★秘密·启用前

重庆市初2023届初中学业水平暨高中招生考试

第一次诊断性检测

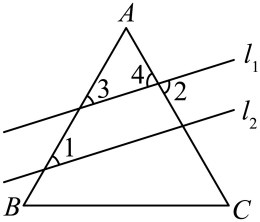
**数学答案及评分标准**

**2023.01**

【命题单位：重庆缙云教育联盟】

1．A 【-5的相反数为5．故选A．】

2．D 【A. ，是轴对称图形，不是中心对称图形，故不符合题意；B. ，是中心对称图形，不是轴对称图形，故不符合题意；C. ，是轴对称图形，不是中心对称图形，故不符合题意；D. ，即是轴对称图形，又是中心对称图形，故符合题意．故选：D

3．C 【∵是等边三角形，∴，∵，，∴ ，

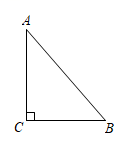
∴，∴=，故选C．

4．D 【使分式有意义的*x*的取值范围是：，即，故D正确．故选：D．】

5．A 【以原点为位似中心，放大3倍后得到，点的坐标为，点的坐标是：．故选：A．】

6．C 【∵∵，∴∴，∴的值应在6和7之间，故选：C】

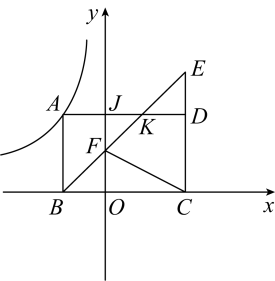
7．D 【设甲班每天植*x*棵，则乙班每天植树（*x*-5）棵，那么甲班植80棵树所用的天数应该表示为：，乙班植70棵树所用的天数应该表示为：，所列方程为：．故选：D．】

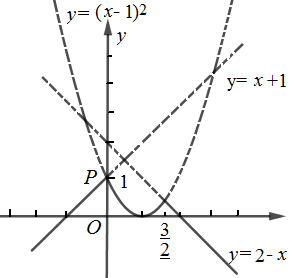
8．C 【如图，∵在中，，，∴，即，解得：，则的长为：．故选C．】

9．B 【绿化园地为四边形，四边形的内角和为360°，阴影部分的面积和为一个圆面积，故这四个喷水池占去的绿化园地的面积为．故选B．】

10．C 【将分式方程去分母得：解得：∵解为负数∴∴∵当时；时，，此时分式的分母为0，∴，且；将不等式组整理得：∵不等式组无解∴∴*a*的取值范围为：，且∴满足条件的整数*a*的值为：1，2∴所有满足条件的整数*a*的值之积是2．故选：C．】

11．B 【如图，设交*y*轴于*J*，交于点*K*，设，则，，

∵点*A*在双曲线上，∴*A*(，)∴∵四边形是矩形，∴∴∴，∵，∴∴∴∴∴故选B．】

12．D 【①*P*，故①错误；②﹣3，﹣，﹣π三个数中最大的数﹣，故②正确；③若*min*{2，2*x*+2，4﹣2*x*}＝2，则，解得0≤*x*≤1，故③错误；④*P*{2，*x*+1，2*x*}＝*x*+1，若*P*{2，*x*+1，2*x*}＝*min*{2，*x*+1，2*x*}，则*min*{2，*x*+1，2*x*}＝*x*+1，即，解得*x*＝1，故④正确；⑤作出*y*＝*x*+1，*y*＝（*x*﹣1）2，*y*＝2﹣*x*的图象．由图可知*max*{*x*+1，（*x*﹣1）2，2﹣*x*}的最小值为三个函数图象的交点中，纵坐标最小的点的纵坐标，为，故⑤正确；故选：D．】

