2017-2018(下)七年级数学第一次质量检测



注意事项:

本试分第I卷(选择题)和第Ⅱ卷(非选择题)两部分,共120分,考试时间90分钟。

第I卷(选择题共45分)

一、选择题(本大题共15小题,每小题3分,共45分,在每小题给出的四个选项中,只有一

项符合题目要求,请将正确答案填在后面的表格中)

1.计算的结果是( ）

A.-8 B. C. D.

2.运用乘法公式计算(x+3)的结果是( )

A. B. C. D.

3.肥皂泡的泡壁厚度大约是0.0007mm,0.0007用科学记数法表示为( )

A.0.7×10 B.7×10 C.7×10 D.7×10

4.下列计算结果正确的是（ ）

A. B. C. D.

5.下列算式能用平方差公式计算的是( ）

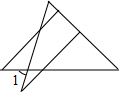
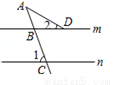
A.(2a+b)(2b-a) B.(x+1)(x-1) C.(3x-y)(-3x+y) D.(-m-n)(-m+n)

6.下列结论正确的是( ）

A.同位角相等 B.垂直于同一直线的两条直线互相平行

C.过一点有且只有一条直线与这条直线平行D.同一平面内,不相交的两条直线叫做平行线

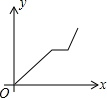
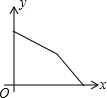
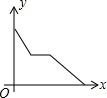
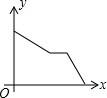
7.如图,直线m∥n,∠1=70°,∠2=30°,则∠A等于( )



第7题 第10题

A.30° B.35° C.40 D.50°

8.我市对某道路进行拓展改造,工程队在工作一段时同后,因雨被迫停工几天,随后工程队加快了施工进度,按时完成了拓宽改造任务。下面能反应该工程尚未改造的道路y(米)与时间x(天)的关系的大致图象是（ ）

A B C D

9.下列几组线段能组成三角形的是（ ）

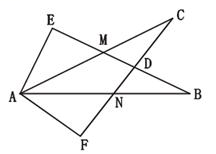
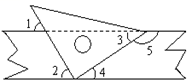
A.3cm,5cm,8cm B.8cm,8cm,16cm C.0.1cm,0.1cm,0.1cm D.3cm,4cm,8cm

10.将一副直角三角板如图放置,使含30°角的三角板的直角边和含45°角的三角板一条直角边在同一条直线上,期∠1的度数为( ）

A.75° B.65° C.45° D.30°

11.将一直角三角板与两边平行的纸条如图放置.下列结论:(1)∠1=∠2；(2)∠3+∠4=90°；

（3）∠3=∠4；（4）∠4+∠5=180°；（5）∠1+∠3=90°,其中正确的共有（ ）



第11题 第13题

A.5个 B.4个 C.3个 D.2个

12.对于下列各组条件,不能判定△ABC≌的一组是（ ）

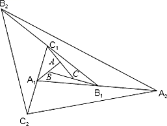
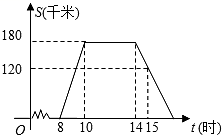
A. B.

C. D.

13.如图所示,∠E=∠F=90°,∠B=∠C,AE=AF,有以下结论:①EM=FN；②CD=DN；③∠FAN=∠EAM；④)△ACN≌△ABM,其中正确结论的个数为（ ）

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

14.端午节三天假期的某天,小明全家上午8时自架小汽车从家里出发,到某著名旅游景点游玩,该小汽车离家的距离S(千米)与时间t（小时）的关系如图所示,根据图象提供的有关信息,下列说法中错误的是（ ）



第14题 第15题

A.景点离小明家180千米 B.小明到家的时间为17点

C.返程的速度为60千米/小时 D.10点至14点,汽车匀速行驶

15.如图，△ABC面积为1，第一次操作：分别延长AB，BC，CA至点A1，B1，C1，使A1B=AB，B1C=BC，C1A=CA，顺次连接A1，B1，C1，得到△A1B1C1。第二次操作：分别延长A1B1，B1C1，C1A1至点A2，B2，C2，使A2B1=A1B1，B2C1=B1C1，C2A1=C1A1，顺次连接A2，B2，C2，得到△A2B2C2，…按此规律，要使得到的三角形的面积超过2017，最少经过多少次操作（ ）

A.4 B.5 C.6 D.7

第Ⅱ卷(非选择题,共75分)

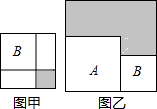
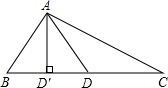
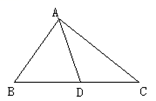
二、填空题(本大题共6小题,每小3分,共18分,把答案填写在中横线上

16.计算：\_\_\_\_\_\_\_\_.

