**各位同学在查看时请点击全屏查看**

**2018年六盘水中考数学冲刺试题**

1. 选择题
2. 数中最大的数是（）

A、 B、 C、 D、

2

2

主视图

左视图

俯视图

2、9的立方根是（）

A、 B、3 C、 D、

3、已知一元二次方程的两根、，则（）

A、4 B、3 C、-4 D、-3

4、如图是某几何题的三视图，下列判断正确的是（）

A、几何体是圆柱体，高为2 B、几何体是圆锥体，高为2

C、几何体是圆柱体，半径为2 D、几何体是圆柱体，半径为2

5、若，则下列式子一定成立的是（）

A、 B、 C、 D、

6、如图AB∥DE，∠ABC=20°，∠BCD=80°，则∠CDE=（）

A、20° B、80° C、60° D、100°

7、已知AB、CD是⊙O的直径，则四边形ACBD是（）

A、正方形 B、矩形 C、菱形 D、等腰梯形

8、不等式组的整数解有（）

A、0个 B、5个 C、6个 D、无数个

9、已知点是反比例函数图像上的点，若，



*‘*

则一定成立的是（）

A、 B、

C、 D、

10、如图，⊙O和⊙O′相交于A、B两点，且*OO’*=5，OA=3， *O’B*=4，则AB=( )

A、5 B、2.4 C、2.5 D、4.8

二、填空题

11、正五边形的外角和为

12、计算：

13、分解因式：

14、如图，某飞机于空中A处探测到目标C，此时飞行高度AC=1200米，从飞机上看地面控制点B 的俯角，则飞机A到控制点B的距离约为 。（结果保留整数）

15、如图，随机闭合开关A、B、C中的一个，灯泡发光的概率为

16、已知，则

三、解答题

17、已知点P（-2,3）在双曲线上，O为坐标原点，连接OP，求k的值和线段OP的长



18、如图，⊙O的半径为2，，∠C=60°，求的长

19、观察下列式子

（1）根据上述规律，请猜想，若n为正整数，则n=

（2）证明你猜想的结论。

20、某校初三（1）班的同学踊跃为“雅安芦山地震”捐款，根据捐款情况（捐款数为正数）制作以下统计图表，但生活委员不小心把墨水滴在统计表上，部分数据看不清楚。

（1）全班有多少人捐款？

（2）如果捐款0~20元的人数在扇形统计图中所占的圆心角为72°，那么捐款21~40元的有多少人？

|  |  |
| --- | --- |
| 捐款 | 人数 |
| 0~20元 |  |
| 21~40元 |  |
| 41~60元 |  |
| 61~80元 | 6 |
| 81元以上 | 4 |



81元

以上

8%

0~20元

72°

61~80元

41~60元

32%

21~40元

21、校运会期间，某班预计用90元为班级同学统一购买矿泉水，生活委员发现学校小卖部有优惠活动：购买瓶装矿泉水打9折，经计算按优惠价购买能多买5瓶，求每瓶矿泉水的原价和该班实际购买矿泉水的数量。

22、如图，矩形OABC顶点A(6,0)、C（0,4），直线分别交BA、OA于点D、E，且D为BA中点。

（1）求k的值及此时△EAD的面积；

（2）现向矩形内随机投飞镖，求飞镖落在△EAD内的概率。

（若投在边框上则重投）

23、如图，正方形ABCD中，G是BC中点，DE⊥AG于E，BF⊥AG于F，GN∥DE，M是BC延长线上一点。

（1）求证：△ABF≌△DAE

（2）尺规作图：作∠DCM的平分线，交GN于点H（保留作图痕迹，不写作法和证明），试证明GH=AG



24、已知抛物线

（1）若求该抛物线与x轴的交点坐标；

（2）若，是否存在实数,使得相应的y=1，若有，请指明有几个并证明你的结论，若没有，阐述理由。

（3）若且抛物线在区间上的最小值是-3，求b的值。



25、已知等腰和等腰中，∠ACB=∠AED=90°，且AD=AC

（1）发现：如图1，当点E在AB上且点C和点D重合时，若点M、N分别是DB、EC的中点，则MN与EC的位置关系是 ，MN与EC的数量关系是

（2）探究：若把（1）小题中的△AED绕点A旋转一定角度，如图2所示，连接BD和EC,并连接DB、EC的中点M、N,则MN与EC的位置关系和数量关系仍然能成立吗？若成立，请以逆时针旋转45°得到的图形（图3）为例给予证明位置关系成立，以顺时针旋转45°得到的图形（图4）为例给予证明数量关系成立，若不成立，请说明理由。

