**2002山东日照中考数学模拟练习题（四）**

1. 选择题
2. 的倒数是

A．4 B．-4 C． D．16

2. 下列图形中不是轴对称图形的是

A． B． C． D．



3. 在实数﹣2，，0，﹣中，最小的一个数是

A．﹣2 B．0 C． D．﹣

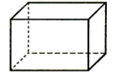
4. 口袋中装有形状、大小与质地都相同的红球2个，黄球1个，下列事件为随机事件的是

A．随机摸出1个球，是白球 B．随机摸出1个球，是红球

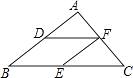
C．随机摸出1个球，是红球或黄球 D．随机摸出2个球，都是黄球

5. 下列几何体中，主视图和俯视图都是矩形的是

A． B． C． D．



6. 在△*ABC*中，*AB*=3，*BC*=4，*AC*=2，*D*，*E*，*F*分别为*AB*，*BC*，*AC*中点，连接*DF*，*FE*，则四边形*DBEF*的周长是



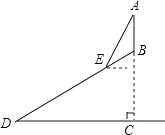
A．5 B．7 C．9 D．11

1. 某不等式的解集在数轴上表示如下图所示，则该不等式的解集是



A． B． C． D．

8. 某山的山顶*B*处有一个观光塔，已知该山的山坡面与水平面的夹角∠*BDC*为30°，山高*BC*为100米，点*E*距山脚*D*处150米，在点*E*处测得观光塔顶端*A*的仰角为60°，则观光塔*AB*的高度是



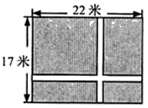
A．50米 B．100米 C．125米 D．150米

9.函数*y*=*ax*2+*bx*+*a*+*b*（*a*≠0）的图象可能是

A． B． C． D．



10．如图，在一块长为22米、宽为17米的长方形地面上，要修建同样宽的两条互相垂直的道路（两条道路各与长方形的一条边平行），剩余部分种上草坪，使草坪面积为300平方米．若设道路宽为*x*米，则根据题意可列出方程为



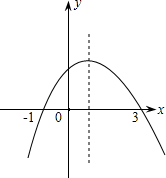
A． B．

C． D．

11．如图为二次函数*y*=*ax*2+*bx*+*c*（*a*≠0）的图象，则下列说法：

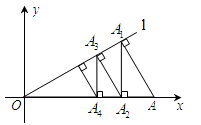
①*a*＞0 ②2*a*+*b*=0 ③*a*+*b*+*c*＞0 ④当﹣1＜*x*＜3时，*y*＞0

其中正确的个数为（　　）



*A*． 1 *B*． 2 *C*． 3 *D*． 4

12.如图，过点*A*（2，0）作直线*l*：的垂线，垂足为点*A*1，过点*A*1作*A*1*A*2⊥*x*轴，垂足为点*A*2，过点*A*2作*A*2*A*3⊥*l*，垂足为点*A*3，…，这样依次下去，得到一组线段：*AA*1，*A*1*A*2，*A*2*A*3，…，则线段*A*2019*A*2020的长为（　　）



A．　　　　B．　　　　C．　　　　D．

1. 填空题

13．已知7，4，5和*x*的平均数是5，则*x*＝\_\_\_\_\_\_．

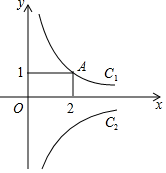
14．如图，*D*是*AB*的中点，*E*是*BC*的中点．

（1）若*AB*=3，*BC*=5，则*DE*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

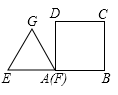
（2）若*AC*=8，*EC*=3，则*AD*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．



15.如图，*C*1是反比例函数*y*=在第一象限内的图象，且过点*A*（2，1），*C*2与*C*1关于*x*轴对称，那么图象*C*2对应的函数的表达式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（*x*＞0）．



16.如图，边长都为4的正方形*ABCD*和正三角形*EFG*如图放置，*AB*与*EF*在同一条直线上，且*A*点与*F*点重合，现将△*EFG*沿*AB*方向以每秒1个单位的速度匀速运动，当点*F*与*B*重合时停止. 在这个运动过程中，正方形*ABCD*与△*EFG*重叠部分的面积*S*与运动时间*t*的函数解析式是

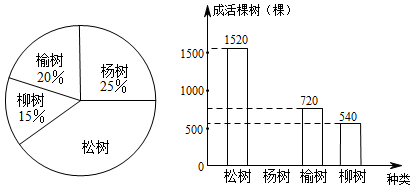


三.解答题

17．（1）计算：.

