简便运算综合练习

【知识讲解】

根据算式的结构和特征，运用运算法则、定律、性质，把比较复杂的运算化繁为简，化难为易。

四则混合运算法则：有括号的先算括号里的，再乘除后加减，同级间依次计算。

加法交换律：a+b=b+a 加法结合律： (a+b)+c=a+(b+c)

乘法交换律：ab=ba 乘法结合律：(ab)c=a(bc) 

乘法分配律：(c +b)×a =ab+ac 除法分配律：(a+b)÷c=a÷c + b÷c

减法性质：a－b－c=a－(b+c) 除法性质：a÷b÷c=a÷(b×c)

【巩固练习】

一、选择题

1．52+83+48=83+（52+48），这里运用了加法（ ）。

A.交换律 B.结合律 C.交换律和结合律

2．下面算式中应用加法结合律的是（ ）。

A.67+49=49+67 B.45+27+73=45+（27+73） C.42+81+58=42+58+81

3．根据乘法分配律计算：9×（3+4），正确结果是（ ）。

A.（9+3）×4 B.9×3+9×4 C.27+4

4．下面可以用乘法分配律进行简便计算的算式是（ ）。

A.（125+90）×8 B.52×25×4 C.（258+45）+55

5．下面用乘法分配律错误的是（ ）。

A.102×56=（100+2）×56=100×56+2×56=5600+112=5712

B.41×61+39×41=41×（61+39）=41×100=4100

C.35×28+65×72=（35+65）×（28+72）=100×100=10000

6．492×5×2=492×（5×2）计算时运用了乘法（ ）。

A.交换律 B.结合律 C.分配律

7．在运算(25×125)×8的简算中，可以运用（ ）。

A.乘法结合律 B.加法结合律 C.加法交换律

8．计算44×25时，运用乘法结合律，最合理的简便方法是（ ）。

A.4×25×11 B.40×25+4×25

C.（4×5）×（11×5） D.44×5×5

9．下边算式中运用了乘法结合律的有（ ）。

A.4×7×5×3=（4×5）×（7×3）

B.12×39+11×12=12×（39+11）

C.56×7＝7×56

D.1900÷4÷25＝1900÷(4×25)

10．1.25×2.7+1学科网 版权所有×5.3=1.25×（2.7+5.3)，这是应用了乘法的（ ）。

A. 交换律 B. 结合律 C. 分配律

二、判断题

1． 28+17+23=28+（17+23）是利用加法结合律。 （ ）

2．57+59+43=（57+43）+59只应用了加法的结合律。（ ）

3．在进行简便运算时，在同一题里常常需要用到加法结合律和加法交换律这两种运算定律。 （ ）

4．加法结合律改变的是原算式的运算顺序，而加数的位置不变。（ ）

5． 用A+B=B+A表示加法交换律；则A-B=B-A也可以表示减法交换律。 （ ）

6． 两个数交换位置，得数不变，这叫交换律。 （ ）

7．乘法的验算方法根据：①乘法交换律 ②乘除法之间的相互关系。 （ ）

8. 用字母表示乘法交换律是a×b=b×a。 （ ）

9. 4.72+0.1-4.72+0.1=0 （ ）

10．14.5－3.2－3.2

=14.5－（3.2－3.2）

=14.5－0

=14.5 （ ）

三、用简便方法计算。

学科网 版权所有－4.25－学科网 版权所有 学科网 版权所有－学科网 版权所有－学科网 版权所有

19.37×99+19.37 15.7﹣（15.7-9.14）

8.8+8.63﹣1.8+0.37 （8.25﹣3.75）÷2.5÷4

6.1×0.98 12.13÷（0.8×12.13）

1.25×3.2×0.25 6.3÷1.4

4.25÷2.5×101﹣1.7 25×18×4

18×56+44×18 6.3×10.1

999×999+1999 900÷0.25÷8

101×74﹣74 125×88

8×（20﹣1.25） 630÷42．

349×101﹣349 2002÷（2002×100010001）

学科网 版权所有×6.6＋2.5×学科网 版权所有 0.25×48

709×99＋709 25×32×125

【参考答案】

一、1. 【答案】C。

【解析】算式52+83+48=83+（52+48）中，52与83交换了位置，52与48结合在一起先进行计算，由此可知，这里运用了加法交换律与结合律。

2. 【答案】B。

【解析】选项A，67+49=49+67运用了加法交换律；

选项B，45+27+73=45+（27+73）运用了加法结合律；

选项C，42+81+58=42+58+81运用了加法交换律。

3. 【答案】B。

【解析】乘法分配律为：两个数的和与一个数相乘，可先将它们与这个数分别相乘，再相加。用字母表示为：（a+b）×c=a×c+b×c．据此判断即可。

4. 【答案】A。

【解析】根据题意，结合乘法分配律，两个数相加（或相减）再乘另一个数，等于把这个数分别同两个数相乘，再把两个积相加（或相减），得数不变。

5. 【答案】C。

【解析】选项A，由于102=100+2，则102×56=（100+2）×56=100×56+2×56=5600+112=5712运用了乘法分配律，正确；选项B，41×61+39×41=41×（61+39）=41×100=4100运用了乘法分配律，正确；选项C，由于此算式中两个乘法算式中的因数各不相同，本题不能运用乘法分配律，35×28+65×72=（35+65）×（28+72）=100×100=10000是错误的。