**2018年六盘水中考数学冲刺试题参考答案**

**说明：**

1**、**本解答给出了一种解法供参考，如果考生的解法与本解答不同，各题组可根据试题的主要考查内容比照评分标准制订相应的评分细则．

2、对于计算题，当考生的解答在某一步出现错误时，如果后续部分的解答未改变该题的内容和难度，可视影响的程度决定给分，但不得超过该部分正确解答应得分数的一半；如果后续部分的解答有较严重的错误，就不再给分．

3、解答右端所注分数，表示考生正确做到这一步应得的累加分数．

**一、选择题（本题共10小题，每小题3分，共30分）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | B | D | A | A | B | C | B | B | B | D |

**二、填空题（本题共6小题，每小题3分，共18分）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题号** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| **答案** | 360° | -*m*² |  | 3509 |  | 2 |

**三、解答题（本题有9个小题, 共102分。解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤）**

**17．（本小题满分9分）**

解：（1）把代入 ，得 --------4分

（2）过点*P*作*PE*⊥轴于点*E*，则*OE*=2，*PE*=3 --------6分

∴在*△OPE*中， *PO=* --------9分

**18．（本小题满分9分）**

解：方法一

连接*OA，OC* --------1分

∵,∠*C*=60°

∴∠*B*=60° --------4分

∴ ∠*AOC*=120° --------6分

∴ π×2＝π --------9分

方法二：

∵

∴  --------2分

∵∠*C*=60°

∴  --------5分

∴ = --------7分

∴＝π --------9分

**19.（本题满分10分）**

（1） ----------3分

（2）证明：∵

 ----------5分

 ----------7分

 ----------8分

 ----------9分

∴  ----------10分

**20.（本题满分10分）**

解：（1） ----------2分

答：全班有50人捐款。 ----------3分

（2）方法1：∵捐款0~20元的人数在扇形统计图中所占的圆心角为72°

∴捐款0~20元的人数为 ----------6分

∴ ----------9分

答：捐款21~40元的有14人 ----------10分

方法2： ∵捐款0~20元的人数在扇形统计图中所占的圆心角为72°

∴捐款0~20元的百分比为 ----------6分

∴ ----------9分

答：捐款21~40元的有14人 ----------10分

**21.（本题满分12分）**

方法1 解：设每瓶矿泉水的原价为*x*元 ----------1分

 ----------5分

解得： ----------8分

经检验：*x*=2是原方程的解 ----------9分

∴ ----------11分

答：每瓶矿泉水的原价为2元，该班实际购买矿泉水50瓶。----------12分

方法2 解：设每瓶矿泉水的原价为*x*元，该班原计划购买y瓶矿泉水 ----------1分

 ----------5分

解得： ----------9分

∴ ----------11分

答：每瓶矿泉水的原价为*2*元，该班实际购买矿泉水50瓶。----------12分

**22．（本小题满分12分）**

解：（1）∵矩形*OABC*顶点*A*（6，0）、*C*（0，4）

∴*B*（6，4） --------1分

∵ *D*为*BA*中点

∴ *D*（6，2），*AD*=2 --------2分

把点*D*（6，2）代入得*k*= --------4分

令得

∴ *E*（2，0） --------5分

∴ *OE*=2，*AE*=4 --------7分

∴== --------9分

（2）由（1）得 --------10分

∴  --------12分

**23.（本题满分12分）**

解：∵ 四边形*ABCD*是正方形

∴ *AB*=*BC*=*CD*=*DA* ----------1分

∠*DAB*=∠*ABC*=90°

∴ ∠*DAE*+∠*GAB*=90°

∵ *DE*⊥*AG* *BF*⊥*AG*

∴ ∠*AED*=∠*BFA*=90°

∠*DAE* +∠*ADE*=90°

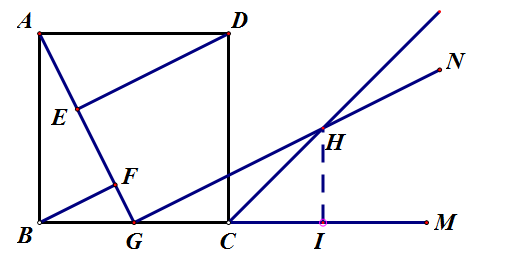
∴ ∠*GAB* =∠*ADE* ----------3分

在△*ABF*和△DAE中



∴ △*ABF*≌△*DAE* ----------5分

（2）作图略 ----------7分

方法1：作HI⊥BM于点I ----------8分

∵ *GN*∥*DE*

