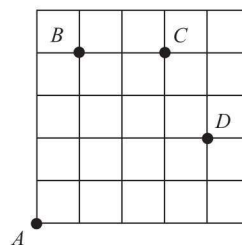
三、解答题(每小题 10 分,共 50 分)

- 某老师把某一小组五名同学的成绩简记为 $+10, -5, 0, +8, -3$,又知道记为 0 的成绩表示 90 分,正数表示超过 90 分的分数,负数表示低于 90 分的分数,则这五名同学的平均成绩为多少分?

- 在数轴上表示数: $-2, 4, -\frac{1}{2}, 0, 1\frac{1}{2}, -1.5$,并按从小到大的顺序用“ $<$ ”连接起来.

- 如果 a, b 互为相反数, c, d 互为倒数, x 的绝对值是 1,求代数式 $\frac{a+b}{x} + x^2 + cd$ 的值.

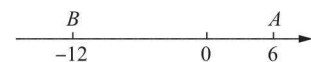
- 如图所示,一只甲虫在 5×5 的方格(每小格边长为 1 个单位长度)上沿着网格线运动,它从 A 处出发去看望 B, C, D 处的其他甲虫.规定:向上向右走为正,向下向左走为负.如果从 A 到 B 记为: $A \rightarrow B (+1, +4)$,从 D 到 C 记为: $D \rightarrow C (-1, +2)$,其中第一个数表示左右方向,第二个数表示上下方向.



第 14 题图

- 图中 $A \rightarrow C$ 可以记为(_____, _____), $B \rightarrow C$ 可以记为(_____, _____);
- $D \rightarrow$ _____ 可以记为 $(-4, -2)$;
- 若这只甲虫的行走路线为 $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$,请计算该甲虫走过的路程长度为_____;
- 若这只甲虫从 A 处去看望 P 处的甲虫,行走路线依次为 $(+1, +3), (+3, -2), (-2, +1)$,请在图中标出 P 的位置.

- 如图所示,点 A, B 表示的数分别是 6, -12 , M, N, P 为数轴上三个动点,它们同时都向右运动.点 M 从点 A 出发,速度为每秒 2 个单位长度,点 N 从点 B 出发,速度为点 M 速度的 3 倍,点 P 从原点出发,速度为每秒 1 个单位长度.



第 15 题图

- 当运动时间为 3 秒时,点 M, N, P 表示的数分别是_____, _____, _____;
- 求运动多少秒时,点 P 到点 M, N 的距离相等.



周检测卷2【有理数的加减】

(考试时间 45 分钟 满分 100 分)

一、选择题(每小题 5 分,共 25 分)

- 已知两个有理数的和为负数,则这两个有理数().
A. 均为负数 B. 均不为零 C. 至少有一正数 D. 至少有一负数
- 某地今年 1 月 1 日~1 月 4 日每天的最高气温与最低气温如下表:

日 期	1 月 1 日	1 月 2 日	1 月 3 日	1 月 4 日
最高气温	5℃	4℃	0℃	4℃
最低气温	0℃	-2℃	-4℃	-3℃

- 其中温差最大的是().
- A. 1 月 1 日 B. 1 月 2 日 C. 1 月 3 日 D. 1 月 4 日
- 下列计算中,不正确的是().
A. $(-6)+(-4)=2$ B. $-9-(-4)=-5$
C. $|-9|+4=13$ D. $-9-4=-13$
 - 下列交换加数位置的变形中,正确的是().
A. $1-4+5-4=1-4+4-5$
B. $1-2+3-4=2-1+4-3$
C. $4.5-1.7-2.5+1.8=4.5-2.5+1.8-1.7$
D. $-\frac{1}{3}+\frac{3}{4}-\frac{1}{6}-\frac{1}{4}=\frac{1}{4}+\frac{3}{4}-\frac{1}{3}-\frac{1}{6}$
 - 绝对值等于 $\frac{2}{3}$ 的数与 $-3\frac{1}{2}$ 的和等于().
A. $\frac{8}{21}$ B. $4\frac{1}{6}$ C. $\frac{20}{21}$ 或 $-\frac{8}{21}$ D. $-2\frac{5}{6}$ 或 $-4\frac{1}{6}$

二、填空题(每小题 5 分,共 25 分)

- 黄山主峰一天早晨气温为 -1°C ,中午上升了 8°C ,夜间又下降了 10°C ,那么这天夜间黄山主峰的气温是_____.
- 把 $(-12)-(-13)+(-14)-(+15)+(+16)$ 统一成加法的形式是_____,写成省略加号的形式是_____,读作_____.
- $-9, 6, -3$ 三个数的和比它们绝对值的和小_____.
- 一家电脑公司仓库原有电脑 100 台,一个星期调入、调出的电脑记录是:调入 38 台,调出 42 台,调入 27 台,调出 33 台,调出 40 台,则这个仓库现有电脑_____台.
- $1-3+5-7+\cdots+97-99=$ _____.

