赛区：_____ 学校：_____ 姓名：_____ 年级____班 联系方式：_____

密 封 线 内 不 要 答 题

密 ○ 封 ○ 装 ○ 订 ○ 线

绝密★启用前

第二十五届“YMO”青少年数学思维研学交流活动

初选试卷（随机网考部分题目）

小学一年级试题

一、选择题.（每题 4 分，共 40 分）

1、两个不同的正方形，大正方形的边长是小正方形的 2 倍，大正方形的周长是小正方形的（　　）倍。周长是指正方形四条边的和。

A. 1　　B. 2　　C. 4　　D. 无法确认

2、小 Y 的糖果数比小 M 的多，小 O 的糖果数比小 M 的少，下面不正确的是（　）。

A. 小 M 的糖果数比小 Y 少　　B. 小 Y 的糖果数比小 O 多

C. 小 O 的糖果数比小 Y 少　　D. 小 M 的糖果数比小 O 少

3、下列说法错误的是（　　）。

A. 十个 10 是 100。　　B. 72 里面有 72 个一。

C. 99 里面的两个 9 表示的意义不完全一样。

D. 最小的三位数比最小的一位数多 100。

4、十位数字和个位数字相加，和是 11 的两位数有（　　）个。

A. 7　　B. 8　　C. 9　　D. 10

5、有 30 个小朋友排队做操，排在涛涛后面的有 11 人，从前面数涛涛排在第（　）名。

A. 18　　B. 19　　C. 20　　D. 21

6、按规律画图：○△□□☆○△□□☆○△□□☆……第 41 个是（　　）图形。

A. ○　　B. △　　C. □　　D. ☆

7、小黑兔有 20 个萝卜，如果小白兔给小黑兔 4 个萝卜还比小黑兔多 1 个，小白兔原来有（　　）个萝卜。

A. 26　　B. 27　　C. 28　　D. 29

8、小明和爸爸一起上楼，小明走得慢，爸爸走得快，小明到 3 楼时，爸爸正好到 4 楼。两人速度都不变，当小明上到 5 楼时，爸爸上到（　　）楼。

A. 5　　B. 6　　C. 7　　D. 8

9、哥哥有 6 个苹果，姐姐有 4 个苹果，弟弟有 8 个苹果，哥哥给弟弟 1 个后，弟弟吃了 3 个，这时（　　）的苹果最少.

A. 哥哥　　B. 姐姐　　C. 弟弟　　D. 不确定

10、小明从家到学校，来回都跑步要 12 分钟。如果去时步行，回来时跑步一共需要 16 分钟。那么小明来回都是步行需要（　　）分钟.

A. 20　　B. 22　　C. 24　　D. 26

二、填空题（每题 4 分，共 60 分）

1、 计算 1＋3＋5＋7＋9＋11＋13＋15＋17=（　　）。

2、 计算 19-18＋17-16＋15-14＋13-12=（　　）。

3、 从 1 开始一直写到 30，在这 30 个数中数字 0 一共出现了（　　）次。

4、 小明有 2 张 5 元的纸币，5 张 2 元的纸币，还有 5 枚 1 元的硬币，想要买一个 10 元钱的铅笔盒，他一共有（　　）种不同的付钱方法。

5、 如果○+○+□=11，◎+◎=12，还知道□=3，那么请你算出○+◎=（　　）。

6、 鸡腿和鸭腿一共有 20 个，吃了鸡腿的一半后，鸡腿和鸭腿还有 12 只，原来鸭腿有（　　）只。

7、 小帅跟爸爸到外地旅游，爸爸买一张火车票是 80 元，小帅可以买半票，他们来回一共要付（　　）元。

8、 用 2、3、4 这三个数，可以排成(　　) 个没有相同数字的三位数。

9、 桌子上有 9 张卡片，上面分别写着 1 到 9 的 9 个数字，小华和小明各拿走了 4 张，小华的 4 张数字和为 20，小明的 4 张数字和也是 18，剩余的 1 张卡片上的数字是（　　）。

