冷水滩区2022年上期期末质量监测试卷



八年级数学（试题卷）

温馨提示：

1．本试卷包括试题卷和答题卡．考生作答时，选择题和非选择题均须作答在答题卡上在本试题卷上作答无效．考生在答题卡上按答题卡中注意事项的要求答题．

2．考试结束后，将本试题卷和答题卡一并交回．

3．本试卷满分150分，考试时间120分钟．本试卷共3道大题，26小题．如有缺页，考生须声明．

一、选择题（本大题共10个小题，每小题4分，共40分，请将正确选项填涂到答题卡上）

1．若点*P*（*m*-1，2-*m*）在第四象限，那么*m*的取值范围是（ ）

A．*m*＞1 B．1＜*m*＜2 C．*m*＞2 D．*m*＜2

2．若一个正多边形的内角和为540°，则这个正多边形的每一个内角是( )

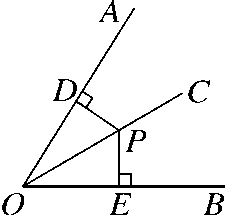
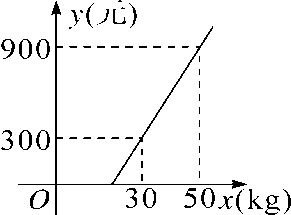
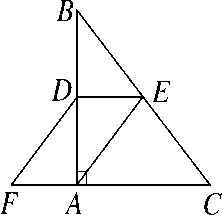
A．60° B．90° C．108° D．120°

3．下列安全标志图中，是中心对称图形的是( )



4．如图，∠*AOC*＝∠*BOC*，点*P*在*OC*上，*PD*⊥*OA*于点*D*，*PE*⊥*OB*于点*E*.若*OD*＝4，*OP*＝5，则*PE*的长为(　　)

A．3 B． C．4 D．

第4题图 第5题图 第6题图

5．某航空公司规定，旅客乘机所携带行李的质量*x*(kg)与其运费*y*(元)由如图所示的一次函数图象确定，那么旅客可携带的免费行李的最大质量是(　　)

A．15kg B．20kg C．25kg D．30kg

6．如图，在Rt△*ABC*中，∠*BAC*＝90°，点*D*，*E*分别是*AB*，*BC*的中点，点*F*在*CA*的延长线上，∠*FDA*＝∠*B*，*AC*＝6，*AB*＝8，则四边形*AEDF*的周长为(　　)

A．12 B．14 C．15 D．16

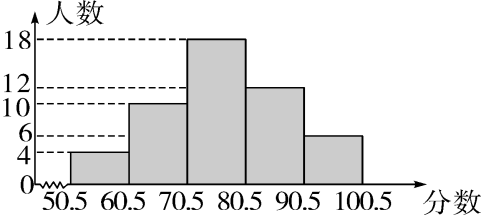
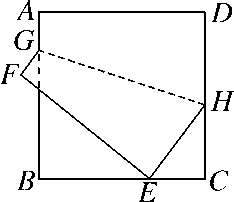
7．某次数学测验，抽取部分同学的成绩(得分为整数)，整理制成如图所示的频数直方图，根据图示信息描述不正确的是(　　)

A．60.5～70.5这一分数段的频数为12

B．估计这次测试60分以上的人数在92%左右

C．估计优秀率(80分以上为优秀)在36%左右

D．抽样的学生共50人

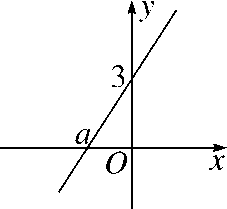
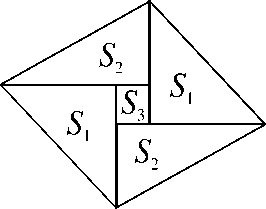
第7题图 第8题图

8．如图，正方形*ABCD*的边长为6，将正方形折叠，使顶点*D*落在*BC*边上的点*E*处，折痕为*GH*，若*BE*∶*EC*＝2∶1，则线段*CH*的长是(　　)