三、解答题(第 11 题 10 分,第 12 题 24 分,第 13 题 16 分,共 50 分)

11. 计算下列各题.

$$(1) (-5)+(-2)+(+9)-(-8) \quad (2) -15+(+3)-(-15)+(+7)-(+2)+(-8)$$

$$(3) 0.85+(+0.75)-\left(+2\frac{3}{4}\right)+(-1.85)+(+3) \quad (4) 2-\left[\left(-5\frac{2}{3}\right)-\left(-\frac{1}{3}\right)\right]$$

$$(5) 1-\left(-\frac{1}{2}\right)+\left(-\frac{1}{3}\right)-\frac{3}{4} \quad (6) \left|5\frac{1}{11}-3\frac{4}{17}\right|+4\frac{4}{17}-\frac{1}{11}$$

12. 用较为简便的方法计算下列各题.

$$(1) 3-(+63)-(-259)-(-41) \quad (2) 2\frac{1}{3}-\left(+10\frac{1}{3}\right)+\left(-8\frac{1}{5}\right)-\left(+3\frac{4}{5}\right)$$

$$(3) 598-12\frac{4}{5}-31\frac{1}{5}-84 \quad (4) -8721+53\frac{19}{21}-1279+43\frac{2}{21}$$

13. 设 $[a]$ 表示不超过 a 的最大整数,例如: $[2.3]=2$, $\left[-4\frac{1}{3}\right]=-5$, $[5]=5$.

(1) 求 $\left[2\frac{1}{5}\right]+[-3.6]-[-7]$ 的值;

(2) 令 $\{a\}=a-[a]$,求 $\left\{2\frac{3}{4}\right\}-[-2.4]+\left\{-6\frac{1}{4}\right\}$.



周检测卷3【有理数的乘除、乘方】

(考试时间 45 分钟 满分 100 分)

一、选择题(每小题 5 分,共 25 分)

1. 下列算式中,积为负数的是().

A. $0 \times (-5)$

B. $4 \times (-0.5) \times (-10)$

C. $(-1.5) \times (-2)$

D. $(-2) \times \left(-\frac{1}{5}\right) \times \left(-\frac{2}{3}\right)$

2. 下面计算正确的是().

A. $-(-2)^2 = 2^2$

B. $(-3)^2 \left(-\frac{2}{3}\right) = 6$

C. $-3^4 = (-3)^4$

D. $(-0.1)^2 = 0.1^2$

3. 钓鱼岛是中国的固有领土,面积约 4400000 平方米,数据 4400000 用科学记数法表示应为().

A. 44×10^5

B. 0.44×10^7

C. 4.4×10^6

D. 4.4×10^5

4. 下列说法中,正确的是().

A. 近似数 3.20 和近似数 3.2 都精确到十分位

B. 近似数 3.20×10^3 和近似数 3.2×10^3 都精确到百位

C. 近似数 2 千万和近似数 2000 万都精确到千万位

D. 近似数 32.0 和近似数 3.2 都精确到十分位

5. 现规定一种新运算“ $*$ ”: $a * b = a^b$, 如 $3 * 2 = 3^2 = 9$, 则 $\left(\frac{1}{2}\right) * 3 = ()$.

A. $\frac{1}{6}$

B. 8

C. $\frac{1}{8}$

D. $\frac{3}{2}$

二、填空题(每小题 5 分,共 25 分)

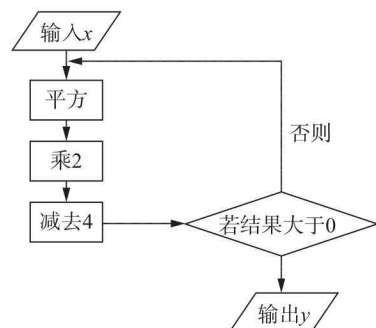
6. 平方得 9 的数是_____; 一个数的立方是它本身,则这个数是_____.

7. $36 \div 4 \times \left(-\frac{1}{4}\right) =$ _____.

