重庆市巴川中学校2018级九上开学验收

**数 学 试 题**

（全卷共五个大题，满分150分，考试时间120分钟）

一、选择题：（本大题12个小题，每小题4分，共48分）在每个小题的下面，都给出了代号为A、B、C、D的四个答案，其中只有一个是正确的，请将正确答案的代号填在答题卡中对应的位置上。

1．下列计算错误的是（　 　）

A． •= B． += C．÷=2 D． =2

2.下列式子中，属于最简二次根式的是（ ）

A． B.  C.  D. 

3.下列各组数中，以它们为边长的线段不能构成直角三角形的是（ ）

A.2、2、3 B.3、4、5 C.5、12、13 D.1、、

4．下列命题中是真命题的是（　 　）

A．两边相等的平行四边形是菱形

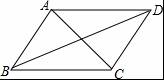
B．一组对边平行一组对边相等的四边形是平行四边形

C．两条对角线相等的平行四边形是矩形

D．对角线互相垂直且相等的四边形是正方形

5.如图，点A、B、C上⊙O上的三点，若∠OBC=50°，则∠A的度数是（ ）

A.40° B.50° C.80° D.100°



5题图 6题图

6. 如图，已知四边形ABCD是平行四边形，下列结论中不正确的是（　　）

A．当AB=BC时，它是菱形 B．当AC⊥BD时，它是菱形

C．当∠ABC=90°时，它是矩形 D．当AC=BD时，它是正方形

7. 方程的根的情况为（　　 ）

A．有一个实数根 B．有两个不相等的实数根

C．没有实数根 D．有两个相等的实数根

8. 下列说法正确的是（ ）

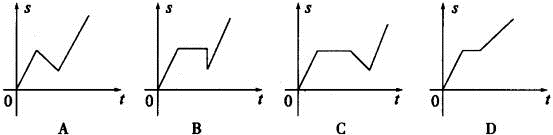
A．从1，2，3，4，5中随机取出一个数，取得偶数的可能性比取得奇数的大

B．若甲组数据的方差，乙组数据的方差，则甲组数据比乙组数据稳定

C．数据-2，1，,3，4，4，5的中位数是4

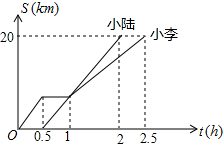
D．了解重庆市初中学生的视力情况，适宜采用抽样调查的方法

9. 初三学生小明暑假沿直线练习骑自行车，先前进了1000米，休息了一段时间，又原路返回500米，再前进了1000米，则她离起点的距离与时间的关系示意图是（ ）

 10.已知点M（1，）和点（2，）是一次函数图象上的两点，则与的大小关系是（ ）

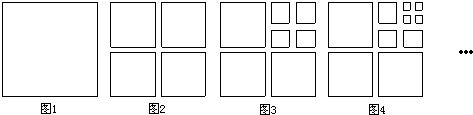
A． B． C． D．以上都不对

11. 小李与小陆从地出发，骑自行车沿同一条路行驶到地，他们离出发地的距离（单位：）和行驶时间（单位：）之间的函数关系的图象如图所示，根据图中提供的信息，有下列说法：①他们都行驶了；②小陆全程共用了；③小李与小陆相遇后，小李的速度小于小陆的速度；④小李在途中停留了。其中正确的有（  ）。



A．4个 B．3个 C．2个 D．1个

12.“剪纸游戏”：将图1中的正方形剪开得到图2，图2中共有4个正方形：将图2中一个正方形剪开得到图3，图3中共有7个正方形；将图3中一个正方形剪开得到图4，图4中共有10个正方形；…；如此下去．则图10中正方形的个数是（ ）



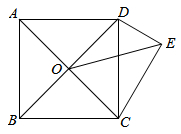
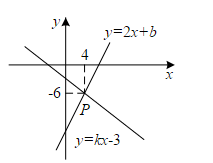
A．28 B．29 C．31 D．32

二、**填空题(本题共6小题，每小题4分，共24分)请把下列各题的正确答案填写在答题卡对应的横线上。**

13、函数中，自变量的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

14．一组数据：-2，-1,0，，1的平均数是0，则=\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

15.如图，正方形ABCD中，AB=4,E是BC的中点，点P是对角线AC上一动点，则PE+PB的最小值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.



