2024年广东省深圳市鹏程杯四年级初赛数学试题

一、选择题。

1．计算：2024+2023﹣2022﹣2021+2020+2019﹣2018﹣2017+……+4+3﹣2﹣1＝（　　）

A．2022　　B．2023

C．2024　　D．2025

E．以上都不对

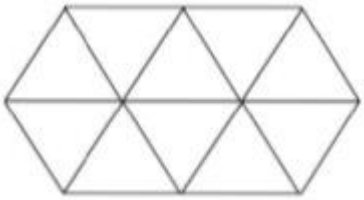
2．如图是一个加法算式，已知 $A+B+C+D=22$，则 $a+b=$（　　）

$$\begin{array}{r} A\ B \\ +\ C\ D \\ \hline a\ b\ 9 \end{array}$$

A．4　　B．9　　C．13　　D．18

E．不能确定

3．如图是由十个等边三角形组成的，数一数，共（　　）个梯形。



A．12　　B．14　　C．16　　D．18

E．20

4．如果一个月有5个星期日，那么这个月的1号不可能是星期 _____

A.日

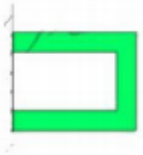
B.一

C.二

D.三

E.四

5．如图是一个一面靠墙的花坛，在花坛的周围铺上宽度为3米的草地后（阴影部分），草地和花坛合成一个正方形。已知草地（阴影部分）的面积是99平方米，那么花坛的面积是（　　）平方米。



A．49　　B．60　　C．64　　D．70

E．80

6．如果 $a\oplus b=a\times b+a+b$，例如：$3\oplus 4=3\times 4+3+4=19$，那么当（$a\oplus 1$）$\oplus 2=2024$ 时，$a=$（　　）

A．1　　B．2　　C．335　　D．336

E．336.5

7．在 16 个三角形的所有内角中，有 8 个直角，6 个钝角.那么这些三角形中有（　　）个锐角三角形。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

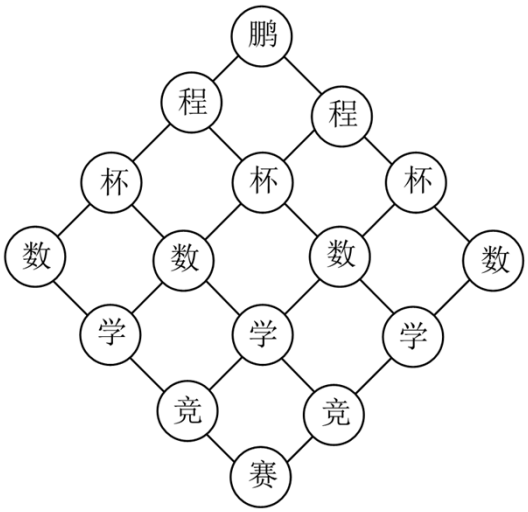
E．34

8．一列火车长 304 米，它的速度是每小时 126 千米，一个骑车人与火车相向而行，全列火车从他身边开过用 8 秒钟.这个骑车人的速度是每小时（　　）千米。

A．8　　B．10　　C．10.2　　D．10.8

E．12.6

9．如图，从上往下，沿线读出“鹏程杯数学竞赛”，一共有（　　）种不同的路线。



A．7　　B．16　　C．20　　D．24

E．28

10．桔子、苹果和梨一共有六箱，这六箱水果的重量分别是 15kg，16kg，18kg，19kg，20kg，31kg，其中苹果的重量是梨的一半，桔子只有一箱.那么，这箱桔子重（　　）千克。

A．15　　B．16　　C．18　　D．19

E．20

11．用整数 7 代替 6.78，7 与 6.78 的差 0.22 称为“误差”，用整数 6 代替 6.78，“误差”是 6.78﹣6＝0.78.给定五个数：

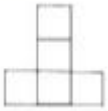
6.42，6.54，6.65，6.68，6.71

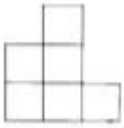
它们的和为 33。现在用五个整数分别代替这五个数，要使五个整数的和仍是 33，并且使得“误差”尽可能地小，那么，这五个“误差”之和是（　　）

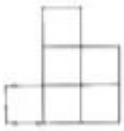
A．2.58　　B．1.92　　C．2　　D．2.22

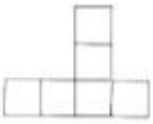
E．1.84

12．鹏鹏有 7 块立方体积木，某一天他发现他摆出来的物体的正视图如图所示.摆放的要求：积木不能悬空，且每个小立方体都至少有一个面与其他小立方体的面相贴。那么该物体的左视图（从左面看），不可能是 _____

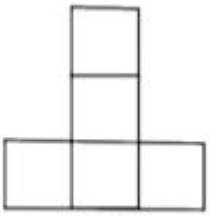
A. 

B. 

C. 

D. 

E.



