**2021-2022学年度上学期期末教学质量测查**

**七年级 数 学**

**（满分100分，时间90分钟）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题号** | **一** | 二 | **三** | | | | | | | | **总分** | **等级** |
| **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** |  | |  |
| **得分** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **得分** |  |

1. **单项选择题（每小题3分，共30分）**

1．如果向东行驶80公里记作＋80公里，那么向西行驶50公里记作(　 　).

A．＋50公里 B．＋130公里 C．－50公里 D．－130公里

2．A、B两点间的距离是指(　 　).

A．过A、B两点间的直线 B.连接A、B两点间的线段

C. 直线AB的长 D．连接A、B两点间的线段长.

3.在数轴上表示-3.5和2.1之间的整数有(　 　).

A．4个 B．5个 C．6个 D．7个

4．某食品的保存温度是（-20±2）℃，以下温度不适合储存这种食品的是(　 　)．

A．-16℃ B．-18℃ C．-20℃ D．-22℃

5．用四舍五入法按要求对3.1415926分别取近似值，其中错误的是(　 　)

A．3.1（精确到0.1） B．3.141（精确到千分位）

C．3.14（精确到百分位） D．3.1416（精确到0.0001）

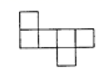
6．在八点三十分，时钟上的时针和分针之间的夹角为(　 　).

A．60° B．70° C．75° D．85°

7．火星与地球最近距离约5500万公里，最远距离超过4亿公里，我国火星车“祝融号”于2021年5月15日成功实现登陆火星，彰显了中国人的探索精神和文化自信，标志着我国正一步一个脚印地向“航天强国”迈进.5500万公里用科学记数法表示为(　 　)公里

A．5.5× B．55× C．5500× D．0.55×

8．下列各图形中，不能经过折叠围成正方体的是(　 　)

A． B．figure C． D．

9．互联网“微商”经营已经成为大众创业的一种新途径，某互联网平台上一件商品的标价为200元，按标价的六折销售，仍可获利20%，则这件商品的进价为(　 　)

A. 80元 B．90 元 C．100元 D．110元

10．已知整数、满足下列条件：=，

=－*，*以此类推，则的值为(　 　)

A．－2018 B．－1010 C．－1009 D．－1008

|  |  |
| --- | --- |
| **得分** |  |

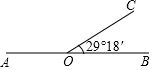
1. **填空题(每小题3分，共21分)**

11．某工程队在修建高速公路的时候，需要架桥或修隧道将弯曲的道路改直以缩短路程，这样做的理论依据是： .

12．若一个角的补角比这个角的余角的3倍还多10°，则这个角的度数为 ．

1. 已知，=4，，则的值为 ．

14．已知关于*x*、*y*的多项式（*a*+*b*）+(*a*－3)-2(*b*+2)+2*ax*+1不含项，则当*x*=－1时，这个多项式的值为 ．



（第15题图）

D

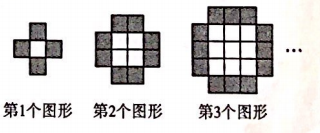
15．如图，过直线AB上一点O作射线OC、OD ，

并且OD是∠ AOC的平分线，∠BOC=29°18′，

则∠BOD的度数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

16．轮船沿江从甲港顺流航行到乙港，比原路从乙港返回甲港少用2小时，若轮船在静水中的航行速度为22千米/时，水流速度为2千米/时，则甲乙两港相距

\_\_\_\_\_\_\_\_\_千米.

17．如图，是由白色小正方形和黑色小正方形组成的一组图形，以此规律，则第*n*个图形中白色小正方形与黑色小正方形的个数和用含*n* 的代数式表示为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

|  |  |
| --- | --- |
| **得分** |  |

三、解答题（共7道题，满分49分）

18．（本题5分）计算：

1. （本题5分）先化简，再求值：，

其中．

20．（本题8分）解方程:

**(1)**   **(2)=+2**

21.（本题6分）如图所示，线段AB=8cm ，点M在线段AB上，且AM：BM =1：3 ，P、Q分别是线段AM和AB的中点.

