**2021-2022学年四川省成都市七年级（上）期中数学试卷**

**一．选择题：（每小题3分，共30分）**

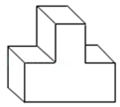
1．的绝对值是（　　）

A．﹣3 B． C． D．3

2．长城总长约为6700000米，用科学记数法表示为（　　）

A．6.7×105米 B．6.7×106米 C．0.47米 D．6.7×108米

3．如图所示的物体，从左面看得到的图是（　　）



A． B．

C． D．

4．下列数轴，正确的画法是（　　）

A．

B．

C．

D．

5．下列各对数中，数值相等的是（　　）

A．23和32 B．﹣（﹣2）和|﹣2|

C．（）2和 D．（﹣2）2和﹣22

6．在3.14，6，4.，π，中，有理数有（　　）

A．1个 B．2个 C．3个 D．4个

7．下列平面图形中，经过折叠不能围成正方体的是（　　）

A． B．

C． D．

8．用一个平面去截一个正方体，不可能出现哪个截面？（　　）

A．四边形 B．五边形 C．六边形 D．七边形

9．绝对值小于3.5的整数有（　　）个

A．5 B．6 C．7 D．8

10．把一条弯曲的高速路改为直道，可以缩短路程，其道理用几何知识解释应为（　　）

A．两点之间，线段最短

B．点到直线上所有点的连线中，垂线段最短

C．两点确定一条直线

D．平面内过一点有且只有一条直线与已知直线垂直

**二．填空题：（每小题4分，共16分）**

11．某潜艇从海平面以下27*m*处上升到海平面以下15*m*，此潜艇上升了 　 　米．

12．比较大小：　 　（填写“＜”、“＝”或“＞”号）．

13．如果一个六棱柱的所有侧棱长之和是48*cm*，则它的侧棱长为 　 　*cm*．

14．点*A*在数轴上，且到原点的距离等于5，则点*A*所表示的数为 　 　．

**三．解答题（共54分）**

15．计算下列各题：

（1）131.25+2；

（2）（）×（﹣1）﹣8÷4；

（3）32﹣36×（）；

（4）﹣32﹣（﹣2）3×||+（﹣1）2014．

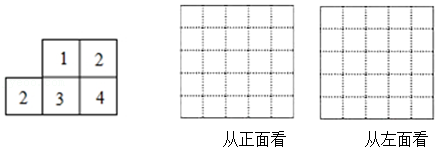
16．根据图示的对话，解答下列问题：

（1）求出*a*，*b*，*c*的值；

（2）求9﹣*a*+*b*﹣*c*的值．



17．一个几何体由一些大小相同的小正方体搭建，如图是从上面看到的这个几何体的形状如图，小正方形的数字表示在该位置的小正方体的个数，请在网格中画出从正面和左面看到的几何体的形状图．（用签字笔勾划并涂成阴影）



18．学校图书馆上周在统计借书记录如下：（超过100本记为正，少于100本记为负）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 星期一 | 星期二 | 星期三 | 星期四 | 星期五 |
| +28 | ﹣2 | ﹣15 | +6 | ﹣12 |

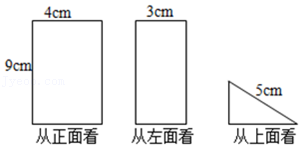
（1）求上星期四比星期三多借出多少本？

（2）上周平均每天借出多少本？

19．如图是某几何体从正面、左面、上面看到的形状图．

（1）这个几何体的名称是 　 　；

（2）若从正面看到的长方形的宽为4*cm*，长为9*cm*，从左面看到的宽为3*cm*，从上面看到的直角三角形的斜边为5*cm*，则这个几何体中所有棱长的和是多少？它的侧面积是多少？



20．一般地，*n*个相同的因数*a*相乘*a*•*a*•*a*•*a*…*a*记作*an*，如2×2×2＝23＝8，此时，3叫做以2为底的8的“劳格数”．记为*L*2（8），则*L*2（8）＝3．一般地，若*an*＝*b*（*a*＞0且*a*≠1），则*n*叫做以*a*为底的“劳格数”，记为*La*（*b*）＝*n*．如34＝81．则4叫做以3为底的81的“劳格数”，记为*L*3（81）＝4．