13．

14．8

15．

16．

17．

（1） = ，= ，= ；

（2），去分母得，，去括号得，2*x*-2≥*x*-2+6，移项得，2*x*-*x*≥-2+6+2，合并同类项得，．

18．

（1）证明：∵四边形*ABCD*是平行四边形，∴*AD**BC*，*AO*＝*CO*，∴∠*AEF*＝∠*CFE*，

在△*AOE*和△*COF*中，，∴△*AOE*≌△*COF*（AAS），∴*OF*＝*OE*，

∵*AO*＝*CO*，∴四边形*AFCE*是平行四边形，∵*EF*平分∠*AEC*，∴∠*AEF*＝∠*CEF*，

∴∠*CFE*＝∠*CEF*，∴*CE*＝*CF*，∴平行四边形四边形*AFCE*是菱形，∴四边形*AFCE*是菱形；

（2）解：由（1）得：四边形*AFCE*是菱形，∴*AC*⊥*EF*，*AO*＝*CO*＝*AC*＝1，

∴∠*AOE*＝90°，∵∠*DAC*＝60°，∴∠*AEO*＝30°，是等边三角形，∴,

∴，∴*EF*＝2*OE*＝2，∴四边形*AFCE*的面积为：*AC*×*EF*＝×2×2＝2．

19．

（1）

解：由统计图可知，抽取的这1200名学生每周参加家庭劳动时间的中位数为第600个和第601个数据的平均数，308+295=603，故中位数落在第二组；

（2）解：（人，答：在本次被调查的中小学生中，选择“不喜欢”的人数为175人；

（3）解：由统计图可知，该地区中小学生每周参加家庭劳动时间大多数都小于h，建议学校多开展劳动教育，养成劳动的好习惯．（答案不唯一）．

20．

（1）∵，，∴随*x*的增大而减小，随*x*的增大而增大，

∴当时，最大值为①；最小值为②；由①，②得：，；

（2）芳芳的说法不正确，理由如下：设，且，

则，，∴当时，，

当时，，∴．∴芳芳的说法不正确．

21．

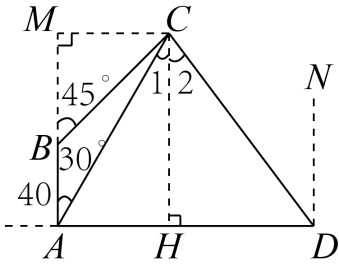
（1）解：设羊腿的售价每斤为元，羊排的售价每斤为元，根据题意，得：，解得，答：羊腿和羊排的售价分别是元，元；

（2）解：设购进羊腿斤，这批羊肉卖完时总获利为元，根据题意，得：，

，，随的增大而减小，当时，有最大值，，此时，斤，答：超市老板应该购进斤羊腿，斤羊排，才能使得这批羊肉卖完时获利最大，最大利润是元．

22．

（1）过*C*作交延长线于*M*，

由题意得，海里，由题意得，在中，，∴，设 ，则，

在中，，∴，解得，

∴海里，在中，，

∴海里；

（2）∵海里，∴海里，∵，

∴，∴，∴海里，

∵，，∴，∴，

∴海里，货船从*B*到*C*用时：（小时），

∵6分钟小时，∴（小时）∴（海里），

∵（海里），∴能在货船之前到达小岛*C*．

23．

（1）解：根据指数与对数关系得：．故答案为：；

（2）解：设，，则，，，

．．

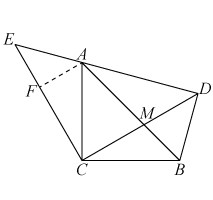
（3）解：．故答案为：2．

24．

（1）证明：∵和都是等腰直角三角形，∴，

∴，即

在和中，∴；

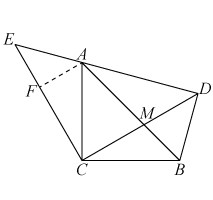
（2）解：作交于点*F*，

∵，故设，设，则，，

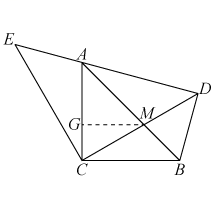
∵是等腰直角三角形，∴，∴，

∵是直角三角形，∴由勾股定理可得： ，

∵，，，∴；

（3）解：作交于点*F*，∵，，是等腰直角三角形，∴，∵，∴，

∵，∴，在中，，即，

∴，作交于点*G*，∵，，∴，∵，∴，

故设，则，∵，∴，解得：，∴．

25．

（1）证明：∵，∴，∵，∴，∴，

∴，又∵，∴，∴，

∴，∴；

（2）解：∵，，，∴，

∵点*D*为斜边的中点，∴，

∵，，∴，∴，

即，解得：，，

由（1）得：，∴，即，解得：，

∴，即，∵，∴，

∵，∴，∴，∴；

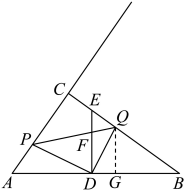
（3）由（1）得：，，∴，

∵，∴，∴，

∴，又∵，∴，∴，

∴为等腰三角形时，也为等腰三角形，

在（2）中，，．有，①若，过*Q*作于*G*，

如图所示：∵，则，

∵，∴，解得：，即；

②若，则，解得：，即；

③若，则，此时，点*Q*与点*C*重合∴此种情况不存在，舍去；

综上所述，当为等腰三角形时，线段的长为或．