8. $(\text{_____})^2 = 16$; $\left(-\frac{2}{3}\right)^3 =$ _____.

9. 已知 $|x| = 3$, $y^2 = 16$, $xy < 0$, 则 $x - y =$ _____.

10. 根据如图所示的程序计算,若输入 x 的值为 1, 则输出 y 的值为_____.



第 10 题图

三、解答题(第 11 题 20 分,第 12~14 题每小题 10 分,共 50 分)

11. 计算.

(1) $(-3) \times (-4) \div (-6)$

(2) $-\frac{1}{3} \times (-3)^2$

(3) $\frac{15}{8} \div (-10) \times \left(-\frac{10}{3}\right) \div \left(-\frac{15}{4}\right)$

(4) $-2^2 - (-2^2) + (-2)^2 + (-2)^3 - 3^2$

12. 已知 $|x+2| + |y-3| = 0$, 求 $-2\frac{1}{2}x - \frac{5}{3}y + 4xy$ 的值.

13. 若 a, b 互为相反数, c, d 互为倒数, m 的绝对值是 1, 求 $(a+b)cd - 2009m$ 的值.

14. 把一个自然数所有数位上的数字先平方再求和得到一个新数,叫做第一次运算,再把所得新数所有数位上的数字先平方再求和又将得到一个新数,叫做第二次运算……如此重复下去,若最终结果为 1, 我们把具有这种特征的自然数称为“快乐数”. 例如: $32 \rightarrow 3^2 + 2^2 = 13 \rightarrow 1^2 + 3^2 = 10 \rightarrow 1^2 + 0^2 = 1$, $70 \rightarrow 7^2 + 0^2 = 49 \rightarrow 4^2 + 9^2 = 97 \rightarrow 9^2 + 7^2 = 130 \rightarrow 1^2 + 3^2 + 0^2 = 10 \rightarrow 1^2 + 0^2 = 1$, 所以 32 和 70 都是“快乐数”.

(1) 写出最小的两位“快乐数”, 判断 19 是不是“快乐数”, 请证明任意一个“快乐数”经过若干次运算后都不可能得到 4;

(2) 若一个三位“快乐数”经过两次运算后结果为 1, 把这个三位“快乐数”与它的各位上的数字相加所得的和被 8 除余数是 2, 求出这个“快乐数”.



一、选择题(每小题 5 分,共 25 分)

1. 下列计算正确的是().

- A. $3^2=6$ B. $-2-2=0$ C. $3\div\frac{1}{3}=1$ D. $-1+1=0$

2. 计算 $2^2\times(-2)^3+|-3|$ 的结果是().

- A. -21 B. 35 C. -35 D. -29

3. 下列等式成立的是().

- A. $100\div\frac{1}{7}\times(-7)=100\div\left[\frac{1}{7}\times(-7)\right]$ B. $100\div\frac{1}{7}\times(-7)=100\times7\times(-7)$

- C. $100\div\frac{1}{7}\times(-7)=100\times\frac{1}{7}\times7$ D. $100\div\frac{1}{7}\times(-7)=100\times7\times7$

4. 式子 $\left(\frac{1}{2}-\frac{3}{10}+\frac{2}{5}\right)\times4\times25=\left(\frac{1}{2}-\frac{3}{10}+\frac{2}{5}\right)\times100=50-30+40$ 中运用的运算律是().

- A. 乘法交换律及乘法结合律 B. 乘法交换律及乘法分配律
C. 加法结合律及乘法分配律 D. 乘法结合律及乘法分配律

5. 观察下列各数的个位数字的变化规律: $2^1=2, 2^2=4, 2^3=8, 2^4=16, 2^5=32\cdots$ 通过观察,你认为 8^9 的个位数字应该是().

- A. 2 B. 4 C. 6 D. 8

二、填空题(每小题 5 分,共 25 分)

6. 平方得 25 的数是_____;立方得 -64 的数是_____.

7. 若 $xy>0, z<0$, 那么 xyz _____ 0 (填“>”“<”或“=”).

8. 一架直升机从高度为 450m 的位置开始,先以 20m/s 的速度上升 60s,然后以 12m/s 的速度下降 120s,这时,直升机的高度是_____.

9. $|-5|-3=$ _____; $5^{15}\times0.2^{16}=$ _____;若 m, n 互为相反数,则 $|m-1+n|=$ _____.

