**2017年10月江阴市暨阳中学初三数学调研**

**一、选择题（本大题共10小题，每小题3分，共30分）**

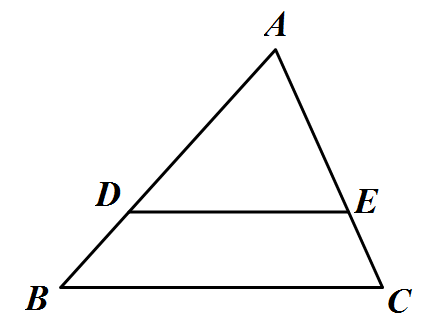
1．－5的倒数是 （ ）

*A*．5 *B*．±5 *C*． *D*．－

2．方程*x*2=*x*的解是 （ 　　）

*A*．*x*=1 *B*．*x*=0 *C*．*x*1=1，*x*2=0 *D*．*x*1=﹣1，*x*2=0

3.如图，在中，，，，，



则的长为 （ ）

A． B． C． D． 第3题图

4．下列四个三角形，与左图中的三角形相似的是 （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！ ）

A

B

C

D

第4题图

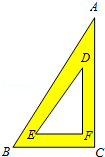
5．在*Rt*△*ABC*中∠*C=*90*°*，若*sin∠A=* ，则*cos∠A*的值学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！为 （ ）

*A*． *B*． *C*． *D*．

6．若关于学科网(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！的一元二次方程学科网(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！有两个不相等的实数根，则实数学科网(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！的取值范围是 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！](http://www.zzstep.com/) B．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！且学科网(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！ C． 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！且[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！](http://www.zzstep.com/) D． 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！且学科网(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！（　 　）

7．若*Rt*△*ABC*的各边都扩大4倍，得到*Rt*△*A*′*B*′*C*′，则锐角*A*、*A*′的正学科网(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！弦值的关系为（ ）

*A*．*sinA*′=*sinA* *B*．4*sinA*′=*sinA* *C*．*sinA*′=4*sinA* *D*．不能确定

8．某商店今年1月份的销售额是2万元，3月份的销售额是4.5万元，从1月份到3月份，该店销售额平均每月的增长率是 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！ （ ）

*A*．20% *B*．25% *C*. 50% *D*．62.5%

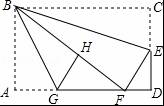
9．一块含30°角的直角三角板（如图），它的斜边AB=8cm，里面

空心△DEF的各边与△ABC的对应边平行，且各对应边的距离都是

1cm，那么△DEF的周长是 （　　 ）

A．5cm B．6cm C． D． （第9题图）

10．如图，在矩形纸片ABCD中，AB=6，BC=10，点E在



（第10题）图）

CD上，将△BCE沿BE折叠，点C恰落在边AD上的点F

处；点G在AF上，将△ABG沿BG折叠，点A恰落在线段BF

上的点H处，①∠EBG=45°；②△DEF∽△ABG；

③S△ABG=S△FGH；④AG+DF=FG．则下列结论正确的有（ ）[来源:学。科。网Z。X。X。K]

A．①②④ B．①③④ C．②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！③④ D．①②③

**二、填空题（本大题共8小题，每小题2分，共16分）**

11．若，则的值为 .

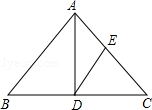
12．在比例尺为1：2000的地图上，测得*A、B*两地间的图上距离为4.5厘米，则其

实际距离为 米．

13．如果*x* =2是方程*x*2﹣*x*+*k*=0的一个根，则常数*k*的值为 ．

14．已知*m、n*是方程*x*2+3*x*－4=0的两个根，那么*mn*= ；

15.若两个相似三角形的面积比为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！4，则这两个相似三角形的周长比是 ．

16．正六边形的最短对角线与最长对角线长度的比值= 　　 ．

17. 如图所示，已知*AD*是等腰△*ABC*底边上的高，且*tan*∠*B*= ，*AC*上

有一点*E*，满足*AE*：*CE*=2：3，则*tan*∠*ADE*的值是 　．

18.如图，已知：点A是双曲线在第一象限的分支上的一个

*x*

*y*

*O*

*A*

*B*

*C*

第18题

动点，连结AO并延长交另一分支于点学科网(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！B，以AB为边作学科网(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！等边△ABC，

点C在第四象限．随着点A的运动，点C的位置也不断变化，但点

C始终在双曲线y＝ (x＞0)上运动，则k的值是 .[来源:学#科#网Z#X#X#K]

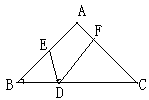
**三、解答题（本大题共10小题，共84分）**

19．（本题满分8分）计算或化简：

（1）﹣22+（*π*﹣2017）0﹣2*sin*30°+|1﹣| ； （2）*a*（3﹣2*a*）+2（*a*+1）（*a*﹣1）．

20.解方程(本题满分8分)：（1）(2*x*－1)2－25=0 （2） *x*2－2*x*－1=0

21. (本题满分6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！) 如图: 在△ABC中,AB=AC,点D、 E、 F分别在BC、 AB 、AC上,[来源



∠EDF=∠B. 求证：BD·CD=BE·CF

[来源:Z#xx#k.Com]

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！

22．（本题满分8分）

如图在平面直角坐标系中，已知△*ABC* 三个顶点的坐标分

别是*A*(2，2) ，*B*(4，0) ，*C*(4，-4).

