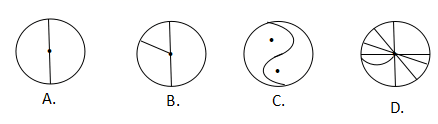
**2018年广西省桂林市中考数学试题（word版含答案）**

**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，有且只有一项是符合题目要求的，**用2B铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑**．

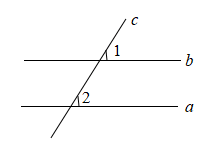
1.2018的相反数是（ ）

A.2018 B.-2018 C. D.

1. 下列图形是轴对称图形的是（ ）

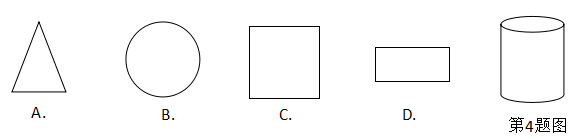


3.如图，直线*a*，*b*被直线*c*所截，*a*//*b*，∠1=学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！60°，则∠2的度数是（ ）



A.120° B.60° C.45° D.30°

4.如右图所示的几何体的主视图是（ ）



1. 用代数式表示：*a*的2倍与3 的和.下列表示正确的是（ ）

A.2*a*-3 B.2*a*+3 C.2(*a*-3) D.2(*a*+3)

6.2018年5月3日，中国科学院在上海发布了中国首款人工智能芯片：寒武纪（MLU100），该芯片在平衡模式下的等效理论峰值速度达每秒128 000 000 000 000次定点学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！运算，将数

128 000 000 000 000用科学计数法表示为（ ）

A.1.281014 B.1.2810-14 C.1281012 D.0.1281011

7.下列计算正确的是（ ）

A. B.  C. D.

8.一组数据：5，7，10，5，7，5，6，这组数据的众数和中位数分别是（ ）

A. 10和7 B. 5和7 C. 6和7 D. 5和6

9.已知关于*x*的一元二次方程有两个相等的实根，则*k*的值为（ ）

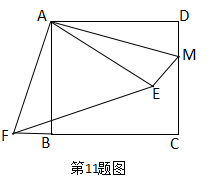
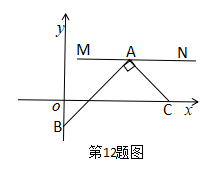
A.  B. C. 2或3 D.

10.若，则*x，y*的值为（ ）

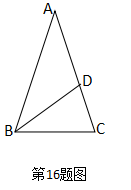
A. B.  C.  D.

11.如图，在正方形ABCD中，AB=3，点M在CD的边上，且DM=1，ΔAEM与ΔADM关于AM所在的直线对称，将ΔADM按顺时针方向绕点A旋转90°得到ΔABF，连接EF，则线段EF的长为（ ）

A.3 B. C.  D.



12.如图，在平面直角坐标系中，M、N、C三点的坐标分别为，（3，1），（3，0），点A为线段MN上的一个动点，连接AC，过点A作交*y*轴于点B，当点A从M运动到N时，点B随之运动，设点B的坐标为（0，*b*），则*b*的取值范围是（ ）

A.  B.  C. D.

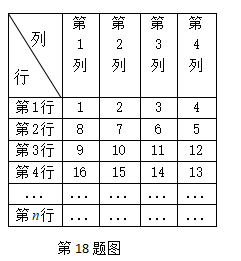
**二、填空题：**本大题共6小题，每小题3分，共18分，**请将答案填在答题卡上**．

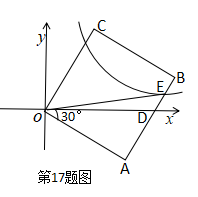
13.比较大小：-3 0.（填“< ”,“=”,“ > ”）

14.因式分解：

15.某学习小组共有学生5人，在一次数学测验中，有2人得85分，2人得90分，1人得70分，该学习小组的平均分为 分.

16.如图，在ΔABC中，∠A=36学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！°,AB=AC,BD平分∠ABC，则图中等腰三角形的个数是

17.如图，矩形OABC的边AB与*x*轴交于点D，与反比例函数在第一象限的图像交于点E，∠AOD=30°，点E的纵坐标为1，ΔODE的面积是，则*k*的值是



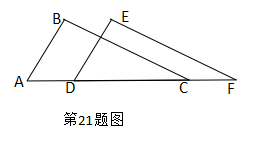
18.将从1开始的连续自然数按右图规律排列：

规定位于第*m*行，第*n*列的自然数10记为（3，2），自然数15记为（4，2）......按此规律，自然数2018记为

**三、解答题：**本大题共8小题，共66分．学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！**请将答题过程写在答题卡上**．

19.（本题满分6分）计算：.