P

M

Q

A

B

(1)AP= cm ；

(2)求MQ的长.

1. （本题8分）现有一工程打算让甲、乙两个工程队完成，甲队单独完成这项工程需要60天，乙队单独完成这项工程需90天；若由甲队先做10天，剩下的工程由甲、乙两队合作完成．

甲、乙两队合作多少天？

甲队施工一天需付工程款4万元，乙队施工一天需付工程款2.5万元．若该工程计划在70天内完成，在不超过计划天数的前提下，是由甲队或乙队单独完成该工程省钱？还是由甲乙两队全程合作完成该工程省钱？

23（本题8分）如图，在数轴上，点A表示数*a* ，点B表示数*b*，*a*、*b*满足+=0

B

A

0

1. 点A表示的数为 .点B表示的数为 .
2. 数轴上有一个点C，且AC=3BC，则点C表示的点为 .
3. M、N都是数轴上的点，点M从点A出发以每秒1个单位长度的速度向右运动，点N从 点B出发以每秒2个单位长度的速度向左运动，设点M、N同时出发，运动时间为*x*秒.

①点M、N出发几秒后相遇？

②点M、N出发几秒后相距4个单位长度？

24.综合与实践（本题9分）

【问题情境】利用旋转三角尺开展数学活动，探究体会角在旋转过程中的变化.

【操作发现】如图①，将一个45°角的直角三角形三角板ABO的顶点O放在直线OD上的O处，斜边OA在直线OD上，延长BO至C.

1. 如图②，将图①中的三角板ABO绕着点O逆时针旋转90°后得到△O，此时∠BO= °，OA平分∠ ；

【实践探究】

1. 如图③，将图②中的三角板绕点O逆时针继续旋转一定角度，使OD在

∠O内部，且∠DOC=45°，请探究：

①∠1与∠3之间的数量关系为 .

理由如下：（请利用图中的字母和数字完成证明过程）

因为∠DOC=45°，

A

B

O

D

C

图①

所以∠2+∠3=45°.

又因为∠ +∠2=45°，

所以∠2+∠ =∠ +∠2.

所以 .

②∠1的补角有 个，分别为 ，

③∠2的余角为 .

A

B

O

D

C

图②

图③

A

B

O

D

C

1

2

3

**2021-2022上学期期末检测试题**

**七年级 数 学**

**一、单项选择题（每小题3分，共30分）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | C | D | C | A | B | C | A | B | C | B |

**二、填空题（每小题3分，共21分）**

11. 两点之间线段最短 12. 50°（不写单位得2分）

13.-3或-11（只写一个且正确得2分，出现错误答案不得分）

14. -6 15. 104°39＇

16. 240 17. 或均可

**三、解答题（共7道题，满分49分）**

18.（本题5分）

19.（本题5分）

20.（本题8分，每小题4分）

21.（本题6分）

(1)AP= 1 cm ；

(2)MQ= 2 cm.(过程合理即可)

22.（本题8分）

解：设甲乙合作天.

答：两队合作天.

甲：（万元）

乙：超过计划天数.

合作：(天)

（万元）

，

答：全程合作完成省钱.

23.（本题8分）

1. 点A表示的数为 -9 .点B表示的数为 1 .
2. 点C表示的点为……………………2分（只写一个且正确得1分，出现错误答案不得分）
3. ①

答：点M、N出发秒后相遇.

②当M、N相遇前相距4个单位长度时，

当M、N相遇后相距4个单位长度时，

24.（本题8分）

（1）此时∠BO= 90 °，OA平分∠ BO ；

（2）①∠1=∠2（相等）

理由如下：因为∠DOC=45°，

所以∠2+∠3=45°.

又因为∠ 1 +∠2=45°

所以∠2+∠ 3 =∠ 1 +∠2

所以 ∠1=∠3

②∠1的补角有 2 个，分别为 ∠AOA＇=∠BOB ，

③∠2的余角为 ∠ .