**2020学年第一学期基础性学力检测**

**九年级数学参考答案**

**一、选择题(本题有10个小题, 每小题3分, 共30分)**

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

**二、填空题（本题有6个小题，每小题4分，共24分）**

**11．**45° **12．**0.9  **13．** 3

**14．**   **15．**  **16．**23°

**三、解答题（本题有7个小题，共66分）**

**17．（本题满分6分）**

**解： (1) ………………2分**

**(2)**

开始

1

1

2

1

1

2

1

1

2

1

1

2

**………………2分**

**………………2分**

**18. （本题满分8分）**

**解：**（1）∵矩形ABCD，BE平分∠*ABC*

A

B

C

D

E

∴∠ABE=∠EBC=∠AEB=45°

∴AB:AE:BE=1:1: ……………………2分

∵BD平分∠*EBC*

∴∠EBD=∠DBC=22.5°

∵AD∥BC

∴∠DBC=∠EDB=∠EBD=22.5°

∴BE=DE ……………………2分

∴== ……………………1分

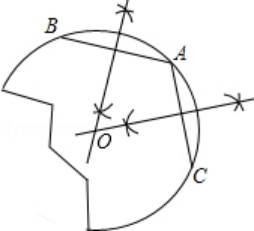
（2）∵AB:AE:BE=1:1:

BE=DE

∴tan∠*ABD=* ……………………3分

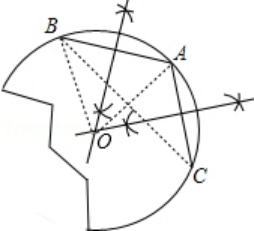
**19.（本题满分8分）**

解：（1）如图所示：分别作弦*AB*和*AC*的垂直平分线交点*O*即为所求的圆心；

 **…………………………4分**

（2）连结*AO、BC*相交于点*D，*连结*OB*，

∵*BC*＝8，



D

∴*BD*＝4，

∵*AB*＝5，

∴*AD*＝3，**…………………………1分**

设圆片的半径为*R*，在Rt△*BOD*中，*OD*＝R﹣3，

∴*R*2＝42+（R﹣3）2，**…………………………2分**

解得：*R*＝*cm*，**…………………………1分**

∴圆片的半径*R*为*cm*．

**20．（本题满分10分）**

解：（1）设*y*与*x*之间的函数关系式为*y*＝*kx*+*b*（*k*≠0）．

将（25，900），（28，600）代入*y*＝*kx*+*b*中，得：，**………………2分**

解得：，**………………1分**

∴*y*与之间的函数关系式为*y*＝﹣100*x*+3400．**………………1分**

（2）设捐款后每天的剩余利润为*w*元，

依题意，得：*w*＝（*x*﹣20）（﹣100*x*+3400）＝﹣100*x*2+5400*x*﹣68000．**…………2分**

令*w*＝1300，则﹣100*x*2+5400*x*﹣68000＝1300，

解得*x*1＝21，*x*2＝33．**………………2分**

（个）

（元/个）

O

**25**

**28**

**900**

**600**

∵﹣100＜0，*x*≤30

∴抛物线开口向下，

∴当该商品的销售单价每支不低于21元且不高于30元时，可保证每天利润不低于1300元．**………………2分**

**21．（本题满分10分）**

解：（1）∵∠*ACB*＝90°，*AC=BC*

∴∠A=∠B =45° **………………2分**

∵O是AB的中点

∴CO⊥AB

∴∠OCB=∠B =45°

∵∠EFM=∠FCO

A

B

C

O

E

F

M

N

∵∠FEC=∠EFM+∠B

∠FCE=∠FCO+∠OCB

∴∠FEC=∠FCE **………………2分**

∴CF=EF **………………1分**

（2）∵∠FEC=∠FCE

∵∠OCB=∠B=45°

∴△BFC∽△CNE **………………2分**

∴ **………………1分**

∵CF=EF ∴ **………………2分**

**22.（本题满分12分）**

(1)把（2，3）代入，得： **………………2分**

则： **………………1分**

（2）∵抛物线得对称轴为直线x=，

∴抛物线开口向上，当时，二次函数y随x的增大而减小

∵时，此二次函数y随着x的增大而减小

∴ ，即 **………………4分**

（3）由题意得： **………………1分**

∵二次函数在时有最大值3

①当 时，开口向上

∴当=1时，y有最大值8

∴8=3

∴ **………………2分**

②当 时， 开口向下

∴当=时，y有最大值

∴ =3 ∴ **………………2分**

综上，或

**23．（本题满分12分）**

1. 解：∵直径BD

∴∠ABE+∠ADB=90°

∵∠BAC＝2∠ABE，∠ADB=∠ACB

∴∠BAC+∠ACB=90°

∴∠ACB=90°∠BAC

A

B

C

D

E

O

·

∴∠ABC=180°-∠BAC-∠ACB=90°∠BAC

∴∠ACB=∠ACB

∴AB=AC **………………3分**

1. 由题意可知：∠BEC=3∠ABE

分情况：

1. BE=BC

那么∠ACB=∠BEC=3∠ABE，∠EBC=2∠ABE

∴∠ACB+∠BEC+∠EBC=8∠ABE=180°

∴∠ABE=22.5°

∴∠BCE=3∠ABE=67.5° **………………2分**

1. BC=CE

那么∠EBC=∠BEC=3∠ABD

∠ACB=∠ABC=∠ABE+∠EBC=4∠ABE

∴∠ACB +∠BEC+∠EBC=10∠ABE=180°

∴∠ABE=18°

∴∠BCE=4∠ABE=72° **………………2分**

1. BE=CE，此时E，A重合，舍去 **………………1分**
2. 连结AO并延长，交BC于点F，

根据等腰三角形三线合一可知AF⊥BC

∵直径BD

∴∠BCD=90°

∴AF∥CD

∴

A

B

C

D

E

O

·

F

∴OE=OD，DE=OD，CD=OA

根据题意易证：△ABE∽△DCE

∴

∴AE·CE=DE·BE=24

∵OB=OD=OA

∴OD·OD=24

∴OD==OA

∴CD=，BD=

在直角△BCD中:

∵

∴BC= **………………4分**