10、 小明和小亮想买同一本书，小明缺 2 元，小亮缺 4 元.若用他们的钱合买这本书，钱正好.这本书的价钱是（　　）元。

11、 姐姐今年 14 岁，弟弟今年 9 岁，10 年后姐姐比弟弟大（　　）岁。

12、 5 个人吃 5 个馒头，用 4 分钟才吃完；照这样计算，10 个人吃 10 个馒，需要（　　）分钟才吃完。

13、 有一个一位数，在它的右边加上一个零，构成一个两位数，这个两位数比原来的数要大 45，则原来的这个一位数是（　　）。

14、 小明今年 6 岁，爸爸对小明说：“你长到 10 岁的时候，我正好 40 岁。”爸爸今年是（　　）岁。

15、有 6 名女同学站成一排，每 2 名女同学之间插进 3 名男同学，现在这一排一共有（　　）名同学。

密　封　线　内　不　要　答　题
/ / / /

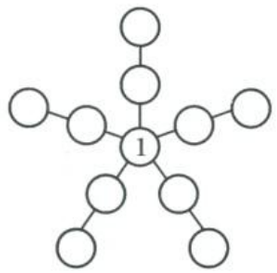
赛区：_____ 学校：_____ 姓名：_____ 年级_____班 联系方式：_____

/ / / / / / / / / / O / / / / / / / O / / / / / / / / O / / / / / / / / O /

1、 计算：8+9+10+11+12+40=（　　）。

2、 计算：1+2+3+4+5+6+7=（　　）×7

3、 将 3 到 12 填入下图，使得每条线段上的三个数之和相等. 那么相等的和是（　　）。



4、 现在甲、乙两人年龄之和为 52 岁，3 年前甲比乙大 20 岁，问现在甲（　　）岁。

5、 今年哥哥 17 岁，弟弟 7 岁，（　　）年前，哥哥的年龄是弟弟的 3 倍。

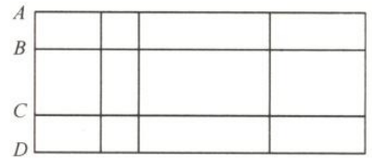
6、 已知 1 个☆ = 6 个△，3 个△ = 5 个□ . 那么 1 个☆ =（　　）个□.

7、 小帅第一天写 5 个大字，以后每一天都比前一天多写 3 个大字，6 天后小帅一共写了（　　）个大字。

8、 有大、小两桶油共重 50 千克，两个桶都倒出同样多的油后，分别还剩 16 千克和 6 千克，小桶原来装油（　　）千克。

9、 星期天，小明在家烧水、泡茶。洗茶壶:1 分钟，烧开水:10 分钟，洗茶杯:1 分钟，拿茶叶:2 分钟。问:小明最少要（　　）分钟泡上茶。

10、 数一数，图中一共有（　　）个长方形（包括正方形）。



11、 有一列数：1，2，3，4，5，1，2，3，4，5，1……那么第 100 个数是（　　）。

12、 用写有 1，3，7，8 的四张卡片，可以组成 12 个两位数，把这些数按从小到大的顺序排列，第 10 个数是（　　）。

13、 二（1）班小朋友排成长方形队伍参加体操表演。红红左看是第 4 名，右看是第 3 名，前看是第 4 名，后看是第 3 名。二（1）班共有（　　）个小朋友。

14、 40 颗玻璃球放入 3 个盒子中。第 1 个盒子和第 2 个盒子中球的总数是 23 颗，第 2 个盒子和第 3 个盒子中球的总数是 24 颗。第 2 个盒子有（　　）颗球。

15、下图中任何一行，任何一列以及任何一条对角线上的 3 个数字之和相等，那么 x 处应该填的数是（　　）。

17	*x*	
12		16
13		

密 封 线 内 不 要 答 题
密 O 封 O 装 O 订 O 线

年级____班　联系方式：_____
姓名：_____
学校：_____
赛区：_____
密 封 线 内 不 要 答 题
/ / / / / / / / / / O / / / / / / / / / O / / / / / / / / / O

4、 在一个减法算式里，被减数、减数与差的和等于 150，且减数是差的 6 倍，那么差是（　　）。

5、 李明和张亮轮流打一份稿件，李明每天打 15 页，张亮每天打 10 页，他们一连打了 30 天，平均每天打 12 页，问张亮打了（　　）天。

6、 已知八个连续奇数的和是 144，求这八个连续中最大数是（　　）。

7、 某校男老师的平均年龄是 27 岁，女老师的平均年龄是 32 岁，全体老师的平均年龄是 30 岁。如果男老师比女老师少 12 名，那么该校有（　　）名女老师。

