邵樊片七年级第二次质量检测数学试卷

2020.6

一、选择题（本大题共8小题，每小题3分，共24分）

1．下列方程中，是二元一次方程的是（ ▲ ）



A． B． C． D．

2．下列长度的三条线段，不能首尾依次相接构成三角形的是（ ▲ ）

A．1cm，2cm，3cm B．2cm，3cm，4cm C．3cm，4cm，5cm D．4cm，5cm，6cm

3．下列计算正确的是（ ▲ ）

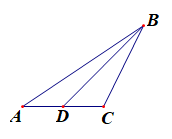
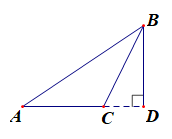
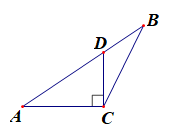
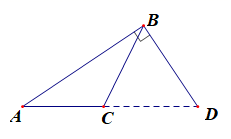
A． B． C． D．

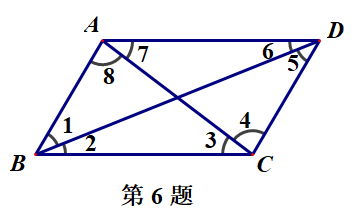
4．下列等式从左到右的变形属于因式分解的是（ ▲ ）

A． B．

C． D．

5．下列各图中，正确画出△ABC中AC边上的高的是（ ▲ ）



1. B． C． D．
2. 如图，由下列已知条件推出的结论中，正确的是（ ▲ ）
3. 由∠1=∠5，可以推出AD∥BC．
4. 由∠2=∠6，可以推出AD∥BC．
5. 由∠1+∠4=90°，可以推出AB∥CD．
6. 由∠ABC+∠BCD=180°，可以推出AD∥BC．
7. 中国清代算书《御制数理精蕴》中有这样一题：“马四匹、牛六头，共价四十八两（我国古代货币单位）；马三匹、牛五头，共价三十八两。问马、牛各价几何？”设马每匹两，牛每头两，根据题意可列方程组为（ ▲ ）
8.  B． C． D．

8．计算结果的个位数字是（ ▲ ）

A．2 B．4 C．8 D．6

二、填空题（本大题共10小题，每小题3分，共30分）

9．计算： ▲ ．

10．新冠病毒（2019﹣*nCoV*）是一种新的*Sarbecovirus*亚属的β冠状病毒，它的平均直径为0.00000008，其中，0.00000008用科学记数法可以表示为 ▲ ．

11．分解因式：  ▲ ．

12．若，，则 ▲ ．

13．若代数式是一个完全平方式，则的值为 ▲ ．

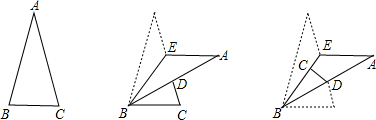
14．在△ABC中，∠A=2∠B=3∠C，则△ABC为 ▲ （填“锐角”、“直角”或“钝角”）三角形．

15．已知的展开式中不含项和项，则 ▲ ．

16．学校计划购买*A*和*B*两种品牌的足球，已知一个*A*品牌足球60元，一个*B*品牌足球75元．学校准备将1800元钱全部用于购买这两种足球（两种足球都买），该学校的购买方案共有　 ▲ 　种．

17．若，则的值为 ▲ ．

18．如图，在△*ABC*中，∠*A*＝30°，点*E*为*AC*边上一点。先将△*ABE*沿着*BE*翻折，翻折后△*ABE*的*AB*边交*AC*于点*D*，又将△*BCD*沿着*BD*翻折，*C*点恰好落在线段*BE*上，此时∠*CDB*＝82°，则原三角形中∠*B*＝ ▲ 度．



1. 解答题（本题共96分，请在答题卡指定区域内作答，解答时应写出文字说明、证明过程或演算步骤．）

19．（本题8分）计算：

（1） （2）

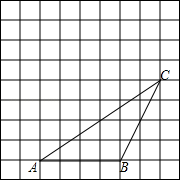
20．（本题8分）把下列各式分解因式：

（1） （2）

21．（本题8分）解方程组：

（1） （2）

22．（本题8分）先化简，再求值：，其中，．

23．（本题8分）如图，的顶点都在方格纸的格点上．将向左平移1格，再向上平移3格．

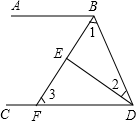
（1）请在图中画出平移后的．

（2）利用网格在图中画出的高和中线．

（3）图中与的关系是：　 ▲ 　．

（4）在平移过程中线段*AC*所扫过的面积为　 ▲ 　．

24．（本题8分）如图，∠*ABD*和∠*BDC*的平分线交于*E*，*BE*延长线交*CD*于点*F*，∠1+∠2＝90°．

（1）求证AB∥CD；

（2）试探究∠2与∠3之间的数量关系．



25．（本题10分）已知关于，的方程组和有相同解，求的值．

26．（本题12分）观察下列等式：



利用你发现的规律解决下列问题：

1. 计算： ▲ ．
2. 计算： ▲ ．
3. 利用（2）中结论，求的值．
4. 已知：，求的值．

27．（本题12分）我们已经学过将一个多项式分解因式的方法有提公因式法和运用公式法，其实分解因式的方法还有分组分解法、拆项法、十字相乘法等等。

①分组分解法：将一个多项式适当分组后，可提公因式或运用公式继续分解的方法叫作分组分解法。

例如：．

②拆项法：将一个多项式的某一项拆成两项后，可提公因式或运用公式继续分解的方法叫作拆项法。

例如：

③十字相乘法：十字相乘法能用于二次三项式的分解因式。分解步骤：1．分解二次项，所得结果分别写在十字十字交叉线的左上角和左下角；2．分解常数项，所得结果分别写在十字交叉线的右上角和右下角；3．交叉相乘，求代数和，使其等于一次项；4．观察得出原二次三项式的两个因式，并表示出分解结果。这种分解方法叫作十字相乘法。

例如：

两个因式分别为与



观察得出

分析：

解：原式

1. 仿照以上方法，按照要求分解因式：

①（分组分解法）

②（拆项法）

③ ▲ ．

1. 已知：、、为△ABC的三条边，，求△ABC的周长 ．

28．（本题14分）（1）如图1的图形我们把它称为“8字形”，则∠A、∠B、∠C、∠D之间的数量关系为 ▲ ；

（2）如图2，AP、CP分别平分∠BAD、∠BCD．

①图中有 ▲ 个“8字形”；

②若∠B=36°，∠D=14°，求∠P的度数；

（3）如图3，CP、AG分别平分∠BCE、∠FAD，AG反向延长线交CP于点P，求∠P、∠B、∠D之间的数量关系。