∴ ∠*AGH*=∠*AED=*90°

∴ ∠*AGB+*∠*HGI*=90°

∵ HI⊥BM

∴ ∠*GHI+*∠*HGI*=90°

∴ ∠*AGB =*∠*GHI* ----------9分

∵ *G*是*BC*中点

∴ *tan*∠*AGB*=

∴ *tan*∠*GHI= tan*∠*AGB*=

∴ G*I*=2*HI* ----------10分

∵ *CH*平分∠*DCM*

∴ ∠*HCI*=

∴ *CI*=*HI*

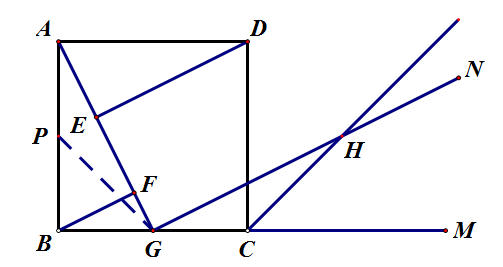
∴ *CI*=*CG*=*BG*=*HI* ----------11分

在△*ABG*和△*GIH*中



∴ △*ABG*≌△*GIH*

∴ *AG*=*GH* ----------12分

方法2： 作*AB*中点*P*，连结*GP* ----------8分

∵ *P*、*G*分别是*AB*、*BC*中点 且*AB*=*BC*

∴ *AP*=*BP*=*BG*=*CG* ----------9分

∴ ∠*BPG*=45°

∵ *CH*平分∠*DCM*

∴ ∠*HCM*=

∴ ∠*APG*=∠*HCG*=135° ----------10分

∵ *GN*∥*DE*

∴ ∠*AGH*=∠*AED=*90°

∴ ∠*AGB+*∠*HGM*=90°

∵ ∠*BAG*+∠*AGB*=90°

∴ ∠*BAG* =∠*HGM* ----------11分

在△*AGP*和△*GHC*中



∴ △*AGP*≌△*GHC*

∴ *AG*=*GH* ----------12分

**24.（本题满分14分）**

解（1）当，时，抛物线为，

∵方程的两个根为，．

∴该抛物线与轴公共点的坐标是和． --------------------------------3分

（2）由得，



----------------------5分

，--------------------------------7分

所以方程有两个不相等实数根，

即存在两个不同实数，使得相应．-------------------------8分

（3），则抛物线可化为，其对称轴为，

当时，即，则有抛物线在时取最小值为-3，此时-，解得，合题意--------------10分

当时，即，则有抛物线在时取最小值为-3，此时-，解得，不合题意，舍去.--------------12分

当时，即，则有抛物线在时取最小值为-3，此时，化简得：，解得：（不合题意，舍去），. --------------14分

**综上：**或

**25.（本题满分14分）**

解：解：（1）.------------2分

（2）连接*EM*并延长到*F*，使*EM*=*MF*，连接*CM*、*CF*、*BF*. ------------3分

∵*BM*=*MD*,∠*EMD*=∠*BMF*，

∴△*EDM*≌△*FBM*

∴*BF*=*DE*=*AE*，∠*FBM*=∠*EDM*=135°

∴∠*FBC*=∠*EAC*=90°*---------*5分

∴△*EAC*≌△*FBC*

∴*FC*=*EC*, ∠*FCB*=∠*ECA---------*6分

∴∠*ECF*=∠*FCB*+∠*BCE* =∠*ECA*+∠*BCE*=90°

又点*M*、*N*分别是*EF*、*EC*的中点

∴*MN*∥*FC*

∴*MN*⊥*FC---------*8分

（可把*Rt*△*EAC*绕点*C*旋转90°得到Rt△*CBF*,连接*MF,ME,MC,*然后证明三点共线）

证法2：延长*ED*到*F*，连接*AF*、*MF*，则*AF*为矩形*ACFE*对角线，所以比经过*EC*的中点*N*且*AN*=*NF*=*EN*=*NC*.----------------------------4分

在*Rt*△*BDF*中，*M*是*BD*的中点，∠*B*=45°

∴*FD*=*FB*

∴*FM*⊥*AB*，

∴*MN*=*NA*=*NF*=*NC*---------------------5分

∴点*A*、*C*、*F*、*M*都在以*N*为圆心的圆上

∴∠*MNC*=2∠*DAC*--------------------6分

由四边形*MACF*中，∠*MFC*=135°

∠*FMA*=∠*ACB*=90°

∴∠*DAC*=45°

∴∠*MNC*=90°即*MN*⊥*FC*-------------------8分

（还有其他证法，相应给分）

（3）连接*EF*并延长交*BC*于*F*，------------------9分

∵∠*AED*=∠*ACB*=90°

∴*DE*∥*BC*

∴∠*DEM*=∠*AFM*，∠*EDM*=∠*MBF*

又*BM*=*MD*

∴△*EDM*≌△*FBM*-----------------11分

∴*BF*=*DE*=*AE*,*EM*=*FM*

∴--------------14分

（另证：也可连接*DN*并延长交*BC*于*M*）

备注：任意旋转都成立，如下图证明两个红色三角形全等。其中∠*EAC*=∠*CBF*的证明，

可延长*ED*交*BC*于*G*，通过角的转换得到