10. 数学家发明了一种魔术盒,当任意数对 (m, n) 进入其中时,会得到一个新的数: $(m+n)(m-n)$. 例如把 $(5, 6)$ 放入其中就会得到 $(5+6)\times(5-6)=-11$, 现将数对 $(4, 5)$ 放入其中得到数 C , 则将数对 $(C, 8)$ 放入其中得到的数为_____.

三、解答题(第 11 题 40 分,第 12 题 10 分,共 50 分)

11. 计算.

$$(1) \left(-16-50+3\frac{2}{5}\right)\div(-2)$$

$$(2) (-6)\times8-(-2)^3-(-4)^2\times5$$

$$(3) \left(\frac{2}{3}\right)^2\times\frac{2}{3}\div|-3|\times\frac{1}{3}+(-0.25)^3\div\left(\frac{1}{2}\right)^6$$

$$(4) \frac{7}{9}\times\left\{\frac{9}{7}\times[2\times(-1)^3-7]-18\right\}-\left(3\times\frac{2}{3}\right)^2$$

12. 求 $1+2+2^2+2^3+2^4+\cdots+2^{2013}$ 的值.

解:设 $S=1+2+2^2+2^3+2^4+\cdots+2^{2012}+2^{2013}$,

将等式两边同时乘以 2 得:

$$2S=2+2^2+2^3+2^4+2^5+\cdots+2^{2013}+2^{2014},$$

将下式减去上式得:

$$2S-S=2^{2014}-1,$$

即 $S=2^{2014}-1$,

即 $1+2+2^2+2^3+2^4+\cdots+2^{2013}=2^{2014}-1$.

请你仿照此法计算:

$$(1) 1+2+2^2+2^3+2^4+\cdots+2^{10};$$

$$(2) 1+3+3^2+3^3+3^4+\cdots+3^n \text{ (其中 } n \text{ 为正整数)}.$$



一、选择题(每小题 5 分,共 25 分)

1. 下列说法正确的有()个.

(1) $2x^2-3x+1=0$ 是多项式;(2) 单项式 $-3\pi xy^2$ 的系数是 -3 ;(3) 0 是单项式;(4) $\frac{2x+5}{3}$ 是单项式;(5) $\frac{5}{x}-1$ 是多项式.

A. 1 B. 4 C. 2 D. 3

2. 下列代数式中,不是整式的是().

A. $-3x^2$ B. $\frac{5a-4b}{7}$ C. $\frac{3a+2}{5x}$ D. -2005 3. 多项式 $-2^3m^2-n^2$ 是().

A. 二次二项式 B. 三次二项式 C. 四次二项式 D. 五次二项式

4. 一个多项式是五次多项式,那么这个多项式的每一项的次数().

A. 都不小于 5 B. 都不大于 5 C. 都等于 5 D. 都小于 5

5. 历史上,数学家欧拉最先把关于 x 的多项式用记号 $f(x)$ 来表示,把 x 等于某数 a 时的多项式的值用 $f(a)$ 来表示,例如 $x=-1$ 时,多项式 $f(x)=x^2+3x-5$ 的值记为 $f(-1)$,那么 $f(-1)$ 等于().A. -7 B. -9 C. -3 D. -1

二、填空题(每小题 5 分,共 25 分)

6. 单项式 $-\frac{\pi}{3}x^3$ 的系数是_____,次数是_____;多项式 $3x^4y-7x^2y^2-5x^3+4xy^2-2$ 是_____次_____项式,按 x 的升幂排列为_____.7. 系数是 -3 ,且只含有字母 x 和 y 的四次单项式共有_____个,分别是_____.8. 多项式 $x^2y+xy-xy^2-5^3$ 中的三次项是_____.9. 当 $x=-3$ 时,多项式 $-x^3+x^2-1$ 的值等于_____.10. 如果整式 $(m-2n)x^2y^{m+n-5}$ 是关于 x 和 y 的五次单项式,则 $m+n=$ _____.

三、解答题(第 11 题 20 分,第 12、13 题每小题 15 分,共 50 分)

11. 列代数式.

(1) 5 除以 a 的商加上 $3\frac{2}{3}$ 的和;(2) m 与 n 的平方和;(3) x 与 y 的和的倒数;(4) x 与 y 的差的平方除以 a 与 b 的和的商.12. 若 $\frac{1}{2} \times |2x-1| + \frac{1}{3} |y-4| = 0$,试求多项式 $1-xy-x^2y$ 的值.

13. 某商场销售一种西装和领带,西装每套定价 1000 元,领带每条定价 200 元.“国庆节”期间商场决定开展促销活动,活动期间向客户提供两种优惠方案.

