2018-2019学年下学期期末原创卷A卷

八年级数学

（考试时间：100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：人教版八下全册。

第Ⅰ卷

一、选择题（本大题共10个小题，每小题3分，共30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．下列二次根式中*,*最简二次根式是

A． B．

C． D．

2．下列四组线段中，可以构成直角三角形的是

A．1，2，3 B．2，3，4

C．1*,* ， D．，3，5

3．若*y*关于*x*的函数*y*=（*m*–2）*x*+*n*是正比例函数，则*m*，*n*应满足的条件是

A．*m*≠2且*n* = 0 B．*m* = 2且*n* ≠ 0 C．*m*≠2 D．*n* = 0

4．估计的运算结果应在哪两个连续自然数之间

A．5和6 B．6和7 C．7和8 D．8和9

5．对于数据：，下列判断中正确的是

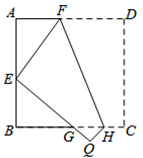
A．这组数据的平均数是6，中位数是6

B．这组数据的平均数是6，中位数是7

C．这组数据的平均数是5，中位数是6

D．这组数据的平均数是5，中位数是7

6．如图*,*将边长为8 cm的正方形纸片*ABCD*折叠*,*使点*D*落在*AB*边中点*E*处*,*点*C*落在点*Q*处*,*折痕为*FH,*则线段*AF*的长是



A．3 cm B．4 cm C．5 cm D．6 cm

7．下列命题中，真命题的是

A．一组对边平行且另一组对边相等的四边形是平行四边形

B．有两条边相等的平行四边形是菱形

C．对角线互相垂直且相等的四边形是正方形

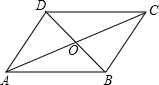
D．两条对角线互相垂直平分的四边形是菱形

8．已知点*A*（*x*1，*y*1）、*B*（*x*2，*y*2）都在直线*y*＝*kx*+2（*k*＜0）上，且*x*1＜*x*2则*y*1、*y*2的大小关系是

A．*y*1 ＝*y*2 B．*y*1 ＜*y*2

C．*y*1 ＞*y*2 D．*y*1 ≥*y*2

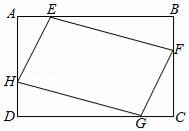
9．如图，平行四边形*ABCD*的周长为18 cm，*AC*、*BD*相交于点*O*，*OBC*的周长比*OAB*的长大3 cm，则*AB*的长度为



A．1 cm B．3 cm

C．5 cm D．7 cm

10．如图，矩形*ABCD*中，*AB*＝8，*BC*＝6，点*E*，*F*，*G*，*H*分别在矩形*ABCD*各边上，且*AE*＝*CG*，*BF*＝*DH*，则四边形*EFGH*周长的最小值为



A．10 B．4

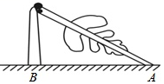
C．20 D．8

第Ⅱ卷

二、填空题（本大题共5小题，每小题3分，共15分）

11．若在实数范围内有意义，则 *x* 的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

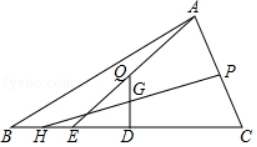
12．如图，一棵大树在一次强台风中距地面5 m处折断*,*倒下后树顶端着地点*A*距树底端*B*的距离为12 m*,*这棵大树在折断前的高度为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．



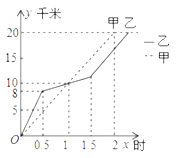
13．某公司要招聘一名新的大学生，公司对入围的甲、乙两名候选人进行了三项测试，成绩如表所示，根据实际需要，规定能力、技能、学业三项测试得分按5：3：2的比例确定个人的测试成绩，得分最高者被录取，此时\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_将被录取．

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 得分项目 | 能力 | 技能 | 学业 |
| 甲 | 95 | 84 | 61 |
| 乙 | 87 | 80 | 77 |

14．如图，在*ABC*中，*D*为*BC*边中点，*P*为*AC*边中点，*E*为*BC*上一点且*BE*＝*CE*，连接*AE*，取*AE*中点*Q*并连接*QD*，取*QD*中点*G*，延长*PG*与*BC*边交于点*H*，若*BC*＝6，则*HE*＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．



15．在20 km越野赛中，甲乙两选手的行程*y*（单位：km）随时间*x*（单位：h）变化的图象如图所示，根据图象信息，下列说法：①两人相遇前，甲速度一直小于乙速度；②出发后1小时，两人行程均为10 km；③出发后1.5小时，甲的行程比乙多3 km；④甲比乙先到达终点．其中正确的说法是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填序号）．



三、解答题（本大题共8小题，共75分．解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤）

16．（本小题满分8分）

计算：

（1）；

（2）.