A．3 B．4 C． D．

9．如图，直线*y*＝*kx*＋*b*与*y*轴交于点(0，3)，与*x*轴交于点(*a*，0)，当*a*满足－2≤*a*＜0时，*k*的取值范围是(　　)

A．－1≤*k*＜0 B．1≤*k*≤3 C．*k*≥3 D．*k*≥

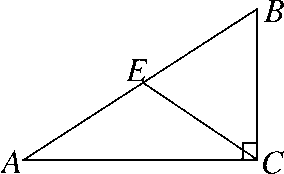
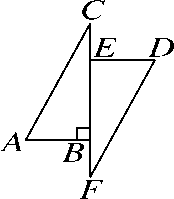
第9题图 第10题图

10．如图是一个由 5张纸片拼成的平行四边形，相邻纸片之间互不重叠也无缝隙，其中两张等腰直角三角形纸片的面积都为*S*1 ，另两张直角三角形纸片的面积都为*S*2，中间一张正方形纸片的面积为*S*3，则这个平行四边形的面积一定可以表示为(　　)

A．4*S*2 B．4*S*1 C．4*S*2＋*S*3 D．3*S*1＋4*S*3

二、填空题（本大题共8个小题，每小题4分，共32分，请将答案填在答题卷的答案栏内）

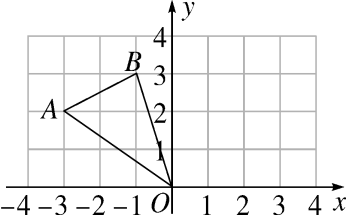
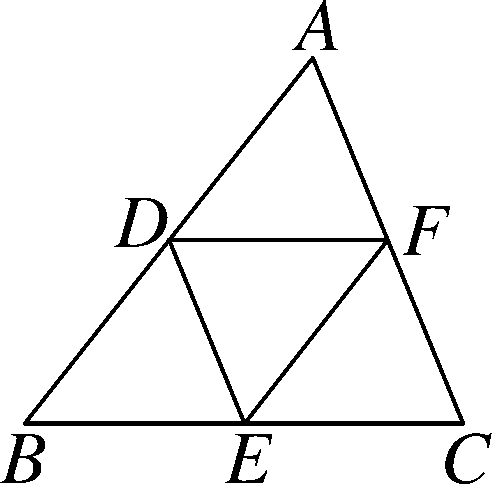
11．如图，在Rt△*ABC*中，点*E*是斜边*AB*的中点．若*AB*＝10，则*CE*＝\_\_\_\_\_\_\_\_．

第11题图 第12题图

12．如图，*AB*⊥*CF*，垂足为*B*，*AB*∥*DE*，点*E*在*CF*上，*CE*＝*FB*，*AC*＝*DF*，依据以上条件可以判定△*ABC*≌△*DEF*，这种判定三角形全等的方法，可以简写为“\_\_\_\_\_\_\_\_”．

13．如图，△*ABC*向右平移4个单位后得到△*A*′*B*′*C*′，则*A*′点的坐标是\_\_\_\_\_\_\_\_．

第13题图 第14题图

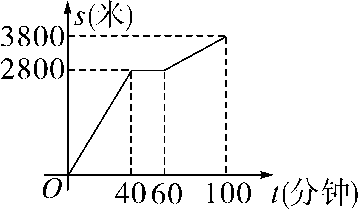
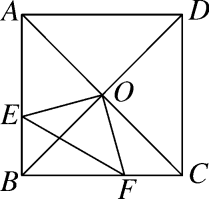
14．如图，点*D*，*E*，*F*分别是△*ABC*各边的中点，连接*DE*，*EF*，*DF*.若△*ABC*的周长为10，则△*DEF*的周长为\_\_\_\_\_\_\_\_．

15．一次函数*y*＝*kx*＋*b*(*k*≠0)中，*x*与*y*的部分对应值如下表：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *x* | －2 | －1 | 0 | 1 | 2 |
| *y* | 9 | 6 | 3 | 0 | －3 |

