

**广东省梅州市丰顺县2022-2023学年度第一学期七年级上学期数学试题**

**一、单选题：本大题共10小题，每小题3分，共30分。**

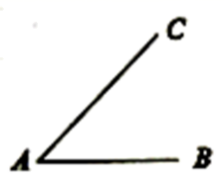
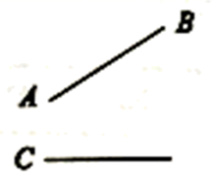
1．在-4，-2，0，1，3，5这六个数中，任意三数之积的最大值是（　　）

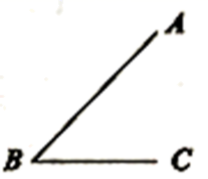
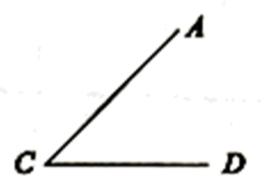
A．15 B．40 C．24 D．30

2．中国华为麒麟 在全新的 工艺制程下，拥有高达103亿的品体管数据，将103亿用科学记数法表示为（　　）

A． B． C． D．

3．下图中能用表示的是（　　）

A． B．

C． D．

4．2021年12月9日，“天宫课堂”第一课正式开讲，时隔8年之后，中国航天员再次进行太空授课，此时空间站距离地球约370000米.数据370000用科学记数法表示为（　　）

A． B． C． D．

5．多项式x2+4x-3的次数是(　　)

A．3 B．2 C．1 D．0

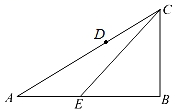
6．已知|a|＝5，|b|＝2，|a－b|＝b－a，则a＋b的值是（　　）．

A．－7 B．－3 C．－7或－3 D．以上都不对

7．总投资647亿元的西成高铁已于2017年12月6日正式运营，用科学记数法表示647亿为(　　)

A．6.47×106 B．6.47×108 C．6.47×1010 D．6.47×1011

8．如图，在Rt△ABC中，点D，E分别是边AC、AB上的两点，连接BD，CE，CD＝AE，已知BC＝6，AB＝8，则BD+CE的最小值是（　　）



A． B．10 C．9.6 D．5+

9．观察下列算式， ， ， ， ， ， ， ， ， 图片_x0020_100002 用你所发现的规律得出 的末位数字是（　　）

A．2 B．4 C．6 D．8

10．如图，在日历中任意圈出一个3×3的正方形，则里面九个数不满足的关系式是（　　）



A．a1+a2+a3+a7+a8+a9=2（a4+a5+a6）

B．a1+a4+a7+a3+a6+a9=2（a2+a5+a8）

C．a1+a2+a3+a4+a5+a6+a7+a8+a9=9a5

D．（a3+a6+a9）﹣（a1+a4+a7）=（a2+a5+a8）

**二、填空题：本大题共7小题，每小题4分，共28分。**

11．若关于 的方程 的解为 ，则 的值为　 　.

12．为落实习近平总书记提出的“精准扶贫”战略构想，某省已累计脱贫6130000人，6130000用科学记数法可表示为　 　.

13．已知a和b互为相反数，m、n互为倒数，c=﹣2，那么a+b+ 的值等于　 　.

14．观察下面三行数：

-3，9，-27，81，-243， ；①

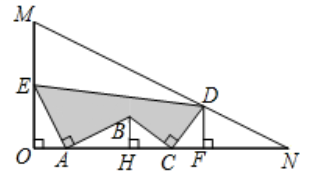
0，12，-24，84，-240， ；②

-1，3，-9，27，-81， ；③

然后在每行中取第6个数，则这三个数的和为 　 　.

15．计算： 　 　．

16．如图，点A，C，D，E在Rt△MON的边上，∠MON＝90°，AE⊥AB且AE＝AB，BC⊥CD且BC＝CD．BH⊥ON于点H，DF⊥ON于点F，OE＝a，BH＝b，DF＝c，图中阴影部分的面积为　 　（用含a，b，c的代数式表示）．

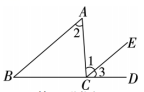


17．若整数a、b、c、d满足abcd＝21，且a＞b＞c＞d，则|c﹣a|+|b﹣d|＝　 　.

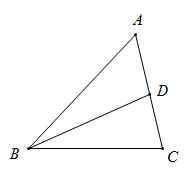
**三、解答题：第18~20小题6分，第21~23小题8分，第24~25小题10分。**

18．先化简，再求值：（x+2）2+2（x+2）（x﹣4）﹣（x+3）（x﹣3），其中x=﹣1．

19．如图，已知点B、C、D在同一直线上，，，求的度数．



20．如图，已知在 ABC中，BD是∠ABC的角平分线， ， ，求∠DBC的度数.



