**2023年春期八年级阶段性测试**

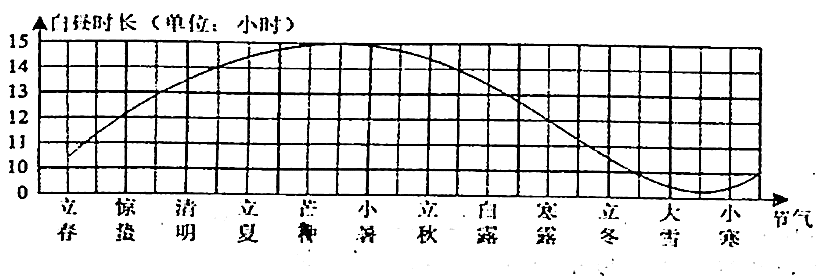
**数学试卷**

**一、选择题（每小题3分，共30分）**

1.下列代数式中，属于分式的是（ ）

A. B. C. D.

2.“二十四节气”是中国古代劳动人民长期经验积累的结晶，它包括立春、惊蛰、清明、立夏等，同时，它与白昼时长密切相关.如图所示的是一年中部分节气所对应的白昼时长示意图.在下列选项中，白昼时长超过14小时的节气是（ ）



A.清明 B.立秋 C.白路 D.立冬

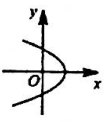
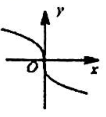
3.据《经济日报》报道：目前，世界集成电路生产技术水平最高已达到，主流生产线的技术水平为，中国大陆集成电路生产技术水平最高为.将用科学记数法可表示为（ ）

A. B. C. D.

4.若，则的值是（ ）

A. B.3 C. D.

5.下列选项中*y*不是*x*的函数的是（ ）

A. B. C. D.

6.下列说法错误的是（ ）

A.点到*x*轴的距离为3

B.点关于*y*轴对称的点在第三象限

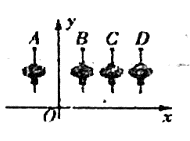
C.如分式的值为零，那么

D.

7.在正数范围内定义一种运算“”，其规定则为，如，根据这个规则，则方程的解为（ ）

A. B. C. D.

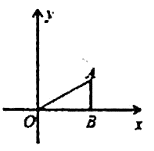
8.四盛灯笼的位置如图.已知*A*，*B*，*C*，*D*的坐标分别是，，，，平移*y*轴右侧的一盛灯笼，使得*y*轴两侧的灯笼对称，则平移的方法可以是（ ）



A.将*B*向左平移5个单位 B.将*C*向左平移5个单位

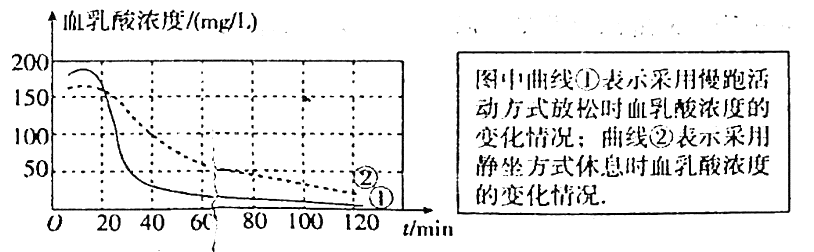
C、将*D*向左平移7个单位 D.将*C*向左平移9个单位

9.如图，中，，，，把绕点*O*顺时针旋转90°后得到，则点的坐标为（ ）



A. B. C. D.

10.根据研究，运动员未运动时，体内血乳酸浓度通常在以下；运动员进行高强度运动后，如果血乳酸浓度降到以下，运动员就基本消除了疲劳.体育科研工作者根据实验数据，绘制了一幅图象，如图所示，它反映了运动员进行高强度运动后，体内血乳酸㳖度随时间变化而变化的函数关系.下列叙述正确的是（ ）



A.运动后时，采用慢跑活动方式放松时的血乳酸浓度与采用静坐方式休息时的血乳酸浓度相同

B.运动员进行高强度运动后，最高血乳酸浓度大约为

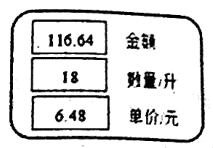
C.采用慢跑活动方式放松时，运动员必须慢跑后才能基本消除疲劳

D.运动员进行高强度运动后，为了更快达到消除疲劳的效果，应该采用慢跑活动方式来放松

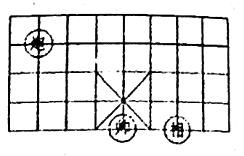
**二、填空题：（每小题3分，共15分）**

11.请写出一个有意义的条件是的分式\_\_\_\_\_\_.