20.（本题满分6分）解不等式，并把它的解集在数轴上表示出来.

1. （本题满分8分）如图，点A、D、C、F在同一条直线上，AD=CF，AB=DE，BC=EF.
2. 求证：ΔABC≌DEF；
3. 若∠A=55°，∠B=88°，求∠F的度数.
4. （本题满分8分）某校为了解高一年级住校生在校期间的月生活支出情况，从高一年级600名住校学生中随机抽取部分学生，对他们今年4月份的生活支出情况进行调查统计，并绘制成如下统计图表：

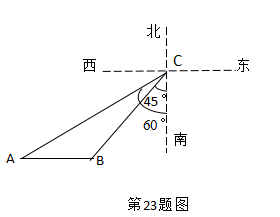
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 组别 | 月生活支出*x*（单位：元） | 频数（人数） | 频率 |
| 第一组 | *x* < 300 | 4 | 0.10 |
| 第二组 | 300 *≤ x* < 350 | 2 | 0.05 |
| 第三组 | 350 *≤ x* < 400 | 16 | *n* |
| 第四组 | 400 *≤ x* < 450 | *m* | 0.30 |
| 第五组 | 450 *≤ x* < 500 | 4 | 0.10 |
| 第六组 | *x* ≥ 500 | 2 | 0.05 |

请根据图表中所给的信息，解答下列问题：

（1）在这次调查中共随机抽取了 名学生，图表中的*m=* ，*n* ；

（2）请估计该校高一年级600名住校学生今年4月份生活支出低于350元的学生人数；

（3）现有一些爱心人士有意愿资助该校家庭困难的学生，学校在本次调查的基础上，经过进一步核实，确认高一（2）班有A，B，C三名学生家庭困难，其学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！中A，B为女生，C为男生. 李阿姨申请资助他们中的两名，于是学校让李阿姨从A，B，C三名学生中依次随机抽取两名学生进行资助，请用列表法（或树状图法）求恰好抽到A，B两名女生的概率.

1. （本题满分8分）如图所示，在某海域，一般指挥船在C处收到渔船在B处发出的求救信号，经确定，遇险抛锚的渔船所在的B处位于C处的南偏西45°方向上，且BC=60海里；指挥船搜索发现，在C处的南偏西60°方向上有一艘海监船A，恰好位于B处的正西方向.于是命令海监船A前往搜救，已知海监船A的航行速度学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！为学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！30海里/小时，问渔船在B处需要等待多长时间才能得到海监船A的救援？（参考数据：，，结果精确到0.1小时）

24.（本题满分8分）某校利用暑假进行田径场的改造维修，项目承包单位派遣一号施工队进场施工，计划用40天时间完成整个工程：当一号施工队工作5天后，承包单位接到通知，有一大型活动要在该田径场举行，要求比原计划提前14天完成整个工程，于是承包单位派遣二号与一号施工队共同完成剩余工程，结果按通知要求如期完成整个工程.

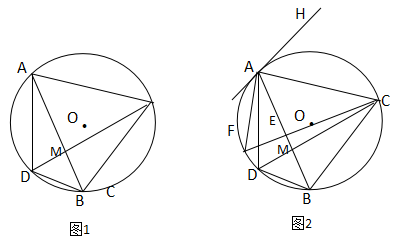
1. 若二号施工队单独施工，完成整个工程需要多少天？
2. 若此项工程一号、二号施工队同时进场施工，完成整个工程需要多少天？

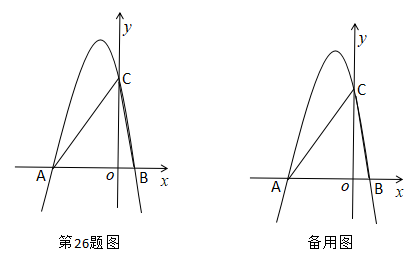
25.（本题满分10分）如图1，已知⊙O是ΔADB的外接圆，∠ADB的平分线DC交AB于点M，交⊙O于点C，连接AC，BC.

（1）学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！求证：AC=BC；

（2）如图2，在图1 的基础上做⊙O的直径CF交AB于点E，连接AF，过点A做⊙O的切线AH，若AH//BC，求∠ACF的度数；

（3）在（2）的条件下，若ΔABD的面积为，ΔABD与ΔABC的面积比为2：9，求CD的长.



1. （本题满分12分）如图，已知抛物线与*x*轴交于点A（-3，0）和点B（1，0），与*y*轴交于点C.
2. 求抛物线*y*的函数表达式及点C的坐标；
3. 点M为坐标平面内一点，若MA=MB=MC，求点M的学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！坐标；
4. 在抛物线上是否存在点E，使∠ABE=∠ACB？若存在，求出满足条件的所有点E的坐标；若不存在，请说明理由学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！.