17.一个三角形中,,则这个三角形是\_\_\_\_\_\_\_三角形.

18.若，则m=\_\_\_\_\_\_\_，n=\_\_\_\_\_\_.

19.如图，已知△ABC的周长为19cm，AB=6cm，BC边上的中线AD=5cm,△ABD的周长为15cm，则AC的长为\_\_\_\_\_\_cm.



第19题 第20题 第21题

20.如图，△ABC的边BC的长是8，BC边上的高AD′是4,点D在BC运动,设BD长为x,请写出△ACD的面积y与x之间的关系式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

21.有两个正方形A、B，现将B放在A的内部得图甲,将A、B并列放置后构适新的正方形得图乙,若图甲和图乙中阴影部分的面积分别为1和12,正方形A、B的面积之和为\_\_\_\_\_\_.

三解答题（本大题共7小题,共57分,解答应写出文字说明和运算步骤)

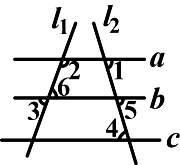
22.计算：(每小题3分,共计18分）

（1） (2) （3）

1.  （5）用乘法公式计算：

（6）

23.（1）(本小题4分)阅读下面的推理过程,在括号内填上推理的依据,如图：



因为∠1+∠2=180°,∠2+∠4=180°(已知）

所以∠1=∠4( ）

所以a∥c（ ）

又因为∠2+∠3=180°(已知）

∠3=∠6（ ）

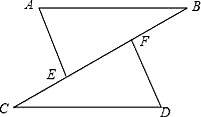
所以∠2+∠6=180°(等量代换）

所以a∥b（ ）

所以b∥c(平行于一直线的两直线平行)

（2）(本题4分)如图,点C,E,F,B在同一直线上,点A.D在BC异侧,AE=DF,AB=DC,BF=CE.

试说明△ABE≌△DCF.

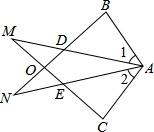


24.(本题5分)先化简,再求值:,其中x=

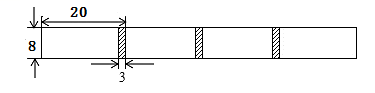
25.(本题6分)已知△ABN和△ACM位置如图所示,AB=AC,AD=AE,∠1=∠2.

(1)求证:BD=CE

(2)求证:∠M=∠N



26.(本题6分)将长为20km,宽为8cm的长方形白纸,按如图所示的方式粘合起来,粘合部分的宽为3cm。



(1)根据题意,将下面的表格补仓完整：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 白纸张数x（张） | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | … |
| 纸条长度y(cm） | 20 | \_\_\_ | 54 | 71 | \_\_ | … |

(2)直接写出用x表示y的关系式：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)要使粘合后的总长度为106m,需用多少张这样的白纸

27.(本题7分)阅读材料:把形如ax+bx+的二次三项式(或其一部分)配成完全平方式的方法叫做配方法,配方法的基本形式是完全平方公式的逆写,即

例如:是x-2x+4的配方形式(即将多项式写成完全平方式与一个常数的和的形式),请根据阅读材料解决下列问题：

(1)比照上面的例子,写出的配方形式；

(2)多项式有最小值吗?如果有,求出这个多项式的最小值；

(3)利用上述方法,解决下面的问题:已知,求a+b+c的值。

28.(本题7分)如图①,AD平分∠BAC,AE⊥BC,∠B=40°,∠C=60°.

(1)求∠DAE的数；

(2)如图②,若把“AE⊥BC”变成“点F在DA的延长线上,FE⊥BC”,其他条件不变,求∠DFE的度数；

(3)如图③,若把“AE⊥BC”变成“AE平分∠BEC”,其他条件不变,∠DAE的大小是否变化,并请说明理由.