（2）先化简，再求值：，其中*x*=4．

18．“金山银山，不如绿水青山”．鄂尔多斯市某旗区不断推进“森林城市”建设，今春种植四类树苗，园林部门从种植的这批树苗中随机抽取了4000棵，将各类树苗的种植棵数绘制成扇形统计图，将各类树苗的成活棵数绘制成条形统计图，经统计松树和杨树的成活率较高，且杨树的成活率为97%，根据图表中的信息解答下列问题：



（1）扇形统计图中松树所对的圆心角为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_度，并补全条形统计图．

（2）该旗区今年共种树32万棵，成活了约多少棵？

（3）园林部门决定明年从这四类树苗中选两类种植，请用列表法或树状图求恰好选到成活率较高的两类树苗的概率．（松树、杨树、榆树、柳树分别用*A*，*B*，*C*，*D*表示）

19．某服装店购进一批甲、乙两种款型时尚恤衫，甲种款型共用了元，乙种款型共用了元．甲种款型的件数是乙种款型件数的倍，甲种款型每件的进价比乙种款型每件的进价少元．

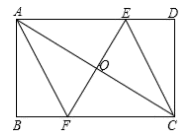
（）甲、乙两种款型的恤衫各购进多少件？

（）商店进价提高标价销售，销售一段时间后，甲款型全部售完，乙款型剩余一半，商店决定对乙款型按标价的五折降价销售，很快全部售完，求售完这批恤衫商店共获利多少元？

20．如图，在矩形*ABCD*中，*E*，*F*分别为边*AD*，*BC*上的点，*AE*=*CF*，对角线*CA*平分∠*ECF*．

（1）求证：四边形*AECF*为菱形．

（2）已知*AB*=4，*BC*=8，求菱形*AECF*的面积．



21．综合与实践

折纸是一项有趣的活动，同学们小时候都玩过折纸，可能折过小动物、小花、飞机、小船等，折纸活动也伴随着我们初中数学的学习．

在折纸过程中，我们可以通过研究图形的性质和运动、确定图形位置等，进一步发展空间观念，在经历借助图形思考问题的过程中，我们会初步建立几何直观，折纸往往从矩形纸片开始，今天，就让我们带着数学的眼光来玩一玩折纸，看看折叠矩形的对角线之后能得到哪些数学结论．

实践操作

如图1，将矩形纸片ABCD沿对角线AC翻折，使点B′落在矩形ABCD所在平面内，B′C和AD相交于点E，连接B′D．

解决问题

(1)在图1中，

①B′D和AC的位置关系为　　； ②将△AEC剪下后展开，得到的图形是　　；

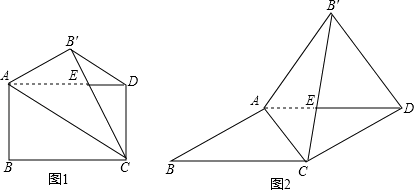
(2)若图1中的矩形变为平行四边形时(AB≠BC)，如图2所示，结论①和结论②是否成立，若成立，请挑选其中的一个结论加以证明，若不成立，请说明理由；

(3)小红沿对角线折叠一张矩形纸片，发现所得图形是轴对称图形，沿对称轴再次折叠后，得到的仍是轴对称图形，则小红折叠的矩形纸片的长宽之比为　　；

拓展应用

(4)在图2中，若∠B=30°，AB=4，当△AB′D恰好为直角三角形时，BC的长度为　　．

、



22.如图，抛物线y=ax+bx+c与轴交于A（,0），B两点（点B在点A的左侧），与y轴交于点C，且OB=3OA=OC，∠AOC的平分线AD交轴于点D，过点A且垂直于AD的直线交轴于点E，点P是x轴下方抛物线上的一个动点，过点P作PF⊥x轴，垂足为F，交直线AD于点H．



（1）求抛物线的解析式；

（2）设点的横坐标为，当FH=HP时，求m的值；



# （3）当直线PF为抛物线的对称轴时，以点H为圆心，HC为半径作⊙H，点Q为⊙H上的一个动点，求AQ+EQ的最小值．