那么，一元一次方程*kx*＋*b*＝0在这里的解为\_\_\_\_\_\_\_\_．

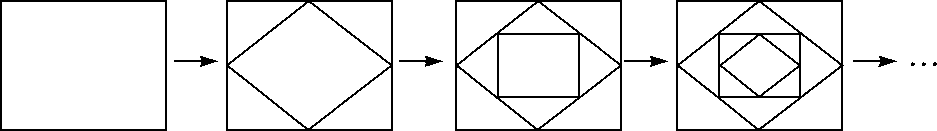
16．今年“五一”节，小明外出爬山，他从山脚爬到山顶的过程中，中途休息了一段时间．设他从山脚出发后所用时间为*t*(分钟)，所走的路程为*s*(米)，*s*与*t*之间的函数关系如图所示．下列四种说法：①小明中途休息用了20分钟；②小明休息前爬山的平均速度为每分钟70米；③小明在上述过程中所走的路程为6600米；④小明休息前爬山的平均速度小于休息后爬山的平均速度．其中正确的是\_\_\_\_\_\_\_\_(填序号)．

第16题图 第17题图

17．在正方形*ABCD*中，*O*是对角线*AC*，*BD*的交点，过*O*作*OE*⊥*OF*，分别交*AB*，*BC*于*E*，*F*，若*AE*＝3，*CF*＝2，则*EF*的长为\_\_\_\_\_\_\_\_．

18．如图，依次连接第1个矩形各边的中点得到一个菱形，再依次连接菱形各边的中点得到第2个矩形，按照此方法继续下去．已知第1个矩形的面积为，则第*n*个矩形的面积为\_\_\_\_\_\_\_\_．



三、解答题（本大题共8个小题，共78分，解答题要求写出证明步骤或解答过程）

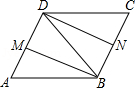
19．（本题满分8分）计算：

（1）已知一个多边形的内角和等于一个十边形的外角和，求该多边形的边数；

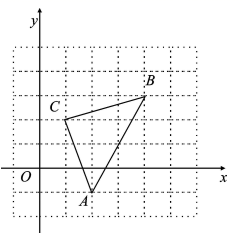
（2）已知*a*，*b*，*c*是△*ABC*的三条边长，且满足，

求△*ABC*的面积。

20．（本题满分8分）已知：如图，在*▭ABCD*中，*BA＝BD*，*M，N*分别是*AD*和*BC*的中点．求证：四边形*BNDM*是矩形．



21．（本题满分8分）如图，直角坐标系中，*△ABC*的顶点都在网格点上，其中，点坐标为（1，2）．

（1）点*A*的坐标是\_\_\_\_\_\_，点的坐标是\_\_\_\_\_\_；

（2）将△*ABC*先向上平移2个单位长度，再右平移1个单

位长度，得到△*A*′*B*′*C*′．请写出△*A*′*B*′*C*′的三个顶点坐标；

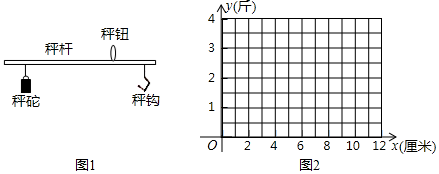
（3）求△*ABC*的面积．

22．（本题满分10分）我国传统的计重工具﹣﹣秤的应用，方便了人们的生活．如图1，可以用秤砣到秤纽的水平距离，来得出秤钩上所挂物体的重量．称重时，若秤杆上秤砣到秤纽的水平距离为*x*（厘米）时，秤钩所挂物重为*y*（斤），则*y*是*x*的一次函数．下表中为若干次称重时所记录的一些数据．