方案一:买一套西装送一条领带;

方案二:西装和领带都按定价的 90% 付款.

现某客户要到该商场购买西装 20 套,领带 x 条($x > 20$).(1) 若该客户按方案一购买,需付款_____元;(用含 x 的代数式表示)若该客户按方案二购买,需付款_____元;(用含 x 的代数式表示)(2) 若 $x=30$,通过计算说明此时按哪种方案购买较为合算?(3) 当 $x=30$ 时,你能给出一种更为省钱的购买方案吗? 试写出你的购买方法.



一、选择题(每小题 5 分,共 25 分)

1. 下列等式中正确的是().

A. $2x-5=-(5-2x)$

B. $7a+3=7(a+3)$

C. $-a-b=-(a-b)$

D. $2x-5=-(2x-5)$

2. 下列各式中,去括号或添括号正确的是().

A. $a^2-(2a-b+c)=a^2-2a-b+c$

B. $a-3x+2y-1=a+(-3x+2y-1)$

C. $3x-[5x-(2x-1)]=3x-5x-2x+1$

D. $-2x-y-a+1=-(2x-y)+(a-1)$

3. 将代数式 $(a-b+c-d)(a+b-c-d)$ 写成 $(M+N)(M-N)$ 的形式正确的是().

A. $[a-(b+c-d)][a+(b-c-d)]$

B. $[(a-b+d)+c][(a+b-d)-c]$

C. $[(a-d)-(b-c)][(a-d)+(b-c)]$

D. $[(a-b)+(c-d)][(a+b)-(c-d)]$

4. 已知 $-2m^6n$ 与 $5^xm^{2x}n^y$ 是同类项,则().

A. $x=2, y=1$

B. $x=3, y=1$

C. $x=\frac{3}{2}, y=1$

D. $x=3, y=0$

5. 如果 $M=3x^2-2xy-4y^2, N=4x^2+5xy-y^2$, 则 $8x^2-13xy-15y^2$ 等于().

A. $2M-N$

B. $2M-3N$

C. $3M-2N$

D. $4M-N$

二、填空题(每小题 5 分,共 25 分)

6. 单项式 $-3x^2$ 减去下列单项式: $-4x^2y, -5x^2, 2x^2y$ 的和,列算式为_____,化简后的结果是_____.7. 如果 $A=3m^2-m+1, B=2m^2-m-7$, 且 $A-B+C=0$, 那么 $C=$ _____.8. 若多项式 $2x^2+3x+7$ 的值为 10, 则多项式 $6x^2+9x-7$ 的值为_____.9. 把多项式 $x^5-(-4x^4y+5xy^4)-6(-x^3y^2+x^2y^3)+(-3y^5)$ 去括号后按字母 x 的降幂排列为_____.10. 如果关于 x, y 的多项式存在下列关系: $(3x^2-kxy+4y^2)-(mx^2+3xy-3y^2)=x^2-xy+ny^2$, 则 $m=$ _____, $n=$ _____, $k=$ _____.

三、解答题(每小题 10 分,共 50 分)

11. 先化简,再求值: $2x^2-[x^2-2(x^2-3x-1)-3(x^2-1-2x)]$, 其中 $x=\frac{1}{2}$.12. 先化简,再求值: $2(ab^2-2a^2b)-3(ab^2-a^2b)+(2ab^2-2a^2b)$, 其中 $a=2, b=1$.13. 已知 m, x, y 满足: ① $\frac{2}{3}(x-5)^2+5|m|=0$; ② $-2a^2b^{y+1}$ 与 $7b^3a^2$ 是同类项.求代数式 $2x^2-6y^2+m(xy-9y^2)-(3x^2-3xy+7y^2)$ 的值.14. 已知 $A=4x^2-4xy+y^2, B=x^2+xy-5y^2$, 求 $(3A-2B)-(2A+B)$ 的值.15. 用“★”定义一种新运算: 对于任意实数 a 和 b , 规定 $a★b=a^2b-2ab+b$.如: $-1★2=(-1)^2\times 2-2\times (-1)\times 2+2=2+4+2=8$.(1) 计算 $3★(-2)$ 的值是_____;(2) 若 $x=0★(m^2+2m+1), y=m★1$, 其中 m 为任意实数, 比较 x, y 的大小.