**2018年桂林市初中学业水平考试试卷**

**参考答案**

1. **选择题:本大题共12小题，每小题5分，共60分.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题号** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **答案** | B | A | B | C | B | A | C | D | A | D | C | B |

1. **填空题:本大题共4小题，每小题5分，共20分.**
2. **<**  14. **** 15.84 16**.** 3 17. ****  18.（505，2）

**三、解答题：**本大题共6小题，共70分．解答应给出文字说明、证明过程及演算步骤．

19.（本题满分6分） 3 20.（本题满分6分）解得： **** 图略

1. （本题满分8分）

（1）∵AC=AD+DC， DF=DC+CF，且AD=CF

∴AC=DF

在△ABC和△DEF中，

学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ 

∴△ABC≌△DEF（SSS）

（2）由（1）可知，∠F=∠ACB

∵∠A=55°，∠B=88°

∴∠ACB=180°－（∠A+∠B）=180°－（55°+88°）=37°

∴∠F=∠ACB=37°

22.（本题满分8分）

（1）40名；；;

1. （人）；

（3）

A B C

B C A C A 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ B

恰好抽到A、B两名女生的概率；

23.（本题满分8分）

因为A在B的正西方，延长AB交南北轴于点D，则AB⊥CD于点D

∵∠BCD=45°，BD⊥CD

∴BD=CD

在Rt△BDC中，∵*cos*∠BCD=，BC=60海里

即*cos*45°=，解得CD=海里

∴BD=CD=海里

在Rt△ADC中，∵*tan*∠ACD=

即 *tan*60°==，解得AD=海里

∵AB=AD－BD

∴AB=－=30（）海里

∵海监船A的航行速度为30海里/小时

则渔船在B处需要等待的时间为 ==≈2.45－1.41=1.04≈1.0小时

∴渔船在B处需要等待1.0小时

24. （本题满分8分）

（1）设二号施工队单独施工需要*x*天，依题可得



解得*x*=60

经检验，*x*=60是原分式方程的解

∴由二号施工队单独施工，完成整个工期需要60天

（2）由题可得（天）

∴若由一、二号施工队同时进场施工，完成整个工程需要24天.

1. （本题10分）
2. ∵DC平分∠ADB ∴∠ADC=∠BDC ∴AC=BC
3. 连接AO并延长交BC于I交⊙O于J

∵AH是⊙O的切线且AH∥BC

∴AI⊥BC

∵垂径定理

∴BI=IC

∵AC=BC

∴IC=AC

∴∠IAC=30°

∴∠ABC=60°=∠F=∠ACB

∵FC是直径

∴∠FAC=90°

∴∠ACF=180°-90°-60°=30°

1. 过点D作，连接AO

由（1）（2）知ABC为等边三角形

∵∠ACF=30°学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

∴

∴AE=BE

∴

∴AB=

∴

在RtΔAEO中，设EO=*x*，则AO=2*x*

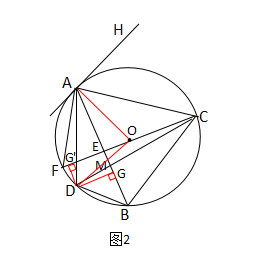
∴

∴

∴*x*=6，⊙O的半径为6

∴CF=12

∵

∴DG=2

过点D作,连接OD

∵,

∴CF//DG

∴四边形G’DGE为矩形

∴



在RtΔ中



∴

∴

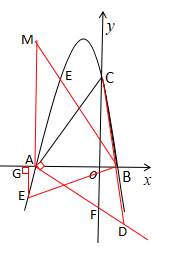
26.（本题12分）

（1）

（2）M（-1，）

（3）①过点A作交*y*轴于点F，交CB的延长线于点D

∵∠ACO+∠CAO=90学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！°,∠DAO+∠CAO=90°

∴∠DAO=∠ACO

∵∠ACO=∠ACO

∴ΔAOE∽ΔCOA

∴ ∴

∵OA=3,OC=6

∴ ∴

直线AE的解析式为：

直线BC的解析式为：

∴，解得 ∴

∴

∴∠ACB=

∵∠ABE=∠ACB

∴∠ABE=2

过点A作轴，连接BM交抛物线于点E

∵AB=4，∠ABE=2

∴AF=8

∴F（-3，8）

直线BM的解析式为：

∴，解得

∴*y*=6 ∴E（-2，6）

②当点学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！E在*x*轴下方时，过点E作，连接BE，设点E

∴∠ABE=2

∴*m*=-4或*m*=1（舍去）

可得E（-4，-10）

综上所诉∴E1（-2，6），E2（-4，-10）