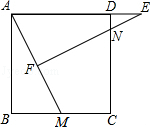
1. 请在图中，画出△*ABC* 向左平移6个单位长度后得到

的△*A*1*B*1*C*1；

（2）以点*O*为位似中心，将△*ABC*缩小为原来的，

得到△*A*2*B*2*C*2 .请在图中*y*轴右侧，画出△*A*2*B*2*C*2，

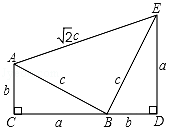
并求出∠*A*2*C*2*B*2的正弦值.

23. （本题满分8分）如图，正方形*ABCD*中，*M*为*BC*上一点，*F*是*AM*的中点，*EF*⊥*AM*，垂学科网(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！足为*F*，交*AD*的延长线于点*E*，交*DC*于点*N*．

（1）求证：△*ABM*∽△*EFA*；

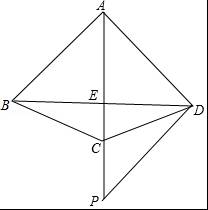
（2）若*AB*=12，*BM*=5，求*DE*的长．

[来源:Z#xx#k.Com]

24．（本题满分8分）如图四边形*ACDE*是证明勾股定理时用到的一个图形，*a*、*b*、*c*是*Rt*△*ABC*和*Rt*△*BDE*的三边长，易知*AE*=*c*，这时我们把形如*ax*2+*cx*+*b*=0的方程称为关于*x*的“勾系一元二次方程”，请解决下列问题：

（1）写出一个“勾系一元二次方程”；

（2）证明：关于*x*的“勾系一元二次方程”*ax*2+*cx*+*b*=0必有实数根．

25．（本题满分8分）如图，四边形*ABCD*中，*AB*=*AC*=*AD*，*AC*平分∠*BAD*，点*P*是*AC*延长线上一点，且*PD*⊥*AD*．[来源:学\_科\_网*Z*\_*X*\_*X*\_*K*]

（1）证明：∠*BDC*=∠*PDC*；

（2）若*AC*与*BD*相交于点*E*，*AB*=1，*CE*：*CP*=2：3，求*AE*的长.

26．（本题满分10分）某乳品生产企业共有6条灌装流水线，每学科网(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！条产量为30万盒/月．该企业计划从今年一月份开始到六月底，对6台灌装流水线各进行一次升级换代．每月升级1台，这条流水线当月停开，并于次月再投入生产．每条流水线升级换代后，每月的产量将比学科网(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！原来提高20%.已知每条流水线升级换代的费用为20万元．将今年1月份作为第1个月开始往后算，该厂第*x*(*x*是正整数)个月的产量设为*y*(万盒)．

(1)填写表格：（单位：万盒）；

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1月产量 | 2月产量 | 3月产量 | 4月产量 | 5月产量 | 6月产量 | 上半年产量 |
|  |  |  |  |  |  |  |

(2) 求*y*关于*x*的函数关系式；

(3) 如果每生产1盒牛奶可以盈利0.4元，那么从第1个月开始，至少要到第几个月，这期间该企业的生产盈利扣除流水线升级换代费用后的盈利总额*W*1(万元)，将超过同样时间内流水线不作升级时的生产盈利总额*W*2(万元)?

27. （本题满分10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！）如图（1），矩形*ABCD*中，*AB*=4，*BC*=3，点*E*是射线*CD*上的一个动点，把△*BCE*沿*BE*折叠，点*C*的对应点为*F*．

①若点*F*刚好落在线段*AD*的垂直平分线上时，求*CE*的长；

②若点*F*刚好落在线段*AB*的垂直平分线上时，求*CE*的长;

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！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！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！③当射线*AF*交线段*CD*于点*G*时，请直接写出*CG*的最大值.

28．（本题满分10分）已知：如图，菱形ABCD中，对角线AC、BD相交于点O，且AC=12cm，BD=16cm．点P从点B出发，沿BA方向匀速运动，速度为1cm/s；同时，直线EF从点D出发，沿DB方向匀速运动，速度为1cm/s，EF⊥BD，且与AD、BD、CD分别交于点E、Q、F；当直线EF停止运动时，点P也停止运动．连接PF，设运动时间为t（s）（0＜t＜8）．解答下列问题：

（1）当t为何值时，四边形APFD是平行四边形？

（2）设四边形APFE的面积为y（cm2），求y与t之间的函数关系式；

（3）是否存在某一时刻t，使S四边形APFE：S菱形ABCD=17：40？若存在，求出t的值，并求出此时P，E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！两点间的距离；若不存在，请说明理由．