周检测卷7【从算式到方程】

(考试时间 45 分钟 满分 100 分)

一、选择题(每小题 5 分,共 25 分)

1. 下列语句:

- ① 含有未知数的代数式叫方程;
- ② 方程中的未知数只有用方程的解去代替它时,该方程所表示的等式才成立;
- ③ 等式两边都除以同一个不为 0 的数,所得结果仍是等式;
- ④ $x = -1$ 是方程 $\frac{x+1}{2} - 1 = x + 1$ 的解.

其中错误的语句的个数为().

- A. 4 个 B. 3 个 C. 2 个 D. 1 个

2. 已知下列方程:

- ① $x - 2 = \frac{2}{x}$; ② $3x = 1$; ③ $\frac{x}{2} = 5x - 1$; ④ $x^2 - 4x = 3$; ⑤ $x = 6$; ⑥ $x + 2y = 0$.

其中一元一次方程的个数是().

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

3. 已知方程 $3x^{2m-1} = 6$ 是关于 x 的一元一次方程,则 m 的值是().

- A. ± 1 B. 1 C. 0 或 1 D. -1

4. 已知某数 x ,若比它的 $\frac{3}{4}$ 大 1 的数的相反数是 5,求 x . 则可列出方程为().

- A. $-\frac{3}{4}x + 1 = 5$ B. $-\frac{3}{4}(x+1) = 5$
C. $\frac{3}{4}x - 1 = 5$ D. $-\left(\frac{3}{4}x + 1\right) = 5$

5. 在我国古代数学著作《九章算术》中记载了一道有趣的数学问题:“今有凫(凫:野鸭)起南海,七日至北海;雁起北海,九日至南海.今凫雁俱起,问何日相逢?”意思是:野鸭从南海起飞,7 天飞到北海;大雁从北海起飞,9 天飞到南海.野鸭与大雁从南海和北海同时起飞,经过几天相遇? 设野鸭与大雁从南海和北海同时起飞,经过 x 天相遇,根据题意,下面所列方程正确的是().

- A. $(9-7)x = 1$ B. $(9+7)x = 1$ C. $\left(\frac{1}{7} + \frac{1}{9}\right)x = 1$ D. $\left(\frac{1}{7} - \frac{1}{9}\right)x = 1$

二、填空题(每小题 5 分,共 25 分)

6. 下列说法:① 等式是方程;② $x = -4$ 是方程 $5x + 20 = 0$ 的解;③ $x = -4$ 和 $x = 4$ 都是方程 $12 - x = 16$ 的解. 其中不正确的是(填序号).

7. 在方程 $4x - 2y = 7$ 中,如果用含有 x 的式子表示 y 得_____.

8. 若 $(m-2)x^{m^2-3} = 5$ 是一元一次方程,则 m 的值是_____.

9. (1) 在等式 $3x + 5 = 8$ 的两边都_____得 $3x = 3$,依据是_____;

(2) 在等式 $x = 1 - 2x$ 的两边都_____得 $3x = 1$,依据是_____;

(3) 在等式 $-3x = \frac{1}{5}$ 的两边都_____得 $x = -\frac{1}{15}$,依据是_____;

(4) 在等式 $\frac{x}{3} - \frac{1}{4} = x$ 的两边都_____得 $4x - 3 = 12x$,依据是_____.

10. 小华同学在解方程 $5x - 1 = (\quad)x + 3$ 时,把“()”处的数字看成了它的相反数,解得 $x = 2$,则该方程的正确解应为 $x =$ _____.

三、解答题(每小题 10 分,共 50 分)

11. 根据等式的性质解下列一元一次方程.

- (1) $8x = 4x + 1$ (2) $\frac{2}{3}x = \frac{1}{3}x - 1$

12. 某数的 5 倍减去 4 等于该数的 6 倍加上 1,求这个数.

13. 已知 $(|k| - 1)x^2 + (k - 1)x + 3 = 0$ 是关于 x 的一元一次方程,求 k 的值.

14. 国家规定,职工全年每月平均工作日为 21 天,某单位小张的日工资为 35 元. 休息日的加班工资是原工资的 2 倍. 如果他十月份的实发工资为 1085 元,那么十月份小张加了几天班?

15. 若方程 $2x + 1 = 3$ 的解与方程 $x + 3a = 7$ 的解相同,求关于 y 的方程 $-\frac{1}{2}ay + 4 = 3$ 的解.