16. 如图，已知函数与函数的图象交于点，则不等式的解集是\_\_\_\_\_ .

17. 关于的一元二次方程有实数根，则整数的最大值是\_\_\_\_\_.

18. 如图，四边形ABCD为正方形，O为AC、BD的交点，△DCE为直角三角形，∠CED=90°，∠DCE=30°，若OE=，则正方形ABCD的面积为\_\_\_\_\_\_\_.

三、解答题（本大题共2个小题，每小题7分，共14分）解答时每小题必须给出必要的演算过程或推理步骤，请将解答书写在答题卡（卷）中对应的位置上．

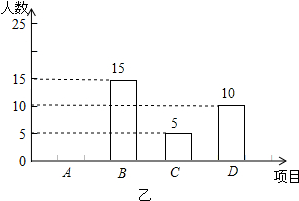
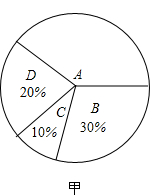
19. 计算：

20. 某学校开展课外体育活动，决定开设A：篮球、B：乒乓球、C：踢毽子、D：跑步四种活动项目。为了解学生最喜欢哪一种活动项目（每人只选取一种），随机抽取了部分学生进行调查，并将调查结果绘成如甲、乙所示的统计图，请你结合图中信息解答下列问题。

（1）样本中最喜欢A项目的人数所占的百分比\_\_\_\_\_ ，其所在扇形统计图中对应的圆心角度数是\_\_\_\_\_度。

（2）请把条形统计图补充完整。

（3）若该校有学生1000人，请根据样本估计全校最喜欢踢毽子的学生人数约是多少？



四、解答题（本大题包括4个小题，每个小题10分，共40分）解答时每小题必须给出必要的演算过程或推理步骤．请将解答书写在答题卡（卷）中对应的位置上．

21. 解方程(每小题5分，共10分)

（1） （2）

22．先化简，再求值：，其中是方程的整数解．

23. 已知一次函数的图象经过点A(-1,3)和点B（2，-3）

（1）求这个一次函数的表达式；

（2）求直线AB与坐标轴围成的三角形的面积.

24. 已知，如图，正方形*ABCD*中，*E*为对角线*BD*上一点，过*E*点作*EF*⊥*BD*

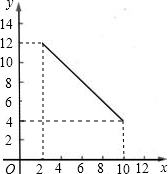
交*BC*于*F*，连接*DF、CE*，*G*为*DF*中点，*H*是*CE*的中点，连接*GH*．

（1）若*BE*=，*FC*=1，求线段*DF*的长；

（2）求证：；

**五、解答题（本大题包括2个小题，每个小题12分，共24分）解答时每小题必须给出必要的演算过程或推理步骤，请将解答过程书写在答题卡中对应的位置上．**

25.红星食品厂独家生产具有地方特色的某种食品,产量 (万千克)与销售价格(元/千克)（）满足函数关系式，经市场调查发现:该食品市场需求量 (万千克)与销售价格(元/千克)( )的关系如图所示.当产量小于或等于市场需求量时,食品将被全部售出;当产量大于市场需求量时,只能售出符合市场需求量的食品,剩余食品由于保质期短将被无条件销毁.   
(1)求与的函数关系式;  
(2)当销售价格为多少时,产量等于市场需求量?  
(3)在供不应求的情况下，若该食品每千克的生产成本是2元,试求当销售单价为多少元时，厂家能够获得90万元的利润？



26.如图,直线与交于点A,点P是直线OA上一动点(点A除外),作PQ平行轴交直线于点Q,以PQ为边,向下作正方形PQMN,设点P的横坐标为.  
(1)求交点A的坐标;  
(2)写出点P从点O运动到点A过程中,正方形PQMN与△OAB重叠的面积s与t的函数关系式,并写出相应的自变量t的取值范围;  
(3)是否存在点Q,使△OCQ为等腰三角形?若存在,请直接写出点Q的坐标;若不存在,请说明理由.