12.李师傅到单位附近的加油站加油，如图是所用的加油机上的数据显示牌，在金额、数量、单价三个量中，变量是\_\_\_\_\_\_.



13.如图是象棋盘的一部分.若“帅”用有序实数对表示，“相”用有序实数对表示，则“炮”用有序实数对\_\_\_\_\_\_表示.



14.关于*x*的分式方程无解，则*m*的值为\_\_\_\_\_\_.

15.照相机成像应用了一个重要原理，用公式表示，其中*f*表示照相机镜头的焦距，*u*表示物体到镜头的距离，*v*表示胶片（像）到镜头的距离.已知*f*，*v*，则\_\_\_\_\_\_

**三、解答题（分）**

16.（10分）小明在化简时，过程如下：

原式……①

……②

……③

请完成下列问题：

（1）小明的化简过程从第\_\_\_\_\_\_步开始出错（填序号）；正确的化简结果为\_\_\_\_\_\_.

（2）当时，求出的值.

17.（9分）先化简再求值.

已知，求的值.

18.（9.分）下面是小明解方程的过程，请认真阅读并回答问题.



解：方程两边同时乘最简公分母，得

……第一步

……第二步

……第三步

……第四步

……第五步

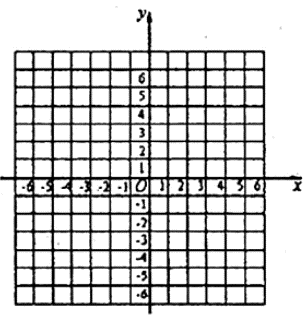
（1）任务一：①解题过程中，第一步的最简公分母是\_\_\_\_\_\_；

②第二步到第三步变形的依据是\_\_\_\_\_\_.

（2）任务二：上述解法是否完整?若不完整，请补充完整.

（3）任务三：学以致用，请解方程：.

19.（9分）平面直角坐标系中，的三个顶点坐标分别为，，.

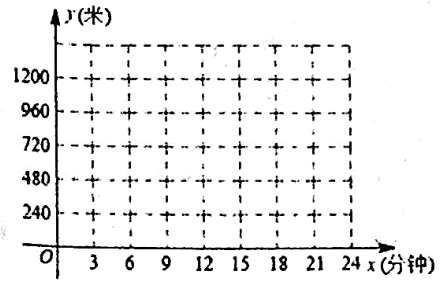


（1）请在平面直角坐标系中标出*A*，*B*，*C*三点；

（2）求的面积；

（3）若点*C*和点*D*关于*x*轴对称，则点*D*的坐标为\_\_\_\_\_\_；的值为\_\_\_\_\_\_.

20.（9分）小朋家距文具店960米，小朋从家出发沿笔直街道匀速步行12分钟到文具店购买学习用具，在文具店停留3分钟后，因妈妈忘记带钥匙，喊小明回家开门，小明便沿原路匀速跑步6分钟返回家中.



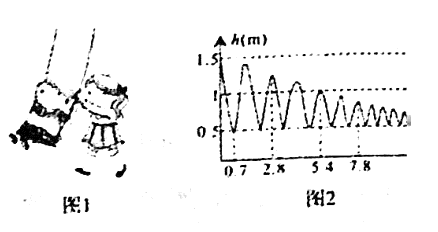
（1）请在如图的坐标系中画出小朋离家的距离*y*（米）与时间*x*（分）的函数图象；

（2）求小朋返回家中的速度比去文具店的速度快多少；

（3）观察图象，可得小明从家出发\_\_\_\_\_\_分钟后离家距离为720米.

21.（9分）教育部印发的《义务教育课程方案》和课程标准（2022年版），将劳动从原来的综合实践活动课程中独立出来.某中学为了让学生体验农耕劳动，开辟了一处耕种园，需要采购一批菜苗开展种植活动.据了解，市场上每捆*A*种菜苗的价格是菜苗基地的倍，用300元在市场上购买的*A*种菜苗比在菜苗基地购买的少3捆.求菜苗基地每捆*A*种菜苗的价格.

22.（10分）姐姐帮小明荡秋千（如图1），秋千离地面的高度与摆动时间之间的关如图2所示.



