**九年级数学试题答案**

(2020-2021学年度第一学期)

一、选择题

1.D 2.C 3. D 4.A 5.B 6.A

二、填空题

7． (1 , 3) 8．(- 3, 0) 9． 10．-8x+11 11．2:1

12． 13．2 14．①②③

三、解答题

15 . 解：∵2*x*（*x*﹣1）＝3（*x*﹣1），

∴2*x*（*x*﹣1）﹣3（*x*﹣1）＝0，

则（*x*﹣1）（2*x*﹣3）＝0， ----------------3分

∴*x*﹣1＝0或2*x*﹣3＝0 ----------------5分

16. 解：∵*a*＝1，*b*＝﹣3，*c*＝1，

∴△＝（﹣3）2﹣4×1×1＝5＞0，------3分

则*x*＝菁优网-jyeoo． -------5分

17. 解：∵把Rt△*ABC*绕点*A*逆时针旋转40°，得到在Rt△*AB*ʹ*C*ʹ，

∴∠*BAB*ʹ＝40°，*AB*＝*AB*ʹ，

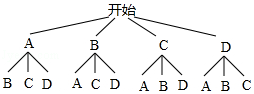
∴∠*ABB*ʹ＝∠*AB*ʹ*B*， -----------3分

∴∠*ABB*ʹ＝＝70°，

∴∠*BB*ʹ*C*ʹ＝90°﹣70°＝20° ---------5分

18. 解：（1）答案为：； ---------------1分

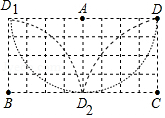
（2）画树状图如图：

 ------------- 4分

共有12种等可能的结果数，其中两张卡片恰好是“共享出行”和“共享知识”的结果数为2，

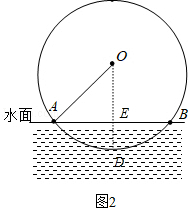
∴抽到的两张卡片恰好是“共享出行”和“共享知识”的概率＝＝．--------5分

19. 解：（1）点*D*→*D*1→*D*2→*D*经过的路径如图所示．

 --------2分

（2）答案为：轴．--------4分

（3）答案为：16π﹣32．--------7分

20.解： 过*O*点作半径*OD*⊥*AB*于*E*，如图，-------------1分

∴*AE*＝*BE*＝菁优网-jyeoo*AB*＝菁优网-jyeoo×8＝4，

在Rt△*AEO*中，*OE*＝菁优网-jyeoo＝菁优网-jyeoo＝3， ---------------5分

∴*ED*＝*OD*﹣*OE*＝5﹣3＝2，

答：筒车工作时，盛水桶在水面以下的最大深度为2*m*． -----7分

21.解：（1）∵△＝（﹣*m*）2﹣4×1×（2*m*﹣4）＝*m*2﹣8*m*+16＝（*m*﹣4）2≥0，

∴无论*m*取任何实数时，该函数图象与*x*轴总有交点； ----------4分

（2）∵该函数的图象与*x*轴交点的横坐标均为正数，

∴当*x*＝0时，*y*＞0，即2*m*﹣4＞0，

解得*m*＞2，

∴ *m*的最小整数值为3． -----------7分

22.解： （1）①*A*（2，3） ----------1分

②2＜*x*＜4； ----------3分

（2）∵*A*在反比例函数*y*＝图象上，

∴*m*＝2×3＝6，

∴反比例解析式为*y*＝，

∵*C*点在反比例函数*y*＝图象上，

∴*yc*＝，

∴*C*（4，），

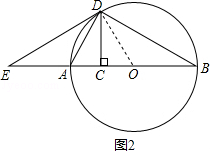
将*A*、*C*代入*y*＝*kx*+6有解得，

∴直线*AC*解析式：*y*＝+． --------7分

23.解：（1）如图，连接*OD*，

∴*OA*＝*OD*．

∵点*C*为*OA*的中点，*CD*⊥*AB*，

∴*AD*＝*OD*．

∴*OA*＝*OD*＝*AD*．

∴△*OAD* 是等边三角形．

∴∠*AOD*＝60°．

∴∠*ABD*＝30°． ----------------4分

（2）如图，∵∠*ADE*＝∠*ABD*，

∴∠*ADE*＝30°．

∵∠*ADO*＝60°．

∴∠*ODE*＝90°．

∴*OD*⊥*DE*．

∴*DE*是⊙*O*的切线．

∴直线*DE*与图形*W*的公共点个数为1． ----------------8分

24. 解：（1）答案为：180﹣10*x*；---------------2分

（2）由题意可知：*y*＝（30﹣20+*x*）（180﹣10*x*）＝﹣10*x*2+80*x*+1800（0≤*x*≤5，且*x*为整数）； ---------------5分

（3）由（2）知，*y*＝﹣10*x*2+80*x*+1800（0≤*x*≤5，且*x*为整数）．

∵﹣10＜0，

∴当*x*＝＝4时，*y*最大＝1960元；

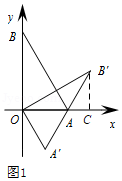
∴每件商品的售价为34元．

答：每件商品的售价为34元时，商品的利润最大，为1960元．-----------8分

25. 解：（1）①由旋转得：*OA*＝*OA*'，∠*A*'＝∠*BAO*＝60°，

∴△*OAA*'是等边三角形，

∴α＝∠*AOA*'＝60°--------3分

②如图1，过*B*'作*B*'*C*⊥*x*轴于*C*，

∵∠*BAO*＝60°

∴∠*OBA*＝30°

∴在Rt△OAB中，∠*OBA*＝30°

∴AB=2OA=4

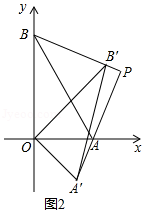
∴OB=

∴*OB*'＝OB=

又∵∠*AOA*'＝60°

∴∠*B*'OC＝90°- ∠*AOA*'=30°

∵∠*B*'CO＝90°

∴*B*'C＝

∴*OC*＝3，

∴*B*'（3，）； ------------------------7分

（2）*AA*'⊥*BB*' ----------8分

理由： 如图2，∵∠*BOB*'＝∠*AOA*'＝α，*OB*＝*OB*'，*OA*＝*OA*'，

∴∠*OBB*'＝∠*OA*'*A*＝（180°﹣α），

∵∠*BOA*'＝90°+α，四边形*OBPA*'的内角和为360°，

∴∠*BPA*'＝360°﹣（180°﹣α）﹣（90°+α）＝90°，

即*AA*'⊥*BB*'； -----10分

26. 解： （1）①把*A*（1，0），*B*（-3，0）代入*y*＝*ax*2+*bx*+3，

得，解得：，

∴*y*＝﹣*x*2 - 2*x*+3 ----------2分

②*D*的坐标为：（1，4）， -----------3分

③将点*B*、*D*的坐标代入一次函数表达式并解得：

直线*BD*的表达式为：*y*＝2*x*+6，

故答案为：*y*＝2*x*+6； --------5分

（2）∵点*E*的横坐标为*m*，则点*E*的纵坐标为2*m*+6．

当*x*＝0时，*y*＝0+0+3＝3．

∴*C*（0，3）．

由题意可知：

*OC*＝3，*OF*＝-*m*，*EF*＝2*m*+6．

∴*s*＝（*OC*+*EF*）×*OF*＝（2*m*+6+3）×(-*m)*＝．

∵﹣1＜0，-3＜＜-1，

∴当时，*s*最大值＝； ----------8分

（3）*P*（﹣1，1）或（﹣1，﹣2）． -------10分

**备注：试卷上各题如有其它正确解答，请参照酌情给分！**