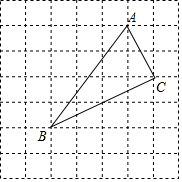
17．（本小题满分9分）

如图，在7×7网格中，每个小正方形的边长都为1．

（1）建立适当的平面直角坐标系后，若点*A*(1，3)、*C*(2，1)，则点*B*的坐标为\_\_\_\_\_\_；

（2）*ABC*的面积为\_\_\_\_\_\_；

（3）判断*ABC*的形状，并说明理由．

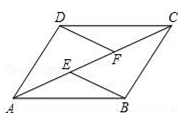


18．（本小题满分9分）

如图，*E*，*F*是四边形*ABCD*对角线*AC*上的两点，*AD*∥*BC*，*DF*∥*BE*，*AE*=*CF*．

求证：（1）*AFD*≌*CEB*；

（2）四边形*ABCD*是平行四边形．

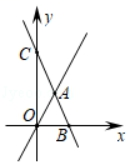


19．（本小题满分9分）

已知直线*l*1：*y*＝*kx*过点（1，2），与直线*l*2：*y*＝﹣3*x*+*b*相交于点*A*，若*l*2与*x*轴交于点*B*（2，0），与*y*轴交于点*C*．

（1）分别求出直线*l*1，*l*2的解析式；

（2）求*OAC*的面积．

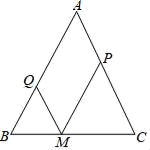


20．（本小题满分9分）

如图，已知在*ABC*中，*AB*＝*AC*＝5，*M*为底边*BC*上的任意一点，过点*M*分别作*AB*、*AC*的平行线交*AC*于*P*，交*AB*于*Q*．

（1）求四边形*AQMP*的周长；

（2）*M*位于*BC*的什么位置时，四边形*AQMP*为菱形？指出点*M*的位置，并加以证明．



21．（本小题满分10分）

为了发展学生的核心素养，培养学生的综合能力，某中学利用“阳光大课间”，组织学生积极参加丰富多彩的课外活动，学校成立了舞蹈队、足球队、篮球队、毽子队、射击队等，其中射击队在某次训练中，甲、乙两名队员各射击10发子弹，成绩记录如表：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 射击次序（次） | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 甲的成（环） | 8 | 9 | 7 | 9 | 8 | 6 | 7 | *a* | 10 | 8 |
| 乙的成绩（环） | 6 | 7 | 9 | 7 | 9 | 10 | 8 | 7 | 7 | 10 |

（1）经计算甲和乙的平均成绩是8（环），请求出表中的*a*＝　 　；

（2）甲成绩的中位数是　 　环，乙成绩的众数是　 　环；

（3）若甲成绩的方差是1.2，请求出乙成绩的方差，判断甲、乙两人谁的成绩更为稳定？

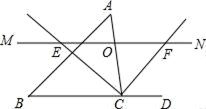
22．（本小题满分10分）

如图，*ABC*中，点*O*是边*AC*上一个动点，过*O*作直线*MN*∥*B*C．设*MN*交∠*ACB*的平分线于点*E*，交∠*ACB*的外角平分线于点*F*．

（1）求证：*OE*＝*OF*；

（2）若*CE*＝8，*CF*＝6，求*OC*的长；

（3）当点*O*在边*AC*上运动到什么位置时，四边形*AECF*是矩形？并说明理由．



23．（本小题满分11分）

某公司开发一种新型的LED灯，该灯的成本价为8元/件，售价为12元/件.工作人员进行了为期一个月（30天）的销售跟踪记录，并将记录情况绘制成图象，图中的折线*ABC*表示日销售量*y*（件）与销售时间*x*（天）之间的函数关系．其中*AB*段满足的函数关系式是：*y*=−20*x*+320（1≤*x*≤10）.

（1）求*BC*段满足的函数关系式；

（2）若该灯的日销售利润为*w*（元），求*w*与*x*之间的函数表达式，并求出日销售利润不超过1096元的天数共有多少天？

（3）若6≤*x*≤16，直接写出第几天的日销售利润最大，最大日销售利润是多少元？

