**第八章整式的乘法单元检测**



一、选择题(本大题有16个小题，共42分.1～10小题各3分，11～16小题各2分．在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的)

**1**．(2017·重庆)计算x6÷x2正确的是(*C*)

*A*．3 *B*．x3 *C*．x4 *D*．x8

**2**．(2018·菏泽)习近平主席在2018年新年贺词中指出，“安得广厦千万间，大庇天下寒士俱欢颜！”2017年，340万贫困人口实现异地扶贫搬迁，有了温暖的新家，各类棚户区改造开工提前完成600万套目标任务．将340万用科学记数法表示为(*D*)

*A*．0.34×107 *B*．34×105 *C*．3.4×105 *D*．3.4×106

**3**．下列运算正确的是(*B*)

*A*．a2·a3＝a6 *B*．(a2)3＝a6 *C*．(－ab2)6＝a6b6 *D*．(a＋b)2＝a2＋b2

**4**．下列计算中，正确的是(*C*)

*A*．x2＋x4＝x6 *B*．2x＋3y＝5xy *C*．(x3)2＝x6 *D*．x6÷x3＝x2

**5**．(2017·石家庄期中)计算(2ab2)3－(9ab2)·(－ab2)2，结果正确的是(*C*)

*A*．17a3b6 *B*．8a6b12 *C*．－a3b6 *D*．15a3b6

**6**．为了应用平方差公式计算(x＋2y－1)(x－2y＋1)，下列变形正确的是(*B*)

*A*．[x－(2y＋1)]2

*B*．[x＋(2y－1)][x－(2y－1)]

*C*．[(x－2y)＋1][(x－2y)－1]

*D*．[x＋(2y＋1)]2

**7**．已知5x＝3，5y＝4，则5x＋y的结果为(*A*)

*A*．12 *B*．7 *C*．13 *D*．14

**8**．下列运算正确的是(*D*)

*A*．(－2ab)·(－3ab)3＝－54a4b4

*B*．5x2·(3x3)2＝15x12

*C*．(－0.16)·(－10b2)3＝－b7

*D*．(2×10n)×(×10n)＝102n

**9**．若(x－2)(x2＋ax＋b)的积中不含x的二次项和一次项，则a和b的值分别为(*D*)

*A*．0，2 *B*．2，0 *C*．－1，2 *D*．2，4

**10**．若对于任意有理数a，b，现用“☆”定义一种运算：a☆b＝a2－b2，根据这个定义，代数式(x＋y)☆y可以化简为(*C*)

*A*．xy＋y2 *B*．xy－y2 *C*．x2＋2xy *D*．x2

**11.** 若3x(xn＋5)＝3xn＋1－8，则x的值为(*A*)

*A*．－ *B*．－ *C*. *D*.

**12**．已知x2－2＝y，则x(x－2 017y)－y(1－2 017x)的值为(*A*)

*A*．2 *B*．0 *C*．－2 *D*．1

**13**．已知(x＋y)2＝12，(x－y)2＝4，则x2＋3xy＋y2的值为(*D*)

*A*．8 *B*．10 *C*．12 *D*．14

**14**．化简(m2＋1)(m＋1)(m－1)－(m4＋1)的结果是(*D*)

*A*．－2m2 *B*．0 *C*．－1 *D*．－2

**15.** 若(y＋3)(y－2)＝y2＋my＋n，则(3m＋n)－2的值是(*C*)

*A*．6 *B*．9 *C*. *D*.

**16**．如果(a－b－3)(a－b＋3)＝40，那么a－b的值为(*D*)

*A*．49 *B*．7 *C*．－7 *D*．7或－7

二、填空题(本大题有3个小题，共12分.17～18小题各3分；19小题有2个空，每空3分．把答案写在题中横线上)

**17**．将2.05×10－3用小数表示为0.002\_\_05．

**18**．观察下列多项式的乘法计算：

(1)(x＋3)(x＋4)＝x2＋7x＋12；

(2)(x＋3)(x－4)＝x2－x－12；

(3)(x－3)(x＋4)＝x2＋x－12；

(4)(x－3)(x－4)＝x2－7x＋12.

根据你发现的规律，若(x＋a)(x＋b)＝x2－8x＋15，则a2＋b2的值为34．

**19**．若(x＋2)4＝a0＋a1x＋a2x2＋a3x3＋a4x4，则a0＝16，(a＋2)n的展开式中a0＝2n．

三、解答题(本大题有5个小题，共46分．解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤)

**20**．(8分)化简：

(1)(a＋3)(a－3)＋a(4－a)；

解：原式＝a2－9＋4a－a2＝4a－9.

(2)(x＋1)2－2(x－2)．

解：原式＝x2＋2x＋1－2x＋4＝x2＋5.

**21**．(10分)先化简，再求值：

(1)(2018·邵阳)(a－2b)(a＋2b)－(a－2b)2＋8b2，其中a＝－2，b＝.

解：原式＝a2－4b2－a2＋4ab－4b2＋8b2＝4ab.

当a＝－2，b＝时，原式＝－4.

(2)已知2a2＋3a－6＝0.求代数式3a(2a＋1)－(2a＋1)(2a－1)的值．

解：∵2a2＋3a－6＝0，即2a2＋3a＝6，

∴原式＝6a2＋3a－4a2＋1＝2a2＋3a＋1＝6＋1＝7.