8、 甲乙丙丁四人平均拥有 20 张卡片，甲乙的平均数是 25 张，乙丙丁的平均数是 16 张，乙有（　　）张卡片，

9、 在一根绳子上依次穿上 2 个红球，3 个白球，5 个黑球，并按此方式不断反复，如果从头开始数，直到第 78 个，那么其中白球比黑球少（　　）个。

10、 动物管理员为小猴子们准备了很多桃子和香蕉，桃子的数量是香蕉的 3 倍，每只小猴子分到 3 个桃子和 2 个香蕉后，还剩下 72 个桃子和 18 个香蕉．原来一共有（　　）个桃子。

11、 YMO 老师买了同样数量的铅笔、圆珠笔和钢笔．如果老师发给数学小组每个同学 1 支铅笔、2 支圆珠笔和 3 支钢笔．结果圆珠笔还剩 30 支，那么，铅笔和钢笔共剩了（　　）支。

12、 两个自然数相除，商 5 余 7，已知被除数，除数，商以及余数的和是 211，那么除数是（　　）。

13、 三（1）班老师出了两道数学题，做对第一题的有 25 人，做对第二题的有 28 人，两道题都做对的有 10 人，两道题都做错的有 4 人，这个班一共有（　　）人。

14、 有黑、白两种棋子共 300 枚，按每堆 3 枚分成 100 堆。其中只有 1 枚白子的共 21 堆 ， 有 2 枚黑子或 3 枚黑子的共 48 堆，有 3 枚白子的与有 3 枚黑子的堆数相等。那么在全部棋子中，黑棋共有（　　）枚。

15、 三国时期，魏国曹操一个军营的步兵和骑兵一共有 1620 人，步兵的人数是骑兵的 4 倍还多 20 人，那么步兵有（　　）人。

密 封 线 内 不 要 答 题
密 O 封 O 装 O 订 O 线

年级____班　联系方式：_____
姓名：_____
学校：_____
赛区：_____
/ / / /

4、 在一个减法算式里，被减数、减数与差的和等于 150，且减数是差的 6 倍，那么差是（ 15 ）。

5、 李明和张亮轮流打一份稿件，李明每天打 15 页，张亮每天打 10 页，他们一连打了 30 天，平均每天打 12 页，问张亮打了（ 18 ）天。

6、 已知八个连续奇数的和是 144，求这八个连续中最大数是（ 25 ）。

7、 某校男老师的平均年龄是 27 岁，女老师的平均年龄是 32 岁，全体老师的平均年龄是 30 岁。如果男老师比女老师少 12 名，那么该校有（ 36 ）名女老师。

8、 甲乙丙丁四人平均拥有 20 张卡片，甲乙的平均数是 25 张，乙丙丁的平均数是 16 张，乙有（ 18 ）张卡片，

9、 在一根绳子上依次穿上 2 个红球，3 个白球，5 个黑球，并按此方式不断反复，如果从头开始数，直到第 77个，那么其中白球比黑球少（13 ）个。

10、 动物管理员为小猴子们准备了很多桃子和香蕉，桃子的数量是香蕉的 3 倍，每只小猴子分到 3 个桃子和 2 个香蕉后，还剩下 72 个桃子和 18 个香蕉．原来一共有（ 90 ）个桃子。

11、 YMO 老师买了同样数量的铅笔、圆珠笔和钢笔．如果老师发给数学小组每个同学 1 支铅笔、2 支圆珠笔和 3 支钢笔．结果圆珠笔还剩 30 支，那么，铅笔和钢笔共剩了（ 60 ）支。

12、 两个自然数相除，商 5 余 7，已知被除数，除数，商以及余数的和是 211，那么除数是（ 32 ）。

13、 三（1）班老师出了两道数学题，做对第一题的有 25 人，做对第二题的有 28 人，两道题都做对的有 10 人，两道题都做错的有 4 人，这个班一共有（ 47 ）人。

14、 有黑、白两种棋子共 300 枚，按每堆 3 枚分成 100 堆。其中只有 1 枚白子的共 21 堆 ， 有 2 枚黑子或 3 枚黑子的共 48 堆，有 3 枚白子的与有 3 枚黑子的堆数相等。那么在全部棋子中，黑棋共有（ 148 ）枚。