一、选择题(每小题 5 分,共 25 分)

- 方程 $6x=3+5x$ 的解是().
A. $x=2$ B. $x=3$ C. $x=-2$ D. $x=-3$
- 下列变形中,属于移项的是().
A. 由 $3x=-2$,得 $x=-\frac{2}{3}$ B. 由 $\frac{x}{2}=3$,得 $x=6$
C. 由 $5x-7=0$,得 $5x=7$ D. 由 $-5x+2=0$,得 $2-5x=0$
- 将方程 $2x-4=3x+8$ 移项后正确的是().
A. $2x+3x=8+4$ B. $2x-3x=-8+4$
C. $2x-3x=8-4$ D. $2x-3x=8+4$
- 若式子 $11x-3$ 与 $-5x+5$ 的值相等,则 x 等于().
A. 2 B. 1 C. $\frac{1}{2}$ D. $-\frac{1}{8}$
- 已知: $1-(3m-5)^2$ 取到了最大值,则方程 $5m-4=3x+2$ 的解是 $x=($).
A. $\frac{7}{9}$ B. $\frac{9}{7}$ C. $-\frac{7}{9}$ D. $-\frac{9}{7}$

二、填空题(每小题 5 分,共 25 分)

- 解方程 $6x+8=31-2x$,移项得_____,合并同类项得_____,系数化为 1 得_____.
- 若 $x=-2$ 是方程 $3x+4=\frac{x}{2}-a$ 的解,则 $a^{100}-\frac{1}{a^{100}}$ 的值是_____.
- 如果 $5m+\frac{1}{4}$ 与 $m+\frac{1}{4}$ 互为相反数,则 m 的值为_____.
- 小明在做作业时,不小心把方程中的一个常数污染了看不清楚,被污染的方程为 $2y-\frac{1}{2}=\frac{1}{2}y-\blacksquare$,怎么办? 小明想了想,便翻看了书后的答案,此方程的解为 $y=-\frac{5}{3}$,于是,他很快知道了这个常数,这个常数是_____.
- 在如图所示的日历中,任意圈出一竖列上相邻的三个数,设中间的一个数为 x ,则其余的两个数分别为_____.

日	一	二	三	四	五	六
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

第 10 题图

三、解答题(第 11 题 32 分,第 12、13 题每小题 9 分,共 50 分)

11. 解方程.

(1) $-7x-6=22-6x$

(2) $-4x-3=-5x-2$

(3) $4x=5+3x$

(4) $3x+7=-3x-5$

12. 已知 $x=-7$ 是关于方程 $nx-3=5x+4$ 的解,求 n 的值.

13. 若方程 $4x+2m=3x+1$ 和方程 $3x+2m=4x+1$ 的解相同,求 m 的值和方程的解.



一、选择题(每小题 5 分,共 25 分)

- 将方程 $2x-3 \times (4-2x)=5$ 去括号正确的是().
A. $2x-12-2x=5$ B. $2x-12-6x=5$
C. $2x-12+6x=5$ D. $2x-3+6x=5$
- 在解方程 $\frac{x-1}{2}-\frac{2x+3}{3}=1$ 时,去分母正确的是().
A. $3(x-1)-2 \times (2x+3)=1$ B. $3(x-1)-2 \times (2x+3)=6$
C. $3x-1-4x+3=1$ D. $3x-1-4x+3=6$
- 已知关于 x 的方程 $x-m=1$ 与方程 $2x-3=-1$ 的解互为相反数,则 $m=($).
A. 2 B. -2 C. 0 D. 1
- 下列解方程的过程正确的是().
A. 将 $2-\frac{3x-7}{4}=-\frac{x+17}{5}$ 去分母得 $2-5 \times (5x-7)=-4(x+17)$
B. 由 $\frac{x}{0.3}-\frac{0.15-0.7x}{0.02}=1$ 得 $\frac{10x}{3}-\frac{15-70x}{2}=100$
C. $40-5 \times (3x-7)=2 \times (8x+2)$ 去括号得 $40-15x-7=16x+4$
D. $-\frac{2}{5}x=5$, 得 $x=-\frac{25}{2}$
- 已知:如图所示,数轴上 A、B、C、D 四点对应的分别是整数 a 、 b 、 c 、 d ,且有 $a+2b+c-d=-2$,那么,原点应是点().



第 5 题图

- A. A B. B C. C D. D

二、填空题(每小题 5 分,共 25 分)

- 当 $m=$ 时,式子 $\frac{2m-1}{2}$ 的值是 3.
- 若方程 $2x-3=3$ 与方程 $1-\frac{3a-x}{3}=0$ 有相同的解,则 $a=$.
- 在公式 $s=\frac{1}{2}(a+b)h$ 中,已知 $s=16$, $a=3$, $h=4$,则 $b=$.