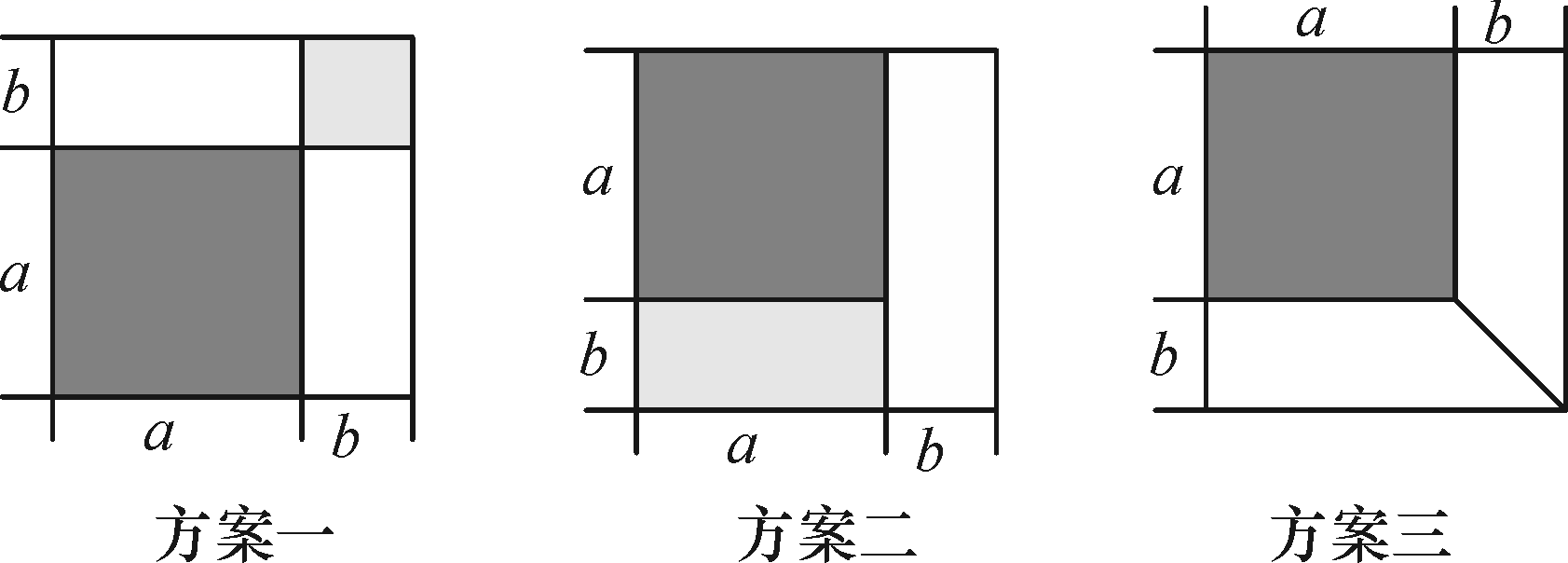
**22**．(8分)解方程：3x(5－3x)－36＝2x(7－2x)＋5x(8－x)．

解：15x－9x2－36＝14x－4x2＋40x－5x2，

－39x＝36，

x＝－.

**23**．(8分)有一张边长为a厘米的正方形桌面，因为实际需要，需将正方形边长增加b厘米，木工师傅设计了如图所示的三种方案：



小明发现这三种方案都能验证公式：a2＋2ab＋b2＝(a＋b)2，

对于方案一，小明是这样验证的：

a2＋ab＋ab＋b2＝a2＋2ab＋b2＝(a＋b)2.

请你根据方案二、方案三，写出公式的验证过程．

解：方案二：a2＋ab＋(a＋b)b＝a2＋ab＋ab＋b2＝a2＋2ab＋b2＝(a＋b)2；

方案三：a2＋＋＝a2＋ab＋b2＋ab＋b2＝a2＋2ab＋b2＝(a＋b)2.

**24**．(12分)(2018·邯郸一模)张老师在黑板上写了三个算式，希望同学们认真观察，发现规律．请你结合这些算式，解答下列问题：

请观察以下算式：

①32－12＝8×1

②52－32＝8×2

③72－52＝8×3

(1)请你再写出另外两个符合上述规律的算式；

(2)验证规律：设两个连续奇数为2n＋1，2n－1(其中n为正整数)，则它们的平方差是8的倍数；

(3)拓展延伸：“两个连续偶数的平方差是8的倍数”，这个结论正确吗？

解：(1)92－72＝8×4，112－92＝8×5.

(2)(2n＋1)2－(2n－1)2＝(2n＋1－2n＋1)(2n＋1＋2n－1)＝2×4n＝8n，

故两个连续奇数的平方差是8的倍数．

(3)不正确．

解法一：举反例：42－22＝12，

因为12不是8的倍数，故这个结论不正确．

解法二：设这两个偶数位2n和2n＋2，(2n＋2)2－(2n)2＝(2n＋2－2n)(2n＋2＋2n)＝8n＋4.

因为8n＋4不是8的倍数，故这个结论不正确．