深圳外国语学校2018-2019学年第一学期期未考试九年级数学试卷

一、选择题

1.下列各数是负整数的是(

A. B. C. D.

2.C919人飞机是中国完全具有自主知识产权的干线民用飞机,其零部件总数超过100万个,请将100万用科学记数法表示为

A. B. C. D.

3.下列运算正确的是

A. B. C. D.

4.分解因式的最后结果是

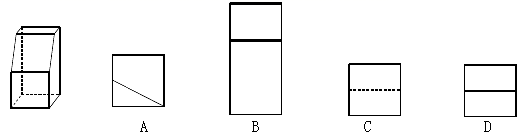
A. B. C. D.

5.有A、B两个不透明的口袋,每个口袋里装有两个相同的球,A袋中的两个球上分别写了“细”、“致”的字样,B袋中的两个球上分别写了“信”、“心”的字样,从每个口袋里各摸出一个球,刚好能组成“细心”字样的概率是

A. B. C. D.

6.如图是一个底面为正方形的几何体的实物图,则其俯视图为

年龄(岁)



7.某志愿者小组20名同学的年龄情况如下表:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年龄(岁) | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 人数 | 1 | 4 | 3 | 7 | 5 |

那么这20名同学年龄的众数和中位数分别是

A.15,14 B.15,15 C.16,14 D.16,15

8.点A(,3)与点B(-4,)关于原点对称,则

A.1 B.4 C.-4 D.1

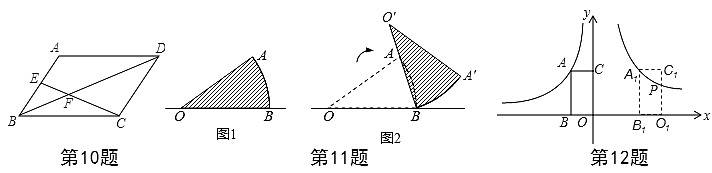
9.若代数式的值为3,则代数式的值为

A.24 B.12 C.-12 D.-24

10.如图,在平行四边形ABCD中,点E是AB的中点,BD与CE相交于点F,则△BEF与△DCF的面积比为

A.1:2 B.2:1 C.4:1 D.1:4

11.如图1,扇形AOB中,OA=10,∠AOB=36°,若固定B点,将此扇形依顺时针方向旋转,得一新扇形,其中A点在上,如图2所示,则点旋转至点所经过的轨迹长度为



A. B. C. D.

12.如图,在平面直角坐标系中,矩形ABOC的两边在坐标轴上,OB=1,点A在函数

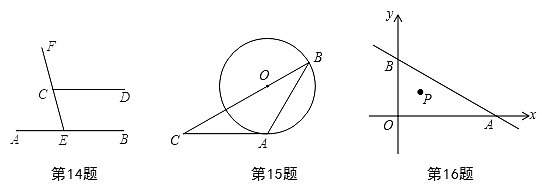
的图象上,将此矩形向右平移3个单位长度到的位置,此时点在函数的图象上,与此图象交于点P,则点P的纵坐标是

A. B. C. D.

二、填空题(每题3分,满分12分,将答案填在答题纸上)

13.当分式的值为0时,的值是\_\_\_\_\_\_\_\_.

14.已知,如图AB∥CD,∠AEF=80°,则∠FCD的度数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_.



15.如图,⊙O与AC相切于点A,BC过圆心O,圆周角∠B=25°,则∠C的度数为\_\_\_\_\_\_\_.

16.如图,在平面直角坐标系中,直线分别交轴、轴于A、B两点,点P(1,)在△AOB的形内(不包含边界),则整数的值可能是\_\_\_\_\_\_\_\_.

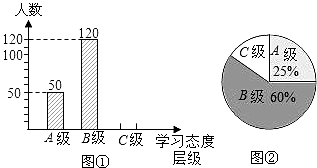
三、解答题(解答应写岀文字说明、证明过程或演算步骤)

17.计算:

18.先化简,两求值:其中从-2、-1、0、1四个数中适当选取一个数.

19.初中生的学习兴趣态度问题一直是教育工作者关注的间题之一.为此某市教育局对该市部分学校的七年级学生对待学习的态度进行了一次抽样调查(把学习态度分为三个等级,A级:对学习很感兴趣；B级:对学习较感兴趣；C级:对学生不感兴趣),并将调查结果绘制成图

①和图②的统计图(不完整)，请根据图中提供的信息,解答下列问题：



(1)此次抽样调查中,共调查了\_\_\_\_\_\_\_\_名学生；

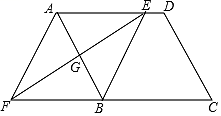
(2)将图①补充完整；

(3)根据抽样调查结果,请你估计该市近20000名初中生中大约有多少名学生学习态度达标(达标包括A级和B级)?

20.如图,在平行四边形ABCD中,边AB的垂直平分线交AD于点E,交CB的延长线于点F,连接AF、BE.

(1)求证:△AE≌△BGF；

(2)试判断四边形AFBE的形状,并说明理由.



21.一种新型打车方式受到大众欢迎,该打车方式的总费用由里程费和耗时费组成,其中里程费按元/公里计算,耗时费按元分钟计算(总费用不足9元按9元计价).小明、小刚两人用该打车方式出行,按上述计价规则,其打车总费用、行驶里程数与打车时间如表:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 时间(分钟) | 里程数(公里) | 车费(元) |
| 小明 | 8 | 8 | 12 |
| 小刚 | 12 | 10 | 16 |

(1)求的值；

(2)如果小华也用该打车方式,打车行驶了11公里,用了14分钟,那么小华的打车总费用为多少?

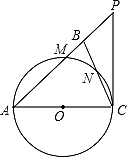
22.如图,在△ABC中,∠ABC=∠ACB,以AC为直径的⊙O分别交AB、BC于点M、N,点P

在AB的延长线上,且∠CAB=2∠BCP.

(1)求证:直线CP是⊙O的切线；

(2)若求点B到AC的距离；

(3)在第(2)的条件下,求△ACP的周长.



23.已知抛物线经过点A(0,-3)、B(4,1)、C(3,0).

(1)求抛物线的解析式；

(2)联结AC、BC、AB,求∠BAC的正切值；

(3)点P是该抛物线上一点,且在第一象限内,过点P作PG⊥AP交轴于点G,当点G在点A的上方,且△APG与△ABC相似时,求点P的坐标.