15、 三国时期，魏国曹操一个军营的步兵和骑兵一共有 1620 人，步兵的人数是骑兵的 4 倍还多 20 人，那么步兵有（ 1300 ）人。

密 封 线 内 不 要 答 题
密 O 封 O 装 O 订 O 线 / / / / / / / / / / O / / / / / / / / / / O / / / / / / / / / / O

年级＿＿班　联系方式：＿＿＿＿＿＿
姓名：＿＿＿＿＿＿
学校：＿＿＿＿＿＿
赛区：＿＿＿＿＿＿
密封线内不要答题
密○封○线○内○不○要○答○题
装○订○线/////O/////O/////O

6、 下面的数阵中，第十二行左起第 11 个数是（　　）。

1
2　3
4　5　6
7　8　9　10
11　12　13　14　15
……

7、 甲乙两人同时从家去商店,甲每分钟走 80 米,乙每分钟走 60 米,甲到商店时,发现忘带钱了,立即沿原路回家去取,行至离商店 140 米处与乙相遇,问他家离商店是（　　）米。

8、 姐、弟两人练习跑步,姐姐让弟弟先跑 36 米,则姐姐跑 12 秒钟可追上弟弟; 姐姐让弟弟先跑 6 秒钟,则姐姐跑 12 秒钟可追上弟弟.弟弟每秒跑（　　）米。

9、 甲、乙两人同时分别从两地骑车相向而行。甲每小时行 21 千米，乙每小时行 19 千米，两人相遇时距全程中点 2 千米。两地全程长（　　）千米。

10、 学校给一批新入学的学生分配宿舍，如果每个房间住 12 人，则 32 人没有位置；如果每个房间住 16 人，则空出 3 个房间。新入学的学生共有（　　）人。

11、 老师把一篮苹果分给小班的同学，如果减少一个同学，每个人正好分得 7 个，如果增加一个同学，正好每人分得 6 个，这篮苹果一共有（　　）个。

12、 从 2 本不同的语文书、3 本不同的数学书、5 本不同的外语书中选取 2 本不同学科的书阅读，那么共有（　　）种不同的选择。

13、 在图中的方格中填入不相同的数，使得每行、每列及每条对角线上的三个数之和都相等，问图中左上角的数是（　　）。

?		
		21
	29	

14、 有一串数：2，3，5，8，13，21 ，34 ，55 ，89 ……，那么在这串数中，第 2020 个数被 3 除后所得余数是（　　）。

15、 一架天平，两个托盘中都可以放砝码，只能选 4 个砝码，最多能称出（　　）种不同质量的物品。

密　封　线　内　不　要　答　题

密 O 封 O 装 O 订 O 线 / / / / / / / / / / O / / / / / / / / / / O / / / / / / / / / / O

年级____班 联系方式：_____
姓名：_____
学校：_____
赛区：_____
/ / / /

6、 下面的数阵中，第十二行左起第 11 个数是（ 77 ）。

1
2 3
4 5 6
7 8 9 10
11 12 13 14 15
.....

7、 甲乙两人同时从家去商店,甲每分钟走 80 米,乙每分钟走 60 米,甲到商店时,发现忘带钱了,立即沿原路回家去取,行至离商店 140 米处与乙相遇,问他家离商店是（ 980 ）米。

8、 姐、弟两人练习跑步,姐姐让弟弟先跑 36 米,则姐姐跑 12 秒钟可追上弟弟; 姐姐让弟弟先跑 6 秒钟,则姐姐跑 12 秒钟可追上弟弟.弟弟每秒跑（ 6 ）米。

9、 甲、乙两人同时分别从两地骑车相向而行。甲每小时行 21 千米，乙每小时行 19 千米，两人相遇时距全程中点 2 千米。两地全程长（ 80 ）千米。

10、 学校给一批新入学的学生分配宿舍，如果每个房间住 12 人，则 32 人没有位置；如果每个房间住 16 人，则空出 3 个房间。新入学的学生共有（ 272 ）人。

