**2019—2020学年第一学期期末测试初一数学试题**

**一、单选题(每题3分共36分)**

1．2018年10月24日珠港澳大桥正式通车，它是中国境内一座连接珠海、香港和澳门的桥隧工程．其中海底隧道由33节巨型沉管等部件组成，已知每节沉管重约74000吨，那么珠港澳大桥海底隧道所有巨型沉管的总重量约为（          ）

|  |  |
| --- | --- |
| A.7.4×104吨 | B.7.4×105吨 |
| C.2.4×105吨 | D.2.4×106吨 |

2．如图，数轴上A，B两点分别对应实数a，b，则下列结论正确的是（          ）  


|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.a+b>0 | B.ab>0 | C.a-b>0 | D.|a|-|b|>0 |

3．绝对值大于2且小于5的所有的整数的和是（          ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.7 | B.-7 | C.0 | D.5 |

4．下列各数：-，-0.7，-9，25，π，0，-7.3中，分数有（          ）个．

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.1 | B.2 | C.3 | D.4 |

5．有理数(-1)2，(-1)3，-12，|-1|，-(-1)中，其中等于1的个数是（          ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.2个 | B.3个 | C.4个 | D.5个 |

6．下列各组中的两个项不属于同类项的是（          ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.3x2y和-2x2y | B.-2x2y与xy2 | C.-1和1 | D.-xy和2yx |

7．在解方程-=1时，去分母正确的是（          ）

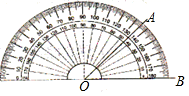
|  |  |
| --- | --- |
| A.3(2x+1)-2(x-3)=1 | B.2(2x+1)-3(x-3)=1 |
| C.2(2x+1)-3(x-3)=6 | D.3(2x+1)-2(x-3)=6 |

8.一艘船从甲码头到乙码头顺流而行用了2小时，从乙码头到甲码头逆流而行用了2.5小时，已知水流的速度是3km/h,则船在静水中的速度是（ ）km/h.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.27 | B.28 | C.30 | D.36 |

9．已知点A、B、C在一条直线上，AB=5，BC=3，则AC的长为（          ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.8 | B.2 | C.8或2 | D.无法确定 |

10．用量角器度量∠AOB如图所示，则∠AOB的补角是（          ）  


|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| （）（10题图） （11题图）    A.125°B.55° |  | C.45° | D.135° |

11数学是研究数量关系和空间形式的科学．数学是人类文化的重要组成部分，数学素养是现代社会每个公民应该具有的基本素养．一个正方体盒子每个面上分别写一个字，一共有“数学核心素养”六个字，如图是这个正方体盒子的平面展开图，那么“素”字对面的字是（          ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.核 | B.心 | C.学 | D.数 |

12．下列生活生产现象中，可以用基本事实“两点之间，线段最短”来解释的是（          ）

|  |
| --- |
| A.用两个钉子就可以把木条固定在墙上 |
| B.植树时只要确定两个坑的位置，就能确定同一行的树坑所在的直线 |
| C.如果把A，B两地间弯曲的河道改直，那么就能缩短原来河道的长度 |
| D.测量运动员的跳远成绩时，皮尺与起跳线保持垂直 |

**二、填空题(每题3分，共30分)**

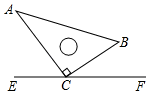
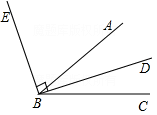
13.计算：      ．

