**海口市初中毕业生学业模拟考试(二)**

**数学科试题**

(考试时间100分钟，满分120分)

一、选择题(本大题满分42分，每小题3分)

1.若，则x的值是（ ）

A.-4 B.4 C.±4 D.

2.在0，，，0.3这四个数中，最小的是（ ）

A.0 B. C. D.0.3

3.数据2500000 用科学记数法表示为（ ）

A. B. C. D.

4.一个整式减去后所得的结果是2ab，则这个整式是（ ）

A. B. C. D.

5.一组数据:2，-1，0，2，-3，3，则这组数据的中位数、众数分别是（ ）

A.1，2 B.1，3 C.-1，2 D.0，2

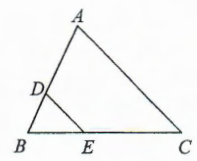
6.若点4（-1，a），B(-1，b)，C(3，c)都在函数的图象上，则a、b、c的大小关系是（ ）

A. B. C. D.

7.在一个不透明的袋中，装有2个红球和2个白球，这些球除颜色外其余都相同，搅匀后从中随机一次摸出两个球，这两个球都是红球的概率是（ ）

A. B. C. D.

8.如图1，已知AB//CD，DB⊥CE于点B、∠1=126°，则∠D等于（ ）

 A.30° B.36° C.45° D.54°

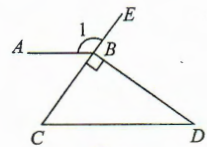


图1 图2

9.如图2，在△ABC中，AC=12，DE//AC，AD=2BD，则DE的长为（ ）

A.4 B.5 C.6 D.8

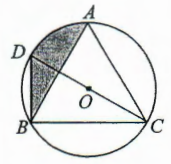
10.已知等腰三角形的两条边长分别为 6cm 和 3cm，则该等腰三角形的周长是（ ）

A.9cm B.12cm C.15cm D. 12cm 或 15cm

11.如图3，在*口*ABCD中，AC=BD.要使得四边形 ABCD是正方形，还需增加一个条件。在下列增加的条件中，不正确的是（ ）

A.AB=BC B.∠ABC=90° C.AC⊥BD D.∠ABD=∠CBA.

12.如图4，在平面直角坐标系中，点 M的坐标为(2,4)，线段 OM 绕点 O 逆时针旋转90°得线段 ON，则点N的坐标为（ ）

 A.(-2，-4) B.(4，-2) C.(-2, 4) D.(-4，2)

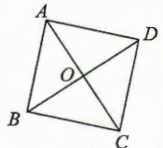
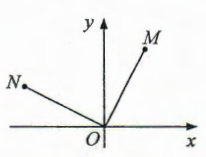


图3 图4 图5

13.如图5，圆0 是等边三角形ABC的外接圆，CD 是圆0 的直径.若 AB=4，则图中阴影部分的面积为（ ）

A. B. C. D.

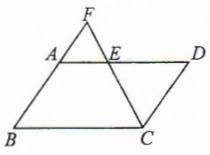
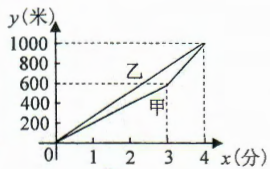
14.某工厂生产一批零件，计划在20天内完成，若每天多生产4个，则15天完成且还多生产10个，设原计划每天生产x个，根据题意可列分式方程为（ ）

A. B. C. D.

二、填空题(本大题满分16分，每小题4分)

15. 计算: .

16.如图6，在*口*ABCD中，AB=4，AD=7，∠BCD的平分线交AD于点E，交BA的延长线于点F，

则AF的长为 .

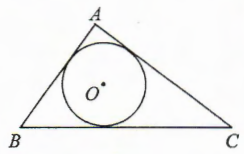


图6 图7 图8

17.如图7，圆0是△ABC的内切圆，若△ABC 的周长为 24cm，面积为 48cm，则圆0的半径长为\_\_\_\_cm.