正视图

13．把自然数排成下列数阵：

1	2	5	10	……
4	3	6	11	……
9	8	7	12	……
16	15	14	13	……
……	……	……	……	……

4 在第 2 行第 1 列，12 在第 3 行第 4 列，那么：2024 在第_____行第_____列。（　　）

A．44，2　　B．45，2　　C．2，44　　D．2，45

E．44，45

14．甲、乙两个人做一种游戏：轮流报数，报出的数只能是 1～6 中的某个数，把两个人报的数连加起来，谁报数后，加起来的和首次达到 99（或 99 以上），谁就获胜，如果让甲先报，就一定会赢，那么甲第一个数应该报（　　）

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

E．6

15．用 _____个正方形纸片可互不重叠地拼成一个面积为 25 的大正方形（小正方形纸片的边长只能为 1、2、3、4）。

A.7

B.8

C.10

D.11

E.13

16．有一串数，第一个数是 6，第二个数是 3，从第二个数起，每个数都比它前面那个数与后面那个数的和小 5，那么这串数从第一个起到第 406 个数为止的 406 个数之和是（　　）

A．2023　　B．2024　　C．2025　　D．2026

E．2027

17．用两个如图所示的相同的直角三角形，可以拼成几种不同的四边形，这些四边形的周长可以是厘米。

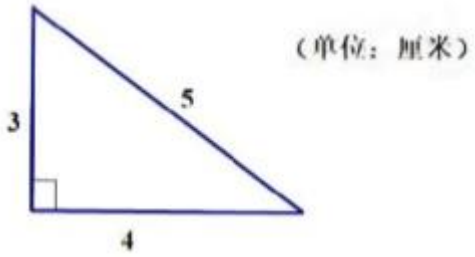
A.12

B.14

C.16

D.18

E.20



18．有糖果若干，分给 7 个小孩，则余 6 粒；分给 11 个小孩，则欠 1 粒；若分给 3 个小孩，则余 2 粒；糖果数最少是（　　）粒。

A．230　　B．231　　C．460　　D．462

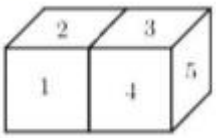
E．461

19．有两组数，第一组 9 个数的和是 63，第二组的平均数是 11，两个组所有数的平均数是 8，那么，第二组有（　　）个数。

A．6　　B．5　　C．4　　D．2

E．3

20．两个同样大小的正方体形状的积木，每个正方体上相对的两个面上写的数字之和都等于 9。现将两个正方体并列放置，看得见的五个面上的数字如图所示，则看不见的七个面上的数的和等于（　　）



A．24　　B．36　　C．38　　D．40

E．39

21．一个自然数（没有重复数字）的各个数字之和为 17，那么符合条件的最大自然数是（　　）

A．743210　　B．704321　　C．712340　　D．904301

22．我们把一个自然数和自身相乘的数叫“完全平方数”，例如 100 就是一个完全平方数，因为 100＝10×10.现在，有四个自然数，它们成等差数列。已知这四个数中有三个是完全平方数，那么另外那个非完全平方数最小是（　　）

A．8　　B．15

C．17　　D．24

E．以上选项均不正确

23．有九张数字卡片，上面分别写着 1～9 九个数字.甲、乙、丙、丁每人拿了两张。

甲说：“我的两张数字之和是 9。”

乙说：“我的两张数字之差是 6。”

丙说：“我的两张数字之积是 12。”

丁说：“我的两张数字之商是 3。”

那么，剩下的一张上面写的数字是（　　）

A．1　　B．3　　C．5　　D．8

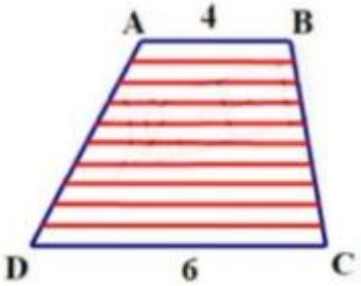
E．9

24．一辆公共汽车在线路上行驶，包括起点和终点一共有 10 站，如果在每个车站上车的乘客，在以后的每个站恰好都有人下车，那么，至少有（　　）位乘客乘坐了这辆车。

A．36　　B．45　　C．55　　D．72

E．90

25．在如图的梯形 $ABCD$ 中，$AB=4$ 厘米，$CD=6$ 厘米，将梯形的腰等分十份再连接得到与梯形的上下底平行的九条线段，那么，这九条线段的总和是（　　）厘米。



A．36　　B．45　　C．54　　D．63

E．72

26．已知算式 $ab=c\times b$，式中不同字母表示不同的数字，相同字母表示相同的数字，则两位数 ab 的最小值是（　　）

A．12　　B．21　　C．32　　D．41

E．53

27．星期天妈妈要做好多事情、擦玻璃要 20 分钟，收拾厨房要 15 分钟，洗脏衣服的领子、袖口要 10 分钟（洗完领子袖口后还需机洗），打开全自动洗衣机洗衣服要 40 分钟，晾衣服要 10 分钟，妈妈干完所有这些事情最少用（　　）分钟。