11、 老师把一篮苹果分给小班的同学，如果减少一个同学，每个人正好分得 7 个，如果增加一个同学，正好每人分得 6 个，这篮苹果一共有（ 84 ）个。

12、 从 2 本不同的语文书、3 本不同的数学书、5 本不同的外语书中选取 2 本不同学科的书阅读，那么共有（ 31 ）种不同的选择。

13、 在图中的方格中填入不相同的数，使得每行、每列及每条对角线上的三个数之和都相等，问图中左上角的数是（ 25 ）。

?		
		21
	29	

14、 有一串数：2，3，5，8，13，21 ，34 ，55 ，89 ……，那么在这串数中，第 2020 个数被 3 除后所得余数是（ 2 ）。

15、 一架天平，两个托盘中都可以放砝码，只能选 4 个砝码，最多能称出（ 40 ）种不同质量的物品。

密 封 线 内 不 要 答 题
密 O 封 O 装 O 订 O 线

赛区：_____ 学校：_____ 年级____班 联系方式：_____ 姓名：_____
/ / / / / / / / / / O / / / / / / / O / / / / / / / / O / / / / / / / / / 密 O 封 O 装 O 订 O 线 / / / / / / / / O / / / / / / / / O / / / / / / / / /
密 封 线 内 不 要 答 题

绝密★启用前

第二十五届“YMO”青少年数学思维研学交流活动

初选试卷（随机网考部分题目）

小学五年级试题

一、选择题.（每题 4 分，共 40 分）

1、在所有的质数中，偶数的个数_____.

A.只有一个　　B.有两个　　C.有三个　　D.有无数个

2、$\frac{7}{3}$ 的分母加上 9，要使分数的大小不变，分子应加上_____.

A.9　　B.7　　C.14　　D.21

3、等边三角形形有_____条对称轴.

A.1　　B.2　　C.3　　D.4

4、a 与 b 是互质数，它们的最小公倍数是最大公因数的_____倍.

A.1　　B.a　　C.b　　D.ab

5、一个三角形，三个内角度数的比为 1:98:100，则此三角形为_____三角形.

A.锐角　　B.直角　　C.钝角　　D.无法确定

6、在一个正方形里面画一个最大的圆，圆的面积是正方形面积的_____.

A.$\frac{1}{2}$　　B.$\frac{3}{4}$　　C.$\frac{\pi}{5}$　　D.$\frac{\pi}{4}$

7、 用两个质数之和来表示 100 有许多种方法，在这些方法中，两个质数的乘积最大是（　　）。

A.2491　　B.2499　　C.2500　　D.2419

8、 定义 n!=1×2×3×…×（n-1）×n，在 1！、2！、3！…50！中划去一个，剩余的数的乘积是一个完全平方数，划掉的是（　　）。

A.24！或 25！　　B.25！　　C.26！　　D.25！或 26！

9、 任意连续 n 个非 0 自然数，有（　　）个是 n 的倍数.

A.0　　B.1　　C.1 或 2　　D.不确定

10、 一个大正方体，切割成 n 个小正方体后，表面积增加了 4 倍，则 n 是（　）。

A.27　　B.64　　C.125　　D.216

二、填空题（每题 4 分，共 60 分）

1、 分母不大于 60，并且分子小于 6 的的最简真分数有（　）个。

2、 有若干人去打猎，平均 6 人猎得 5 只野兔，15 人猎得 2 只鹿，10 人猎得 1 只野猪，结果最后每人分得一只猎物，还剩 4 只猎物。参加打猎的有（　）人。

3、 YMO 数学竞赛，满分是 100 分，某小组的 8 位同学的得分都是整数，并且互不相同。已知这 8 位同学的平均分是 91 分，其中一位同学仅得 74 分，那么排在第五名的同学至少得（　）分。

4、 李叔叔从果园摘了 30 个苹果，按大小分成一等品 10 个，二等品 20 个。后来将一等品中最小的 3 个调整为二等品，这样使二等品苹果的平均质量提高了 20 克，一等品苹果的平均质量提高了 8 克.那么原来一等品苹果的平均质量比二等品的平均质量多（　）克。

5、 两个连续奇数的乘积是 3599，那么这两个奇数的和是（　）。

6、 如果 6 位数 $\overline{20\square\square20}$ 能被 105 整除，那么这个 6 位数最大是（　）。

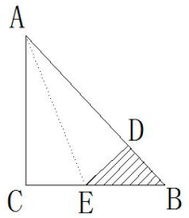
7、 如果一个自然数的因数的个数是奇数，我们称这个自然数为“YMO 数”。那么，小于 1000 的最大的“YMO 数”是（　）。