14. 关于x的一元一次方程2x+3m=4的解为x=-1，则m的值为

15．若|x-1|+|y+3|=0，则x-y=      ．  
16. 若|a|=3，|b|=5，且a>b，则a-b=      ．

17．已知方程(a-5)x|a|-4+2=0是关于x的一元一次方程，则a的值是      ．

18．如图，数轴上A、B两点所表示的数分别是-4和2，点C是线段AB的中点，则点C所表示的数是      ．  


19．如图，BD平分∠ABC，过点B作BE垂直BD，若∠ABC=40°，则∠ABE=      °．  


（19题图） （20题图）

20．如图，将一个直角三角板的直角顶点C放在直线EF上，若∠ACE=60°，则∠BCF等于      度．

|  |
| --- |
| 21．根据图提供的信息，可知一个杯子是      元． |

22．用火柴棒按如图的方式搭图形，第n个图形需要      根火柴．  


**三、解答题(54分)**

23．(6分)计算：-12-12×(-+-)．

24．(6分)先化简再求值：2a2-4ab+a-(a2+a-3ab)．其中a= -2,b=3

25．(12分)解方程（每题6分）

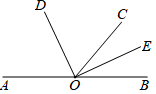
(1)5(x+2)=2(5x-1)． (2)=1．

26．(6分)一个角的余角的3倍比它的补角小10°，求这个角的度数．

27．(8分)制作一张桌子要用1个桌面和4条桌腿，1立方米木材可制作20个桌面或者制作400条桌腿，现有24立方米木材，要使桌面和桌腿正好配套，应分别计划用多少立方米木材制作桌面和桌腿？

28．(6分)填空，完成下列说理过程

如图，已知点A，O，B在同一条直线上，OE平分∠BOC，∠DOE=90°．



求证：OD是∠AOC的平分线．

证明：如图，因为OE是∠BOC的平分线，

所以∠BOE=∠COE．(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

因为∠DOE=90°，

所以∠DOC+∠\_\_\_\_\_\_=90°，

且∠DOA+∠BOE=180°-∠DOE=\_\_\_\_\_\_°．

所以∠DOC+∠\_\_\_\_\_\_=∠DOA+∠BOE．

所以∠\_\_\_\_\_\_=∠\_\_\_\_\_\_．

所以OD是∠AOC的平分线．

29．(10分)七年级进行法律知识竞赛，共有30道题，答对一道题得4分，不答或答错一道题扣2分．

(1)小红同学参加了竞赛，成绩是96分，请问小红在竞赛中答对了多少题？（5分）

(2)小明也参加了竞赛，考完后他说：“这次竟赛中我一定能拿到110分．”请问小明有没有可能拿到110分？试用方程的知识来说明理由．（5分）

参考答案：

一、DCCCBB DACDBC

二、13题 .27 14 题 2 15.题 4   16.题  8或2 17.题 -5

18 题 -1 19题. 70 20.题 30 21题8 22.题(2n+1)

三.23.解：原式=-1-12×(-)-12×-12×(-)（2分）  
=-1+6-4+2 （4分）  
=3． （6分）

24.解：原式=2a2-4ab+a-a2-a+3ab  
=a2-ab．（4分）

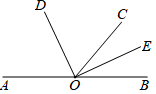
当a=-2,b=3时原式=（-2）-（-2）×3=4+6=10 （6分）

25.(1)解：去括号得：5x+10=10x-2，  
移项合并得：-5x=-12，  
解得：x=2.4．

(2) 解去分母得：15x+5-8x+4=10，  
移项合并得：7x=1，  
解得：x．

26.解：设这个角是x°，根据题意，得  
3(90-x)=(180-x)-10，  
解得x=50．  
答：这个角的度数为50°．

27.解：计划用x立方米木材制作桌面，则用(24-x)立方米木材制作桌腿．  
由题意，得20x×4=(24-x)×400．  
 整理得：6x=120，  
 解得：x=20．  
 24-20=4(立方米)．  
答：计划用20立方米木材制作桌面，4立方米木材制作桌腿．

28.证明：如图，因为OE是∠BOC的平分线，  
所以∠BOE=∠COE(角平分线定义)，  
因为∠DOE=90°，  
所以∠DOC+∠COE=90°，  
且∠DOA+∠BOE=180°-∠DOE=90°．  
所以∠DOC+∠COE=∠DOA+∠BOE．   
所以∠DOC=∠DOA．  
所以OD是∠AOC的平分线．

29. (1)解：设小红在竞赛中答对了x道题，则不答或答错了(30-x)道题，  
根据题意得：4x-2(30-x)=96，  
解得：x=26．  
答：小红在竞赛中答对了26道题．

(2)解：小明没有可能拿到110分，理由如下：  
设小明在竞赛中答对了y道题，则不答或答错了(30-y)道题，  
根据题意得：4y-2(30-y)=110，  
解得：y=．∵y为整数，∴y=不合题意 舍去，  
∴小明没有可能拿到110分．