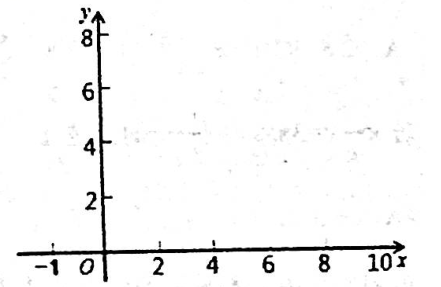
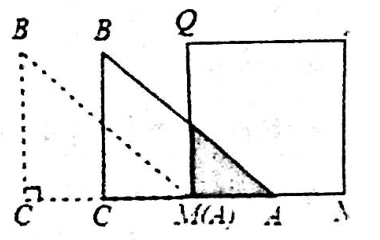
（1）根据函数的定义，请判断变量*h*是否为变量*t*的函数?并说明理由；

（2）结合图象回答：

①当时，的值是多少?并说明它的实际意义；

②从最高点开始向前到最低点，继续向前到最高点，再返回到最低点最后回到最高点，这叫做一个周期，直接写出秋千摆第三个周期需多少时间?

23.（10分）如图，已知等腰直角三角形的直角边长与正方形的边长均为，*C*与在同一条直线上，开始时点*A*与点*M*重合，让向右移动，最后点*A*与点*N*重合.



（1）试写出两图形重叠部分的面积与线段*MA*的长度之间的函数关系式；

（2）写出自变量*x*的取值范围；

（3）当点*A*向右移动时，重叠部分的面积是多少?

（4）请在如图如示的坐标系中画出此函数的图象，并结合图象指出重叠部分面积的最大值.

**八年级数学调研测试参考答案**

**一、选择题（每小题3分，共30分）**

1.C；2.B；3.C；4.A；5.A；6.B；7.C；8.D；9.B；10.D.

**二、填空题（每小题3分，共15分）**

11.（答案不唯一）； 12.金额和数量；

13.； 14.0； 15..

**三、解答题（本大题8个小题，共75分）**

16.（10分）（1）①； ……2分； ……5分.

（2）∵ ……8分

∴当时，原式 ……10分

17.（9分）

解：原式 ……分

∵，∴. ……8分

∴原式. ……9分

18.（9分）解：（1）①或； ……1分

②等式的基本性质1：等式两边都加上（或都减去）同一个数或同一个整式，所得的结果仍是等式.

……2分

（2）不完整在第五步后.补充如下：

检验：当时，.∴原分式方程的解为. …….4分

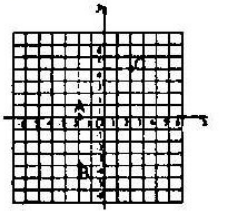
（3）解：方程两边同乘以，得

解这个整式方程，得 ……7分

检验：把代入，得.

∴是原方程的增根，∴原分式方程无解 …….9分

19.（9分）解：（1）如图所示：

 ……3分

（2）. …….6分

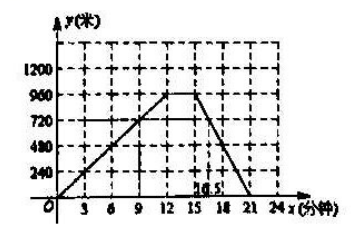
（3）； ……8分

8. ……9分

20.（9分）

（1）如图所示.画出正确的函数图象 …….3分

20.（9分）（1）画出正确的函数图 ……3分



（2）解：由题意，得，

管：小明返回家中的速度比去文具店的速度快. ……6分

（3）9分钟或16.5分钟 ……9分

21.（9分）解：设菜苗基地每捆*A*种菜苗的价格是*x*元， ……1分

根据题意，得 ……4分

解得. ……7分

经检验：是原方程的解且符合题意. ……8分

答：菜苗基地每捆*A*种菜苗的价格是20元. ……9分

22.（10分）解：（1）解：变量*h*是变量*t*的函数. ……2分

∵由图象可知，对于秋千每一个摆动时间*t*，*h*都有唯一确定的值与其对应，

∴变量*h*是变量*t*的函数；…...4分

（2）①由函数图象可知，当时，， ……6分

它的实际意义是秋千摆动时，离地面的高度是； ……8分

②2.4s. ……10分

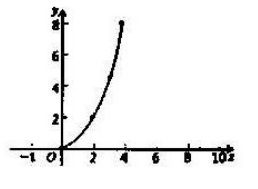
23.（10分）解：（1） ……2分

（2） ……4分

（3）当时，

答：重叠部分的面积是 ……6分

（4）函数图象如图所示：

 ……8分

由图象可知重叠部分面积的最大值为. ……10分