（1）下列各“劳格数”的值：*L*2（4）＝　 　；*L*2（16）＝　 　；*L*2（64）＝　 　．

（2）观察（1）中的数据易得4×16＝64，此时*L*2（4），*L*2（16），*L*2（64）满足关系式 　 　．

（3）由（2）的结果，你能归纳出一般性的结果吗？*La*（*M*）+*La*（*N*）＝　 　．（*a*＞0且*a*≠1，*M*＞0，*N*＞0）

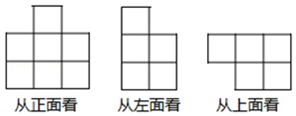
（4）根据上述结论解决下列问题：已知，*La*（3）＝0.5，求*La*（9）的值和*La*（81）的值．（*a*＞0且*a*≠1）

**四、填空题（共5小题，每小题3分，满分15分）**

21．计算（﹣3）2022•（）2021＝　 　．

22．若*a*2＝9，|*b*|＝2且*a*＞*b*，则*a*﹣*b*的值为 　 　．

23．如图所示是给出的几何体从三个方向看到的形状，则这个几何体最多由 　 　个小正方体组成．



24．已知有理数*a*，*b*，*c*满足下列等式（*a*﹣3）2﹣|*b*﹣2|＝﹣2，|*b*﹣2|+（*c*﹣1）2＝2，则2*ac*﹣*bc*＝　 　．

25．定义一种对正整数*n*的“*F*”运算：①当*n*为奇数时，结果为*n*+1，；②当*n*为偶数时，结果为（其中*k*是使为奇数的正整数），并且运算重复进行，例如，取*n*＝40，则：



若当*n*＝505，则对*n*进行到第2021次“*F*”运算的结果是 　 　．

**五、解答题（共3小题，满分30分）**

26．有理数*a*、*b*、*c*在数轴上的位置如图所示，

（1）判断*a*﹣*b*　 　0，*a*﹣*c*　 　0，*b*﹣*c*　 　0；

（2）化简|*a*﹣*b*|+|*a*﹣*c*|﹣|*b*﹣*c*|．

27．某公司一网约车一天上午早高峰时以天府广场为出发地在东西方向营运，向东为正，向西为负，行程里程（单位：*km*）依次记录如下：﹣5，+9，﹣6，+7，﹣12，+8，﹣3，﹣6；

（1）将最后一名乘客送到目的地时，该网约车离出发点多远？在天府广场的什么方向？

（2）该网约车在行驶过程中，离天府广场最远的距离是多少？

（3）若该公司的网约车计价规则为：起步价为10元（不超过5*km*），超过5*km*的部分按照2.5元每千米收费，问该司机这天上午早高峰的营业额是多少？

28．如图，在数轴上有两个长方形*ABCD*和*EFGH*，这两个长方形的宽都是3个单位长度，长方形*ABCD*的长*AD*是6个单位长度，长方形*EFGH*的长*EH*是10个单位长度，点*E*在数轴上表示的数是5．且*E*、*D*两点之间的距离为14．

（1）填空：点*H*在数轴上表示的数是 　 　，点*A*在数轴上表示的数是 　 　．

（2）若线段*AD*的中点为*M*，线段*EH*上一点*N*，*ENEH*，*M*以每秒4个单位的速度向右匀速运动，*N*以每秒3个单位的速度向左运动，设运动时间为*x*秒，原点为*O*．当*OM*＝*ON*时，求*x*的值．

（3）若长方形*ABCD*以每秒4个单位的速度向右匀速运动，长方形*EFGH*固定不动，设长方形*ABCD*运动的时间为*t*（*t*＞0）秒，两个长方形重叠部分的面积为*S*，当*S*＝12时，求此时*t*的值．