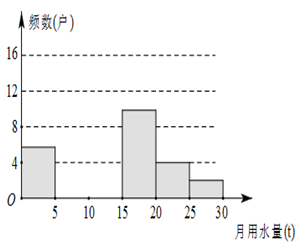
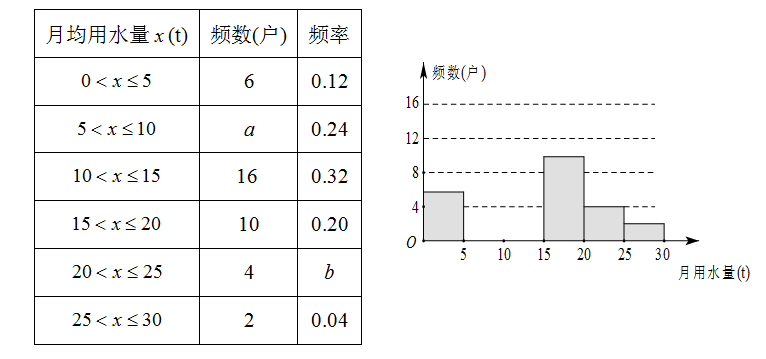
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *x*（厘米） | 1 | 2 | 4 | 7 | 11 | 12 |
| *y*（斤） | 0.75 | 1.00 | 1.50 | 2.75 | 3.25 | 3.50 |

（1）在上表*x*，*y*的数据中，发现有一对数据记录错误．在图2中，通过描点的方法，观察判断哪一对是错误的？

（2）根据（1）的发现，问秤杆上秤砣到秤纽的水平距离为18厘米时，秤钩所挂物重是多少？



23．（本小题满分10分）某校八（5）班小唐同学为了解2022年某小区家庭月均用水情况，随机调查了该小区部分家庭，并将调查数据进行如下整理，

请根据图表提供的信息，解答下列问题：

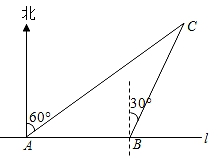
（1）在频数分布表中，求出*a*＝\_\_\_\_，*b*＝\_\_\_\_。并补全频数直方图；

（2）求该小区用水量不超过20*t*的家庭占被调查家庭总数的百分比；

（3）若该小区有500户家庭，根据小明的调查数据请估计该小区月均用水量超过25*t*的家庭大约有多少户？

24．（本题满分10分）如图，一条笔直的公路*l*经过某水厂*A*和黄家宝塔*B*，我区某镇准备开发某桑葚基地*C*，经测量*C*位于*A*的北偏东60°方向上，*C*位于*B*的北偏东30°的方向上，且*AB＝*4km*，*

（1）求黄家宝塔*B*与桑葚基地*C*的距离；

（2）为了方便游客到*C*采摘桑葚，该镇准备由*C*向公路*l*修一条距离最短的公路，不考虑其他因素，求出这条最短公路的长．（结果保留根号）

25．（本题满分12分）为了预防新冠肺炎，某药店销售*A、B*两种防护口罩，已知*A*种口罩每袋的售价比*B*种口罩多4元，小明从该药店购买了4袋*A*口罩和3袋*B*口罩共花费156元．

（1）求该药店*A、B*两种口罩每袋的售价分别为多少元？

（2）根据消费者需求，该药店决定用不超过12000元购进*A、B*两种口罩共600袋，已知*A*种口罩每袋的进价为21.5元，*B*种口罩每袋的进价为18.5元，若所购进口罩均可全部售出，请求出该药店所获利润*W*（元）与*A*种口罩的进货量*m*（袋）之间的函数关系式．

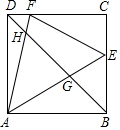
（3）在（2）的前提下，要使药店获利最大，应该购进*A、B*两种口罩各多少袋，并求出最大利润．

26.（本题满分12分）如图四边形*ABCD*是正方形，点*E*是*BC*边上的动点（不与点*B、C*重合），将射线*AE*绕点*A*按逆时针方向旋转45°后交*CD*边于点*F，AE、AF*分别交*BD*于*G、H*两点．