A．95　　B．80　　C．75　　D．55

E．60

28．某次数学竞赛共有四道题，鹏鹏只做对了（一），（二），（三）三题，得了 28 分；程程只做对了（二），（三），（四）三题，得了 32 分；超超只做对了（一），（三），（四）三题，常常只做对了（一），（二），（四）三题，他们俩都得了 30 分；郝楠四道题都正确，他得了（　　）分。

A．38　　B．40　　C．44　　D．48

E．50

29．给定四个自然数，通过+，－，×，÷四则计算，可以交换数的位置，也可以随意添加括号，但规定每个数恰好使用一次，连起来组成一个混合运算的算式，使得最后结果为 24，这就是通常所说的“24 点游戏”，如果一个混合运算的算式使用运算定律或运算性质得到另一个混合运算的算式，我们算作是一种方法，在下列各组数中，能用两种或两种以上不同的方法得到结果为 24 的有 _____。

A.3，3，5，6.

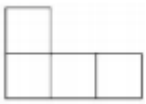
B.1，4，5，6

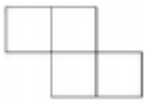
C.4，4，5，5

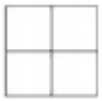
D.1，2，7，8

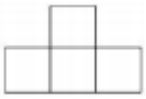
E.3，3，7，7

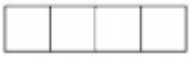
30．用方格纸剪成 4 个小方格相连的不同图形，只有如图所示的五种，如果选定其中的一种图形，用四个这种图形拼成 4×4 的正方形，那么有 _____图形可选。

A. 

B. 

C. 

D. 

E. 

参考答案与试题解析

一、选择题。

1．计算：2024+2023﹣2022﹣2021+2020+2019﹣2018﹣2017+……+4+3﹣2﹣1＝（　　）

A．2022　　B．2023

C．2024　　D．2025

E．以上都不对

【解答】解：2024+2023﹣2022﹣2021+2020+2019﹣2018﹣2017+……+4+3﹣2﹣1

＝（2024+2023﹣2022﹣2021）+（2020+2019﹣2018﹣2017）+……（4+3﹣2﹣1）

＝4×（2024÷4）

＝4×506

＝2024

故选：*C*。

2．如图是一个加法算式，已知 *A*+*B*+*C*+*D*＝22，则 *a*+*b*＝（　　）

$$\begin{array}{r} A\ B \\ +\ C\ D \\ \hline a\ b\ 9 \end{array}$$

A．4　　B．9　　C．13　　D．18

E．不能确定

【解答】解：竖式中 *B*、*D* 属于不同的数，最大等于 8+9＝17，所以 *B*+*D* 只能等于 9；

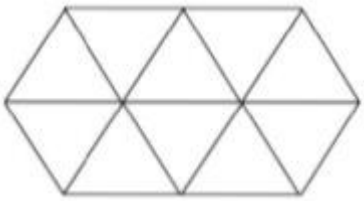
A+*B*+*C*+*D*＝22

即 *A*+*C*+9＝22，则 *A*+*C*＝22﹣9＝13，即 $\overline{ab}$＝13；

所以 *a*+*b*＝1+3＝4。

故选：*A*。

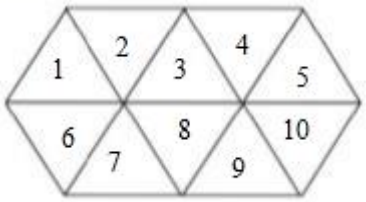
3．如图是由十个等边三角形组成的，数一数，共（　　）个梯形。



A．12　　B．14　　C．16　　D．18

E．20

【解答】解：如下图所示，给图形标号：



上半部分，组成梯形的编号有 1、2、3；2、3、4；3、4、5；1、2、3、4、5；共计 4 个；

下半部分，组成梯形的编号有 6、7、8；7、8、9；8、9、10；6、7、8、9、10；共计 4 个；

从左上到右下，组成梯形的编号 1、2、6；3、4、8；3、7、8；5、9、10；共计 4 个；

从右上到左下，组成梯形的编号 4、5、10；2、3、8；3、8、9；1、6、7；共计 4 个。

综上：4×4＝16（个）

答：图中共有 16 个梯形。

故选：*C*。

4．如果一个月有 5 个星期日，那么这个月的 1 号不可能是星期 <u>*B*、*C*、*D*、*E*</u>

A.日

B.一

C.二

D.三

E.四

【解答】解：如果一个月有 5 个星期日，那么这个月一定有 4 个完整的星期。

31﹣4×7

＝31﹣28

＝3（天）

所以去掉 4 个完整的星期，还剩 3 天，

这 3 天可能是星期五、星期六或星期日，星期六、星期日、星期一，或星期日、星期一、星期二，

所以这个月的 1 号可能是星期五、星期六或星期日，不可能是星期一、二、三、四。

故答案为：*B*、*C*、*D*、*E*。

5．如图是一个一面靠墙的花坛，在花坛的周围铺上宽度为 3 米的草地后（阴影部分），草地和花坛合成一个正方形。已知草地（阴影部分）的面积是 99 平方米，那么花坛的面积是（　　）平方米。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/168035054130006074