2021—2022学年度第一学期期末教学质量检测

**九年级数学参考答案**

一、选择题（本大题共16个小题；1-10小题，每题3分；11-16小题，每题2分；共42分．）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 选项 | B | B | C | D | C | B | B | B | C | D | B | D | C | C | B | D |

二、填空题（本大题共4个小题；每空2分，共12分．）

17．42° 18．（1）向上； （2）±2

19． 20．（1）（2,5）； （2）

三、解答题（本大题共7个小题，共66分．）

21．计算（本题满分8分）

解：（1）





……………………………………………………………………（2分）

，……………………………………………………（2分）

（2）



……………­………………………………（2分）

，………………………………­………………………………（2分）

22．（本题满分9分）

解：（1）图略； ……………………………………………………………………………（2分）

（2，-4）………………………­…………………………………………………（1分）

（2）图略；……………………………………………………………………………（2分）

（-4，2）………………………­…………………………………………………（1分）

（3）根据勾股定理得，OC=5，………………………………………………………（1分）

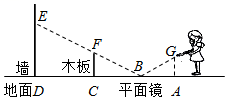
路径长为．………………………­…………………………………………（2分）

23．（本题满分9分）

解：（1）①（）；……………………………………………………………（3分）

②L不经过点B， ………………………………………………………………（3分）

点B在L上方；………………………………………………………………（1分）

 （2）．……………………………………………………………………（2分）

24．（本题满分8分）

解：（1）由题意得：FC∥DE

∴△BFC∽△BED………………………（2分）

∴

∴

解得，BC=3……………………………………………………………………（2分）

（2）∵入射角等于反射角

∴∠FBC=∠GBA

又∠FCB=∠GAB=90°

∴△BGA∽△BFC………………………………………………………………（2分）

∴

∴

解得，AG=1.2……………………………………………………………………（2分）

25．（本题满分9分）

解：（1）0、；……………………………………………………………………………（4分）

（2）图略；酌情给分……………………………………………………………………（2分）

两次传球的全部可能情况是9种，球又传到A手上的情况是3种，

概率为．……………………………………………………………………（3分）26．（本题满分11分）

证明：（1）如图，连接，，

∵*BE*、分别是的切线，

……………………………（2分）

*B*

*C*

*D*

*A*

*E*

*F*

(*M*)

，，

≌……………………………（2分）

.………………………………………………………………………（1分）

（2）如图，过点作于，

，是中线，

*B*

*C*

*A*

*D*

(*M*)

*G*

于，

，……………………（1分）

，

……………………………………………………………………（1分）

当时，半圆恰好落在△*ABC*的内部.………………………（1分）

（3）当为△*ABC*的内心时，

如图，过作，分别垂直于，于，，

*A*

*B*

*C*

*M*

*P*

*H*

*D*

则有，连接，，

…………………（2分）

.

.………………………………­……………………­……………（1分）

*D*

(*M*)

图2

27．（本题满分12分）

解：（1）………………………………………………………………………（2分）

（2）设公司销售该商品获得的日利润为*W*元



=…………………………………………………………（2分）

=

=……­…………………………………………………（2分）

∵，

∴

∵

∴当时，W有最大值，最大值为2025．

答:当销售单价是75元时,最大日利润是2025元. ……………………………（1分）

（3）

=

=

=…­…………………………………………………（2分）

当时，



解得，，……………………………………………………（2分）

∵

∴①时，时，；

②时，；

因此，．…­…………………………………………………………（1分）