6. 【答案】B。

【解析】由于5×2=10，即在492×5×2=492×（5×2）=492×10运用了乘法结合律。

7. 【答案】A。

8. 【答案】A。

【解析】因为4×25=100，所以计算44×25时，先把44分解成4×11，然后再把4和25结合在一起即可。

9. 【答案】A。

10. 【答案】C

【解析】本题考查的是有关乘法分配律的知识点。乘法分配律：两个数的和乘一个数，可以把这两个加数分别与这个数相乘，再把两个积相加，所得结果不变，即(a+b)×c=a×c+b×c。

观察本题，把分数变为小数，即1学科网 版权所有×5.3变为1.25×5.3，然后再应用乘法分配律来计算。

二、1. 【答案】√。

【解析】根据加法结合律的意义：三个数相加，可以先把前两个数相加再加上第三个数，或者先把后两个数相加再加上第一个数，它们的和不变，这叫做加法结合律。据此进行判断即可。

2. 【答案】×

3. 【答案】√

【解析】加法交换律，加法结合律可以在一题中同时使用，因此，在进行简便运算时，在同一题里常常需要用到加法结合律和加法交换律这两种运算定律，此说法正确。

4. 【答案】√

【解析】先把两个数相加，或者先把后两个数相加，和不变，这叫做加法结合律。因此，加法结合律改变的是原算式的运算顺序，而加数的位置不变。

5. 【答案】×。

【解析】根据加法交换律的意义：两个数相加交换加数的位置和不变．而在减法中，被减数和减数的位置是不能交换的，据此判断即可。

6. 【答案】×。

【解析】加法算式和乘法算式交换两个加数或两个因数的位置，结果不变；但对于减法算式和除法算式不成立。

7. 【答案】√。

【解析】乘法算式的验算方法有：方法一，交换式中因数的位置进行验算，此依据的是乘法交律，即在乘法算式中，交换式中两个因数的位置，积不变；方法二，根据乘法与除法的互逆关系进行验算，积÷其中一个因数=另一个因数。

8. 【答案】√。

【解析】依据乘法交换律意义：两个数相乘，并换因数的位置，它们的积不变解答。

9. 【答案】×。

10. 【答案】×。

三、【答案】

学科网 版权所有－4.25－学科网 版权所有 学科网 版权所有－学科网 版权所有－学科网 版权所有

＝学科网 版权所有－（4.25＋5.75） ＝学科网 版权所有－（学科网 版权所有＋学科网 版权所有）

＝学科网 版权所有－10 ＝学科网 版权所有－8

＝学科网 版权所有 ＝学科网 版权所有

19.37×99+19.37

=19.37×（99+1）

=19.37×100

=1937

15.7﹣（15.7-9.14）

=15.7﹣15.7+9.14

=9.14

8.8+8.63﹣1.8+0.37

=（8.8﹣1.8）+（8.63+0.37）

=7+9

=16

（8.25﹣3.75）÷2.5÷4

=4.5÷（2.5×4）

=4.5÷10

=0.45

6.1×0.98

=6.1×（1﹣0.02）

=6.1×1﹣6.1×0.02

=6.1﹣0.122

=5.978

12.13÷（0.8×12.13）

=12.13÷12.13÷0.8

=1÷0.8

=1.25

1.25×3.2×0.25

=（1.25×0.8）×（4×0.25）

=1×1

=1

6.3÷1.4

=63÷14

=（63÷7）÷（14÷7）

=9÷2

=4.5

4.25÷2.5×101﹣1.7

=1.7×101﹣1.7

=1.7×（101﹣1）

=1.7×100

=170

25×18×4

=25×4×18

=100×18

=1800；

18×56+44×18

=18×（56+44）

=18×100

=1800；

6.3×10.1

=6.3×（10+0.1）

=6.3×10+6.3×0.1

=63+0.63

=63.63

999×999+1999

=999×999+（999+1000）

=999×999+999+1000

=999×（999+1）+1000

=999×1000+1000

=（999+1）×1000

=1000×1000

=1000000；

900÷0.25÷8

=900×(0.25×8)

=900×2=1800

101×74﹣74

=（101﹣1）×74

=100×74

=7400；

125×88

=125×（8×11）

=（125×8）×11

=1000×11

=11000；

8×（20﹣1.25）

=8×20﹣8×1.25

=160﹣10

=150

630÷42

=630÷（7×6）

=630÷7÷6

=90÷6

=15．

349×101﹣349

=349×（101﹣1）

=349×100

=34900

2002÷（2002×100010001）

=2002÷2002÷100010001

=1÷100010001

=学科网 版权所有

学科网 版权所有×6.6＋2.5×学科网 版权所有

＝2.5×6.6＋2.5×6.6

＝2.5×6.6×2

＝2.5×2×6.6

＝5×6.6

＝33

0.25×48

＝0.25×（4×12）

＝（0.25×4）×12

＝1×12

＝12

709×99＋709

＝709×99＋709×1

＝709×（99＋1）

＝709×100

＝70900

25×32×125

＝25×（4×8）×125

=（25×4）×（8×125）

＝100×1000

＝100000