（1）当*∠BEA*＝55°时，求*∠HAD*的度数；

（2）设*∠BEA*＝*α*，试用含*α*的代数式表示*∠DFA*的大小；

（3）点*E*运动的过程中，试探究*∠BEA*与*∠FEA*有怎样的数量关系，并说明理由．



冷水滩区2022年上期期末质量监测试卷

八年级数学参考答案及评分标准

一、选择题（本大题共10小题，共40分）

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

二、填空题（本大题共8小题，每小题4分，共32分）

11．5 12．HL 13．（1，2） 14．5 15．*x*=1

16．①② 17． 18．n

三、解答题（本大题共8小题，共78分）

19．（本小题8分）

解：（1）设该多边形为n边形 1分

依题意，得（n-2）·180°=360° 2分

解得，n=4 3分

∴ 该多边形为4边形 4分

1. ∵

又 ≥0， ≥0，≥0

∴

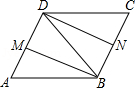
∴ a=5,b=4,c=3 6分

又∵ 52=42+32，即a2=b2+c2

∴ △ABC是以a=5为斜边的直角三角形 7分

∴ S△ABC=×4×3=6 8分

20.（本小题满分8分）



证明：∵ 四边形ABCD为平行四边形

∴ AD∥BC，AD=BC 2分

又MN分别为AD、BC的中点

∴ DM∥BN，DM=BN 4分

∴ 四边形BNDM是平行四边形 5分

又∵ BA=BD,M为AD的中点

∴ BM⊥AD,即∠BMD=90° 7分

∴ 四边形BNDM是矩形 8分

21.（本小题满分8分)

解：（1）A（2，1） 1分

B（4，3） 2分

（2）画对△*A*′*B*′*C*′ 3分

A′（4，0），B′（6，4），C（3，3） 6分

（3）S△ABC=3×4--×1×3-×1×-×2×4=5 8分

22.（本小题满分10分)

解：（1）准确描点 3分

判断出（7，2.75）错误 5分

（2）求出y = *x*+ 8分

当=18时，y = ×18+ =5(斤）

即秤杆上秤砣到秤纽的水平距离为18cm时，秤钩所挂重物是5斤 10分

23.（本小题满分10分)

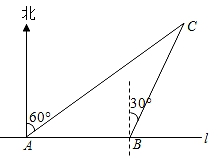
解：（1）m=12 2分

n=0.08 4分

补全直方图 6分

（2）0.12+0.24+0.32+0.2=0.88=88% 8分

500×0.04=20（户） 10分

24.（本小题满分10分)

解：(1)由已知得，∠BAC=∠BCA=30°

∵ AB=4km

∴ BC=BA=4km

即黄家宝塔到桑葚基地C的距离为4cm 4分

(2)过点C作CD⊥L于点D

在Rt△CBD中，BC=4km，∠CBD=90°-30°=60°

∴ ∠BCD=30°

∴ BD=BC=2km 6分

∵ BC2=CD2+BD2，即CD==2 9分

即C到公路L的最短距离为2km 10分

25.（本小题满分12分)

解：(1)设A、B两种口罩每袋的售价分别为*x*元、y元

依题意，得 2分

解得， 4分

(2) w=(24-21.5)m+(20-18.5)(600-m)=900+m 7分

(3) 21.5+18.5m(600-m)≤12000

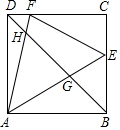
即3m≤900,m≤300 9分

∵ w=900+m,w随m的增大而增大

∴ 当m=300时，W有最大值为900+300=1200（元） 11分

即当A、B两种口罩均为300套时，利润最大为1200元 12分

26.（本小题满分12分)



***K***

解：（1）当∠BEA=55°时，则∠EAB=90°-55°=35° 1分

又∠FAE=45°

∴ ∠HAD=90°-35°-45°=10° 3分

(2)∵ ∠BEA=α,∴ ∠EAB=90°-α 4分

又∵ ∠FAE=45°

∴ ∠FAB=90°-α+45°=135°-α 6分

又CD∥AB,∴ ∠DFA=∠FAB=135°-α 7分

(3)相等 8分

证明：如图，延长EB至点K，使BK=DF,连接AK

∵ 四边形ABCD是正方形

∴ AD=AB,∠ADF=∠ABC=90°

∴ ∠ABK=90°

又∵ BK=DF

∴ △DAF≌△BAK(SAS)

∴ AF=AK,∠DAF=∠BAK

∴ ∠EAK=∠BAK+∠BAE=∠DAF+∠BAE=45°=∠EAF 10分

又∵ AE是△EAK与△EAF的公共边

∴ △EAK≌△EAF(SAS)

∴ ∠BEA=∠FEA 12分