- 当 $x=$ 时, $\frac{x+1}{2}$ 和 $\frac{x+2}{3}$ 的和为 1.

- 在如图所示的 3×3 方阵图中,处于同一横行、同一竖列、同一斜对角线上的 3 个数之和都相等.现在方阵图中已填写了一些数或代数式(其中每个代数式都表示一个数),则 x 的值为 ,空白处应填写的 3 个数的和为 .

-2	-4	$3x+6$
4	x	
$-x-6$		

第 10 题图

三、解答题(第 11 题 24 分,第 12、13 题每小题 13 分,共 50 分)

- 解方程.

(1) $8x-3 \times (3x+2)=6$

(2) $5(x-4)-3 \times (2x+1)=2(1-2x)-1$

(3) $3-[2 \times (1-3x)-5]=4(x-1)+2$ (4) $\frac{x+1}{4}-1=\frac{2x-1}{6}$

- 在 $y=kx+3$ 中,当 $x=1$ 时 $y=-1$,求当 $y=\frac{1}{3}$ 时 x 的值.

- 我们规定,若关于 x 的一元一次方程 $ax=b$ 的解为 $b-a$,则称该方程为“差解方程”,例如:
 $2x=4$ 的解为 2,且 $2=4-2$,则该方程 $2x=4$ 是差解方程.
请根据上述规定解答下列问题:
(1) 判断 $3x=4.5$ 是否是差解方程;
(2) 若关于 x 的一元一次方程 $6x=m+2$ 是差解方程,求 m 的值.



一、选择题(每小题 5 分,共 25 分)

- 以 y 为未知数的方程 $\frac{2ay}{b} = 5c$ ($a \neq 0, b \neq 0$) 的解是().
A. $y = \frac{10bc}{a}$ B. $y = \frac{2bc}{5c}$ C. $y = \frac{5bc}{2a}$ D. $y = \frac{10bc}{c}$
- 在① $3x - \frac{1}{2} = 1$; ② $\frac{1}{3}(x+1) = \frac{1}{2}$; ③ $6x - 5 = 2x - 3$; ④ $x + \frac{1}{2} = 2x$ 这四个方程中,与方程 $2x = 1$ 的解相同的方程有().
A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个
- 方程 $2x + a - 4 = 0$ 的解是 $x = -2$, 则 a 等于().
A. -8 B. 0 C. 2 D. 8
- 已知方程 $2x + k = 5$ 的解为正整数, 则 k 所能取的正整数值为().
A. 1 B. 1 或 3 C. 3 D. 2 或 3
- 按如图所示的程序计算,若开始输入的 x 值为正数,最后输出的结果为 656, 则满足条件的 x 的不同值最多有().



第 5 题图

- 2 个 B. 3 个 C. 4 个 D. 5 个
- 二、填空题(每小题 5 分,共 25 分)
- 若 $9a^x b^7$ 与 $-7a^{3x-4} b^{2y-1}$ 是同类项, 则 $x =$ _____, $y =$ _____.
 - 当 $x =$ _____ 时, 代数式 $\frac{x-1}{3}$ 的值比 $x + \frac{1}{2}$ 的值小 3.
 - 若方程 $3x + 2a = 12$ 和方程 $3x - 4 = 2$ 的解相同, 则 a 的值是 _____.
 - 已知关于 x 的方程 $a(2x-1) = 3x-2$ 无解, 则 $a =$ _____.
 - 已知关于 x 的一元一次方程 $\frac{1}{2011}x + 3 = 2x + b$ 的解为 $x = 2$, 那么关于 y 的一元一次方程 $\frac{1}{2011}(y+1) + 3 = 2(y+1) + b$ 的解为 _____.

三、解答题(第 11 题 40 分,第 12 题 10 分,共 50 分)

11. 解方程.

$$(1) 2(x-5) + (x-4) = 3 \times (2x-1) - (5x+3) \quad (2) \frac{x-3}{2} + \frac{2x+1}{3} = \frac{x-5}{6}$$

$$(3) -\frac{0.2x}{0.5} + \frac{0.4x}{0.3} = \frac{0.5x}{0.6} + 0.1 \quad (4) \frac{1}{2} \left[x - \frac{1}{2}(x-1) \right] = \frac{2}{3}(x-1)$$

- 已知关于 x 的方程 $3 \left[x - 2 \left(x - \frac{a}{3} \right) \right] = 4x$ 和 $\frac{3x+a}{12} - \frac{1-5x}{8} = 1$ 有相同的解, 求这个相同的解.