绝密★启用前|学科网考试研究中心命制



2017-2018学年下学期期末原创卷【湖南B卷】

七年级数学

（考试时间：120分钟 试卷满分：120分）

注意事项：

1．本试卷分第Ⅰ卷（选择题）和第Ⅱ卷（非选择题）两部分。答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。

2．回答第Ⅰ卷时，选出每小题答案后，用2B铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。写在本试卷上无效。

3．回答第Ⅱ卷时，将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。

4．考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

5．考试范围：湘教版七下第1~6章。

第Ⅰ卷

一、选择题（本大题共12小题，每小题3分，共36分．在每小题给出的四个选项中，只有一个选项是符合题目要求的）

1．下列图形中可由其中的部分图形经过平移得到的是

A． B．

C． D．

2．下列运算正确的是

A．*a*6÷*a*2=*a*4 B．*a*2·*a*3=*a*6

C．（*a*3）2=*a*5 D．（3*ab*2）3=9*a*3*b*6

3．已知（*x*+*m*）（*x*+*n*）=*x*2-3*x*-4，则*m*+*n*的值为

A．1 B．-1

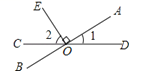
C．-2 D．-3

4．若*x*-*y*+3=0，则*x*（*x*-4*y*）+*y*（2*x*+*y*）的值为

A．9 B．-9

C．3 D．-3

5．如图，直线*AB*与*CD*相交于点*O*，过点*O*作*OE*⊥*AB*，若∠1=35°，则∠2的度数是



A．45° B．55°

C．65° D．75°

6．已知是关于*x*、*y*的方程4*kx*-3*y*=-1的一个解，则*k*的值为

A．1 B．-1

C．2 D．-2

7．如图，已知∠1=∠2，那么下列结论正确的是

学科网

A．*AD*∥*BC* B．*AB*∥*CD*

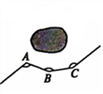
C．∠*C*=∠*D* D．∠3=∠4

8．为确保信息安全，信息需加密传输，发送方将明文加密后传输给接收方，接收方收到密文后解密还原为明文，已知某种加密规则为，明文*a*，*b*对应的密文为*a*+2*b*，2*a*-*b*，例如：明文1，2对应的密文是5，0，当接收方收到的密文是1，7时，解密得到的明文是

A．3，-1 B．1，-3

C．-3，1 D．-1，3

9．如图，一条公路修到湖边时，需拐弯绕道而过，如果第一次拐的角∠*A*是100°，第二次拐的角∠*B*是150°，第三次拐的角是∠*C*，这时的道路恰好和第一次拐弯之前的道路平行，则∠*C*的度数为



A．120° B．130°

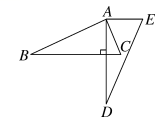
C．140° D．150°

10．某校四个绿化小组一天植树的棵数如下：10，*x*，10，8．已知这组数据的众数与平均数相等，则这组数据的中位数是

A．8 B．9

C．10 D．12

11．如图，将△*ABC*绕点*A*逆时针旋转一定的角度，得到△*ADE*，且*AD*⊥*BC*．若∠*CAE*=65°，∠*E*=60°，则∠*BAC*的大小为



A．60° B．75°

C．85° D．95°

12．李华根据演讲比赛中九位评委所给的分数制作了如下表格：



如果要去掉一个最高分和一个最低分，则表中数据一定不发生变化的是

A．平均数 B．众数

C．方差 D．中位数

第Ⅱ卷

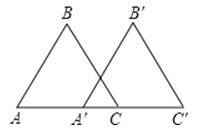
二、填空题（本大题共6小题，每小题3分，共18分）

13．分解因式：*m*2（*x*-*y*）-4（*x*-*y*）=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

14．若9*x*2+*kx*+1是一个完全平方式，则*k*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

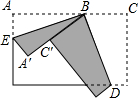
15．已知，则*x*-*y*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

16．如图，△*ABC*沿射线*AC*方向平移2 cm得到△*A*′*B*′*C*′，若*AC*=3 cm，则*A*′*C*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_cm．



17．某中学规定学生的学期体育总评成绩满分为100分，其中平均成绩占20%，期中考试成绩占30%，期末考试成绩占50%，小彤的三项成绩（百分制）依次为95，90，88，则小彤这学期的体育总评成绩为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

18．将一张长方形纸片按如图所示的方式折叠，*BD*、*BE*为折痕，若∠*ABE*=20°，则∠*DBC*的度数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．



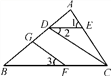
三、解答题（本大题共8小题，共66分．解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤）

19．（本小题满分6分）解下列方程组：

（1）；

（2）．

20．（本小题满分6分）如图，∠1=∠*ACB*，∠2=∠3，求证：∠*BDC*+∠*DGF*=180°．



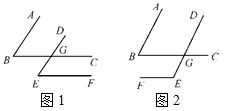
21．（本小题满分8分）“已知*am*=4，*am*+*n*=20，求*an*的值．”这个问题，我们可以这样思考：逆向运用同底数幂的乘法公式，可得：*am*+*n*=*am*·*an*，所以20=4*an*，所以*an*=5．

请利用这样的思考方法解决下列问题：

已知*am*=3，*an*=5，求下列代数的值：

（1）*a*2*m*+*n*；（2）*am*-3*n*．

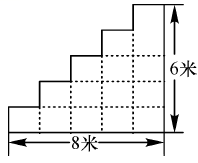
22．（本小题满分8分）如图，∠*ABC*的两边分别平行于∠*DEF*的两条边，且∠*ABC*=45°．



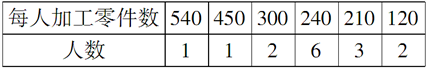
（1）图1中：∠*DEF*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_，图2中：∠*DEF*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）请观察图1、图2中∠*DEF*分别与∠*ABC*有怎样的关系，请你归纳出一个命题．

23．（本小题满分9分）如图，凯瑞酒店准备进行装修，把楼梯铺上地毯，已知楼梯的宽度是2米，楼梯的总长度为8米，总高度为6米，已知这种地毯每平方米的售价是60元．请你帮助酒店老板算下，购买地毯至少需要多少元？



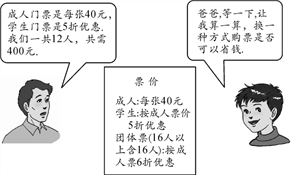
24．（本小题满分9分）某企业生产部统计了15名工人某月的加工零件数：



（1）写出这15人该月加工零件数的平均数、中位数和众数；

（2）若生产部领导把每位工人的月加工零件数定为260件，你认为是否合理，为什么？

25．（本小题满分10分）在“五一”期间，小明、小亮等同学随家长一同到某公园游玩，下面是购买门票时，小明与他爸爸的对话（如图），试根据图中的信息，解答下列问题：



（1）他们共去了几个成人，几个学生？

（2）请你帮助算算，用哪种方式购票更省钱？

26．（本小题满分10分）已知*AB*∥*CD*，∠*ABE*与∠*CDE*两个角的角平分线相交于点*F*．

（1）如图1，若∠*E*=80°，求∠*BFD*的度数；

（2）如图2，若∠*ABM*=∠*ABF*，∠*CDM*=∠*CDF*，试写出∠*M*与∠*E*之间的数量关系并证明你的结论；

（3）若∠*ABM*=∠*ABF*，∠*CDM*=∠*CDF*，∠*E*=*m*°，请直接用含有*n*，*m*°的代数式表示出∠*M*．

