锦绣育才教育科技集团2017学年第二学期期中测试

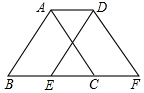
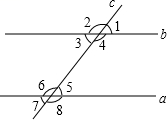
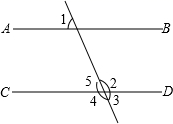


初一数学问卷

一、选择题(本题有10个小题,每小题3分,共30分,在每小题给出的四个选项中只有一

个符合要求)

1.如图所示,已知AB∥CD,与∠1是同位角的角是( )



第1题 第5题 第9题

A.∠2 B.∠3 C.∠4 D.∠5

2.下列运算正确的是( )

A. B. C. D.

3.方程的正整数解的个数是( )

A.1个 B.2个 C.3个 D.4个

4.把因式分解时,应提的公因式是( ）

A. B. C. D.

5.如图所示,直线a、b被直线C所截,现给出下列四种条件:①2=∠6；②∠2=∠8；③∠1+∠6=180°；④∠3=∠8.其中能判断a∥b的条件的序号是( )

A.①② B.①②③ C.①③ D.③④

6.若(x+m)与(x+3)的乘积中不含x的一次项,则m的值为( )

A.-3 B.3 C.0 D.1

7.某年级学生共有246人,其中男生人数y比女生人数x的2倍多2人,则下面所列的方程组中符合题意的是( )

A. B. C. D.

8.如果关于x、y的方程组有唯一的一组解,那么a、b、c的值应当满足（ ）

A.a=1,c=1 B.a≠b C.a=b=1,c≠1 D.a=1，c≠1

9.如图,将周长为6cm的△ABC沿BC方向向右平移1cm得到△DEF,则四边形ABFD的周长为()

A.9cm B.8cm C.7cm D.6cm

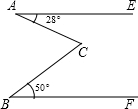
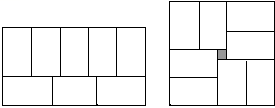
1. 小明在拼图时,发现8个一样大小的长方形,怡好可以拼成一个大的长方形(如图甲)；小红看见了,说:“我也来试一试,“结果小红七拼八凑,拼成了如图乙那样的正方形,中间还留下了一个洞,恰好是边长为3mm的小正方形,则每个小长方形的面积为（ ）

A.120mm B.135mm C.108mm D.96mm

二、填空题千本题有6个小题,每小题4分,共24分)

11.已知方程3x-2y=6,用关于x的代数式表示y为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

12.如图,直线AE∥BF,且∠EAC=28°,∠FBC=50°,则∠ACB=\_\_\_\_\_\_\_.



甲 乙

第10题 第12题

13.若是一个完全平方式，则m=\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

14.因式分解:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

15.若，则\_\_\_\_\_\_.

16.已知关于x、y的方程组，给出下列结论:

①当a=1时,方程组的解也是方程x+y=2的解；

②当x=y时,；

③不论a取什么实数,2x+y的值始终不变；

④若,则z的最小值为-1.

以上结论正确的有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

三、解答题(本题有7个小题,共66分)

17.计算(本题满分12分)

(1) (2)

(3) (4)

18.(本题满分8分

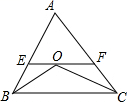
(1)先化简,再求值:,其中x=2,y=-5

(2)已知x、y满足:,求的值

19.(本题满分6分)甲、乙两人同时解关于x、y的二元一次方程组时，甲看错了方程(1)中的a,解得；乙看错了方程(2(中的b,解得.试求:

的值.

20.(本题满分6分)已知如图,∠ABC=50°,∠ACB=60°°,BO、CO分别平分∠ABC、∠ACB,EF是经过点O且平行于BC的直线，求∠BOC的度数。



21.(本题满分10分)图①是一个长为2m、宽为2n的长方形,沿图中虚线用剪刀平均分成四块小长方形,然后按图②的形状拼成一个正方形。

(1)图②中的阴影部分的面积为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

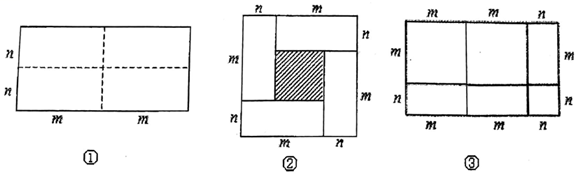
(2)观察图②请你写出三个代数式、、之间的等量关系：\_\_\_\_\_\_\_\_；

(3)若x+y=7,xy=10,则\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(4)实际上有许多代数恒等式可以用图形的面积来表示.

如图③,它表示了\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(5)试画出一个几何图形,使它的面积能表示.



22.(本题满分12分)江海化工厂计划生产甲、乙两种季节性产品,在春季中,甲种产品售价5万元/件,乙种产品售价3万元/件,生产这两种产品需要A、B两种原料,生产甲产品需要A种原料4吨/件,B种原料2吨/件,生产乙产品需要A种原料3吨/件,B种原料1吨/件,每个季节该厂能获得A种原料120吨,B种原料50吨.

(1)如何安排生产,才能恰好使两种原料全部用完?此时总产值是多少万元?

(2)在夏季中甲种产品售价上涨10%,而乙种产品售价下降10%,并且要求甲种产品比乙种产品多生产25件,问如何安排甲、乙两种产品,使总产值是137.5万元,A,B两种原料还剩下多少吨?

23.(本题满分12分)“一带一路"让中国和世界更紧密,“中欧铁路"为了安全起见在某段铁

路两旁安置了两座可旋转探照灯.如图所示,灯A射线从AM开始顺时针旋转至AN便立即回转,灯B射线从BP开始顺时针旋转至BQ便立即回转,两灯不停交叉照射巡视.若灯A转动的速度是每秒2度,灯B转动的速度是每秒1度,假定主道路是平行的,即PQ∥MN,且∠BAM:∠BAN=2:1.

(1)填空:∠ABQ=\_\_\_\_\_\_\_；

(2)若灯B射线先转动30秒,灯A射线才开始转动,在灯B射线到达BQ之前,A灯转动几秒,两灯的光束互相平行?