8、 用 1 至 9 这 9 个数字各一次，组成一个两位完全平方数，一个三位完全平方数，一个四位完全平方数。那么，其中的四位完全平方数最小是（　　）。

9、 $\frac{3}{1\times4}+\frac{12}{4\times8}-\frac{5}{8\times13}-\frac{32}{13\times19}+\frac{7}{19\times26}+\frac{60}{26\times34}-\frac{1}{34}$ =（　　）。

10、 张、王、李三户人家打算订阅报纸，共有 8 种不同的报纸可供选择，已知每户人家都订三份不同的报纸，并且知道这三户人家每两户所订的报纸都恰好有一份相同，那么三户人家共有（　　）种不同的订阅方式。

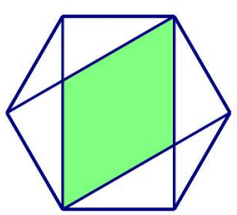
11、 如下图，直角三角形 ABC 中，BC=18，AC=24，将 AC 对折到斜边 AC 上，使 AC 与 AD 重合，则三角形 BDE 的面积是（　　）。



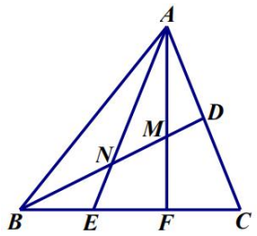
12、 在下面的算式中，不同汉字代表 0-9 不同的数字.如果“学=5”，那么“素质赛”是（　　）。

$$\frac{\text{青}}{\text{少年}}\times\overline{\text{素质赛}}\times(\overline{\text{品学}}+\overline{\text{兼优}})=2020$$

13、 如下图，正六边形面积为 18 平方厘米，那么阴影部分面积是（　　）平方厘米。



14、 如下图，在三角形 ABC 中，点 D 是 AC 的中点，点 E、F 是 BC 的三等分点，若三角形 ABC 的面积是 60 平方厘米，则四边形 CDMF 的面积是（　　）平方厘米。



15.小明骑自行车从甲地到乙地，要先骑一段上坡路，再骑一段平坦路。他到乙地后，立即返回甲地，来回共用了 3 小时。小明在平坦路上比上坡路每小时多骑 10 千米，下坡路比平坦路每小时多骑 5 千米。还知道他在第 1 小时比第 2 小时少骑 8 千米，第 2 小时骑了一段上坡路，又骑了一段平坦路，第 2 小时比第 3 小时少骑了 5 千米。甲乙两地之间的距离是（　　）千米。

密 封 线 内 不 要 答 题
/ / / / / / / / / / O / / / / / / / / / O / / / / / / / / / O

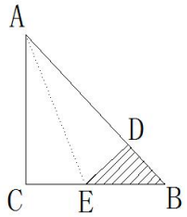
赛区：_____ 学校：_____ 年级____班 联系方式：_____ 姓名：_____
/ / / /

8、 用 1 至 9 这 9 个数字各一次，组成一个两位完全平方数，一个三位完全平方数，一个四位完全平方数。那么，其中的四位完全平方数最小是（ 1369 ）

9、 $\frac{3}{1\times4}+\frac{12}{4\times8}-\frac{5}{8\times13}-\frac{32}{13\times19}+\frac{7}{19\times26}+\frac{60}{26\times34}-\frac{1}{34}$ =（ 1 ）

10、 张、王、李三户人家打算订阅报纸，共有 8 种不同的报纸可供选择，已知每户人家都订三份不同的报纸，并且知道这三户人家每两户所订的报纸都恰好有一份相同，那么三户人家共有（ 25200 ）种不同的订阅方式。

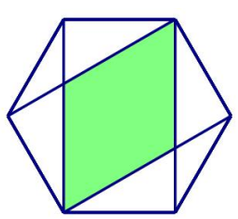
11、 如下图，直角三角形 ABC 中，BC=18，AC=24，将 AC 对折到斜边 AC 上，使 AC 与 AD 重合，则三角形 BDE 的面积是（ 24 ）。