21．如果方程-8=-的解与方程4x﹣（3a+1）=6x+2a﹣1的解相同，求式子a-的值．

22．正式篮球比赛时所用的篮球质量有严格规定，下面是6个篮球的质量检测结果（用正数记超过规定质量的克数，用负数记不足规定质量的克数）：-23、+10、-19、+25、+14、-35．

如果你是某篮球队的教练，你应为你的队员选以左到右数的第几号球？并用你已学过的知识进行说明．

23．某检修小组1乘一辆汽车沿公路检修线路，约定向东为正。某天从A地出发到收工时，行走记录为（单位：千米）：+15，-2，+5，-1，+10，-3，-2，+12，+4，-5，+6。另一小组2也从A地出发，在南北向修，约定向北为正，行走记录为：-17，+9，-2，+8，+6，+9，-5，-1，+4，-7，-8.

（1）分别计算收工时，1、2两组在A地的哪一边，距A地多远？

（2）若每千米汽车耗油a升，求出发到收工各耗油多少升？

24．设a，b，c为整数，且对一切实数都有（x-a）（x -8）+1=（x-b）（x-c）恒成立．求a+b+c的值．

25．在一条河中有甲、乙两船，现同时从A顺流而下，乙船到B地时接到通知要立即返回到C地执行任务，甲船继续顺流而行，已知甲、乙两船在静水中的速度都是7.5千米/小时，水流速度是2.5千米/小时，A、C两地间的距离为10千米，如果乙船由A经B再到C共用4小时，问乙船从B到C时，甲船驶离B地多远？

**答案解析部分**

1．【答案】B

2．【答案】C

3．【答案】C

4．【答案】D

5．【答案】B

6．【答案】C

7．【答案】C

8．【答案】A

9．【答案】C

10．【答案】D

11．【答案】4

12．【答案】6.13×106

13．【答案】﹣

14．【答案】1704

15．【答案】

16．【答案】

17．【答案】12

18．【答案】解：（x+2）2+2（x+2）（x﹣4）﹣（x+3）（x﹣3）

=x2+4x+4+2x2﹣4x﹣16﹣x2+9

=2x2﹣3，

当x=﹣1时，原式=﹣1．

19．【答案】解：∵，  
∴，  
∴．

∵，  
∴．

20．【答案】∵∠BDC=∠A+∠ABD， ， ，

∴∠ABD= ，

∵BD是∠ABC的角平分线，

∴∠DBC=∠ABD= .

21．【答案】解：解方程-8=-，

2（x﹣4）﹣48=﹣3（x+2），

2x﹣8﹣48=﹣3x﹣6，

5x=50，

得：x=10．

把x=10代入方程4x﹣（3a+1）=6x+2a﹣1，

得：4×10﹣（3a+1）=6×10+2a﹣1，

解得：a=﹣4，

∴可得：a-=-3​．

22．【答案】解：应选从左边起第2个球．

理由是：∵|-35|＞|+25|＞|-23|＞|-19|＞|+14|＞|+10|，

∴选从左边起第2个球，它最接近标准质量．

23．【答案】（1）解：+15-2+5-1+10-3-3+12+4-5+6=38. -17+9-2+8+6+9-5-1+4-7-8=-4. 第一组在东面，距A地38千米. 第二组在西面，距A地4千米.

（2）解：第一组耗油 升，  
 第二组耗油 升.

24．【答案】解：∵（x﹣a）（x﹣8）+1＝x2﹣（a+8）x+8a+1，

（x﹣b）（x﹣c）＝x2﹣（b+c）x+bc

又∵（x﹣a）（x﹣8）+1＝（x﹣b）（x﹣c）恒成立，

∴﹣（a+8）＝﹣（b+c），

∴8a+1＝bc，

消去a得：

bc﹣8（b+c）＝﹣63，

（b﹣8）（c﹣8）＝1，

∵b，c都是整数，故b﹣8＝1，c﹣8＝1或b﹣8＝﹣1，c﹣8＝﹣1，

解得b＝c＝9或b＝c＝7，

当b＝c＝9时，解得a＝10，

当b＝c＝7时，解得a＝6，

故a+b+c＝9+9+10＝28或7+7+6＝20，

故答案为：20或28．

25．【答案】解：当C地在BA的延长线上时，则设AB=x千米，由题意得：

，

解得： ，

∴此时甲驶离B地 千米；

当C地在A、B两地之间时，则设BC=x千米，由题意得：

，

解得：x=10，

∴此时甲驶离B地： 千米；

答：甲驶离B地 千米或20千米.