18.甲、乙两位同学进行长跑训练，两人距出发点的路程y(米)与跑步时间x(分)之间的函数图象

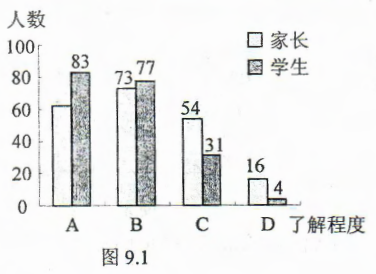
如图8所示.当x=3时，两人相距 米.

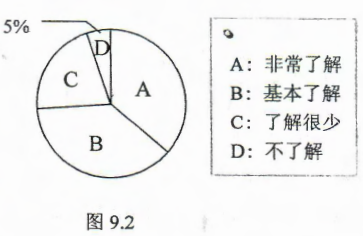
三、解答题(本大题满分62分)

19.(满分10分，每小题5分)

（1）计算： （2）解不等式组

20.(满分8分)有两块试验田，原来可产花生470千克，改用良种后共产花生 532千克，已知第一块田的产量比原来增加16%，第二块田的产量比原来增加10%，问这两块试验田改用良种后，各增产花生多少千克?

21.(满分8分)“校园安全”受到全社会的广泛关注.为此某校对部分学生及家长就“校园安全”知识的了解程度，进行了随机抽样调查，并绘制成如图 9.1和 9.2所示的两幅统计图.请根据统计图中的信息，解答下列问题:



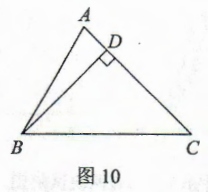
(1)参与调查的学生及家长共有 人;

(2)在图9.1中，了解程度为“A”的家长有 人;

(3)在图9.2 中，了解程度为“B”所对应的扇形的圆心角为 度;

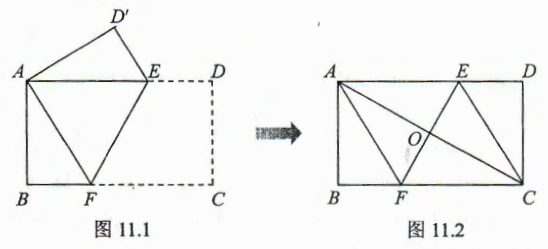
(4)若全校有1200名学生，请你估计对“校园安全”知识了解程度达到“A”和“B”的学生共有 人.

22.(满分8分)如图10,在△ABC中,BD是AC边上的高,AB=4，∠BAC=75°，∠ABC=60°.

(1)求△ABC的面积;

(2)求线段 AD的长.

23.(满分14分)如图 11.1，有一张矩形纸片ABCD()，将纸片折叠，使点A与点C重合，再展开，折痕 EF交AD边于点E，交BC边于点F，分别连结AF、 CE和AC(如图11.2).

(1)求证:①△AOE≌△C0F; ② 四边形 AFCE 是菱形；

(2)当AE=4，ED=3时，求折痕 EF的长;

(3)若，求的值(用含n的代效式表示)。

24.(满分14分)如图12，已知抛物线与x轴交于A、B两点，与y轴交于点C(0，3)，顶点为D(1，4)，

点P是x轴上方的抛物线上的一个动点，PM⊥x轴于点M，与BC交于点 E.

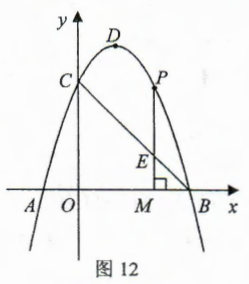
(1)求该抛物线所对应的函数关系式；

(2)设点P的横坐标为t()，

① 当t为何值时，线段 PE 的长最大;

②y轴上存在一点Q，使得P、Q两点关于直线BC对称，求出此时点Q的坐标;

(3)是否存在点P，使得以点P、M、B为顶点的三角形与△BCD相似?若存在，求出点P的坐标;

若不存在，请说明理由.