12、 在下面的算式中，不同汉字代表 0-9 不同的数字.如果“学=5”，那么“素质赛”是（ 190 ）。

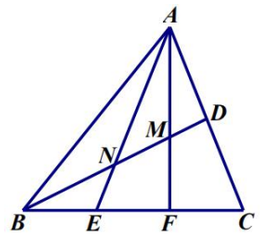
$$\frac{\text{青}}{\text{少年}}\times\overline{\text{素质赛}}\times(\overline{\text{品学}}+\overline{\text{兼优}})=2020$$

13、 如下图，正六边形面积为 18 平方厘米，那么阴影部分面积是（ 8 ）平方厘米。



14、 如下图，在三角形 ABC 中，点 D 是 AC 的中点，点 E、F 是 BC 的三等分点，

若三角形 ABC 的面积是 60 平方厘米，则四边形 CDMF 的面积是（ 14 ）平方厘米。



小明骑自行车从甲地到乙地，要先骑一段上坡路，再骑一段平坦路。他到乙地后，立即返回甲地，来回共用了 3 小时。小明在平坦路上比上坡路每小时多骑 10 千米，下坡路比平坦路每小时多骑 5 千米。还知道他在第 1 小时比第 2 小时少骑 8 千米，第 2 小时骑了一段上坡路，又骑了一段平坦路，第 2 小时比第 3 小时少骑了 5 千米。甲乙两地之间的距离是（ 33 ）千米。

密 封 线 内 不 要 答 题
/ / / / / / / / / / O / / / / / / / / / O / / / / / / / / / O

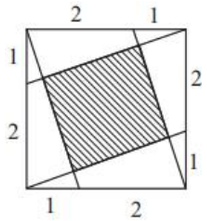
年级____班　联系方式：_____
姓名：_____
学校：_____
赛区：_____
/ / / / / / / / / / O / / / / / / / O / / / / / / / / O / / / / / / / / O /

4、 小 Y、小 M 和小 O 都从甲地到乙地，按原定速度小 Y 比小 M 早到 9 分钟，三人同时从甲地出发，10 分钟后遇到下雨道路泥泞，小 Y 速度下降 40%，小 M 速度下降 25%，小 O 速度下降 35%，结果三人同时到达乙地，那么小 O 原定行驶全程要_____分钟。

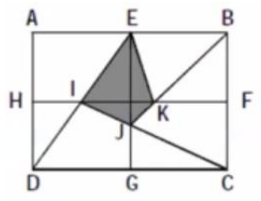
5、 把 1、2、3、4、5 这 5 个数字各使用一次排成五位数，所能排出的五位数按从小到大的顺序排列，那么排在最中间的两个五位数的和是_____。

6、 用 1、2、3、4、5、6 各一次且必须全部用到，组成几个质数，这些质数之和最小是_____。

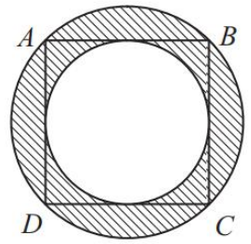
7、 如图所示，正方形的边长为 3 厘米，空白部分的面积为 _____ 平方厘米.



8、 如图所示，长方形 ABCD 中，E、F、G、H 分别是各边中点。已知大长方形 ABCD 的面是 128 平方厘米，则阴影部分的面积是 _____ 平方厘.



9、 如图，正方形 ABCD 的面积为 200 平方厘米，那么阴影圆环的面积是 _____ 平方厘米.（π 取近似值 3.14）



10、 自然数 2019 的数字和是 2+0+1+9=12，则 1 至 2019 所有自然数的全部数字之和是 _____。

11、 甲乙两地相距 3840 米，其中一部分是上坡路，其余是下坡路，某人骑自行车从甲地到乙地后沿原路返回。去时用了 2 小时 48 分，返回时用了 2 小时 32 分。已知自行车的上坡速度是每小时 12 千米，那么自行车下坡的速度是_____千米/时。

12、 甲、乙分别从 A，B 两地同时相向出发。相遇时，甲、乙两人速度比是 4∶5。从相遇算起，甲到达 B 地与乙到达 A 地所用的时间比是_____。

13、 已知$\frac{1}{x}+\frac{1}{y}=7$，则$\frac{2x-5xy+2y}{x+2xy+y}=$_____.

14、 称能表示成 1+2+3+…+K 的形式的自然数为三角数，有一个四位数 N，它既是三角数，又是完全平方数，N= _____。

15、甲、乙两人分别从 A、B 两地同时出发相向而行，6 小时后相遇在 C 点。如果甲速度不变，乙每小时多行 3 千米，且甲、乙还从 A、B 两地同时出发相向而行，则相遇点 D 距 C 点 9 千米；如果乙速度不变，甲每小时多行 4 千米，且甲乙还从 A、B 两地同时出发相向而行，则相遇点 E 距 C 点 8 千米。则甲原来的速度是_____千米/时。

密 封 线 内 不 要 答 题
密 封 O 装 O 订 O 线 / / / / / / / / / / O / / / / / / / / / / O / / / / / / / / / / O

年级____班　联系方式：_____
姓名：_____
学校：_____
赛区：_____
/ / / / / / / / / / O / / / / / / / O / / / / / / / / O / / / / / / / / O /

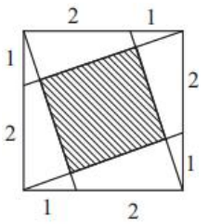
（31）

4、 小 Y、小 M 和小 O 都从甲地到乙地，按原定速度小 Y 比小 M 早到 9 分钟，三人同时从甲地出发，10 分钟后遇到下雨道路泥泞，小 Y 速度下降 40%，小 M 速度下降 25%，小 O 速度下降 35%，结果三人同时到达乙地，那么小 O 原定行驶全程要_____分钟。 （49）

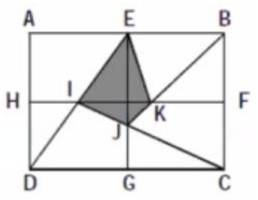
5、 把 1、2、3、4、5 这 5 个数字各使用一次排成五位数，所能排出的五位数按从小到大的顺序排列，那么排在最中间的两个五位数的和是_____。（66666）

6、 用 1、2、3、4、5、6 各一次且必须全部用到，组成几个质数，这些质数之和最小是_____。 （111）

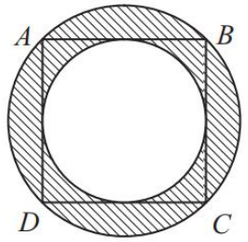
7、 如图所示，正方形的边长为 3 厘米，空白部分的面积为 _____ 平方厘米. （5.4）



8、 如图所示，长方形 ABCD 中，E、F、G、H 分别是各边中点。已知大长方形 ABCD 的面是 128 平方厘米，则阴影部分的面积是 _____ 平方厘. （16）



9、 如图，正方形 ABCD 的面积为 200 平方厘米，那么阴影圆环的面积是 _____ 平方厘米. （π 取近似值 3.14） （157）



10、 自然数 2019 的数字和是 2+0+1+9=12，则 1 至 2019 所有自然数的全部数字之和是 _____。 （28140）

11、 甲乙两地相距 3840 米，其中一部分是上坡路，其余是下坡路，某人骑自行车从甲地到乙地后沿原路返回。去时用了 2 小时 48 分，返回时用了 2 小时 32 分。已知自行车的上坡速度是每小时 12 千米，那么自行车下坡的速度是_____千米/时。 （18）

12、 甲、乙分别从 A，B 两地同时相向出发。相遇时，甲、乙两人速度比是 4∶5。从相遇算起，甲到达 B 地与乙到达 A 地所用的时间比是_____。 （25:16）

13、 已知 $\frac{1}{x}+\frac{1}{y}=7$，则 $\frac{2x-5xy+2y}{x+2xy+y}=$_____. （1）

14、 称能表示成 1+2+3+…+K 的形式的自然数为三角数，有一个四位数 N，它既是三角数，又是完全平方数，N= _____。 （1225）

15、甲、乙两人分别从 A、B 两地同时出发相向而行，6 小时后相遇在 C 点。如果甲速度不变，乙每小时多行 3 千米，且甲、乙还从 A、B 两地同时出发相向而行，则相遇点 D 距 C 点 9 千米；如果乙速度不变，甲每小时多行 4 千米，且甲乙还从 A、B 两地同时出发相向而行，则相遇点 E 距 C 点 8 千米。则甲原来的速度是_____千米/时。 （10）

密 封 线 内 不 要 答 题
密 封 线 装 订 线