射阳县第二初级中学 2022 秋期末考试

初一数学试卷

（满分：150 分，时间：120 分钟）

**一、选择题**（本大题共10小题，每小题3分，共30分．在每小题所给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的，请将正确选项的序号填涂在答题卡相应位置上）

1．-2022的相反数是（     ）

A．2022 B．-2022 C． D．-

2. 据报道，南通第一条地铁正在打造中，耗资约257.92亿元，将“257.92亿”用科学记数法表示（　　）



A. 257.92×108 B. 2.5792×1010 C. 0.25792×1011 D. 25.792×108

3．下列运算结果正确的是（     ）

A．3*a3*﹣*a3*＝2*a3* B．2*a2*＋*a2*＝2*a4* C．2*a*＋2*b*＝4*ab* D．3*ab*﹣2*ab*＝1

4．以下列各组线段为边，能组成三角形的是（　　）

A．2cm、2cm、4cm B．1cm、2cm、3cm C．5cm、4cm、3cm D．10cm、5cm、4cm

5. 下列变形错误的是（　　）

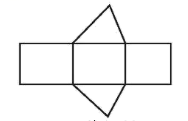
A. 由3*x*﹣2＝2*x*+1得*x*＝3 B. 由*x*+7＝5得*x*+7﹣7＝5﹣7

C. 由﹣2*x*＝3得*x*＝ D. 由4﹣3*x*＝4*x*﹣3得4+3＝4*x*+3*x*

6. 已知∠*α*=35°，那么∠*α*的余角等于(　　)

A. 35° B. 55° C. 65° D. 145°

7．如图是一个几何体的表面展开图，这个几何体是（      ）



1. B． C． D．



8．已知与是同类项，则的值是（     ）

A．2 B．3 C．4 D．5

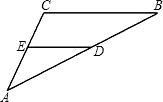
9. 已知一个多边形的每一个外角都为，则这个多边形的边数是(    )



A. B. C. D.



10. 如图，在中，，分别是，上的点，，，，则等于(    )



A. B. C. D.



1. **填空题**（本大题共8小题，每小题3分，共24分．不需写出解答过程，请把最终结果直接填写在答题卡相应位置上）

11. 如果“盈利10%”记作+10%，那么“亏损6%”记作 \_\_\_\_\_．

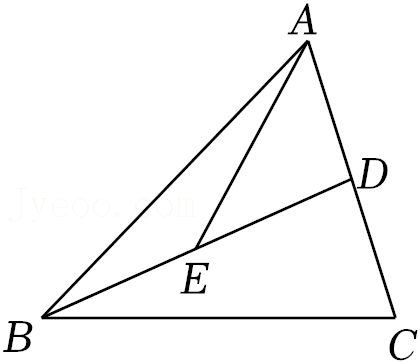
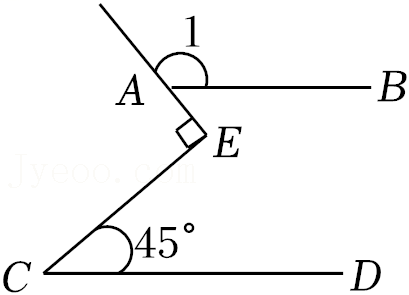
12. 比较大小：﹣3\_\_\_\_\_\_﹣2（填“＞”或“＜”或“＝”）．

13．已知多项式中不含项，则\_\_\_\_\_\_\_\_\_

14．已知，则代数式的值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

15．已知如图，直线*AB*、*CD*相交于点*O*，*OE*为射线,若∠*AOE*＋∠*DOE*＝110°，则∠*AOC*＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_°；

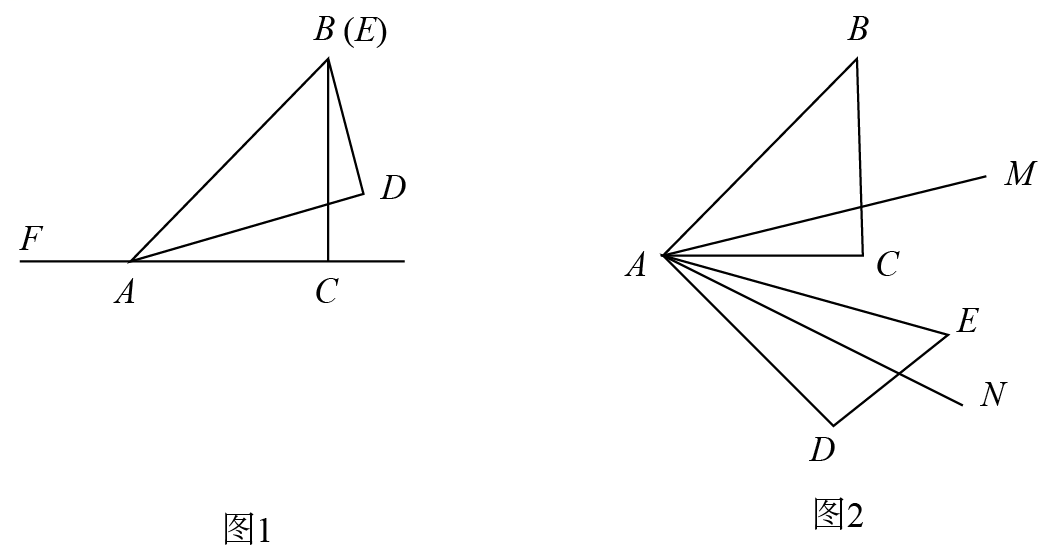
16．如图，直线AB∥CD，∠C＝45°，AE⊥CE，则∠1＝ ．



第15题图 第16题图 第17题图

17．如图，在△*ABC*中，点*D*、*E*分别是*AC*、*BD*的中点，*S*△*ABC*＝12，则*S*△*ADE*＝　 　．

18. 将一副直角三角板*ABC*，*ADE*按如图1叠加放置，其中*B*与*E*重合，*∠BAC*=45°，*∠BAD*=30°．将三角板*ADE*从图1位置开始绕点*A*顺时针旋转，*AM*，*AN*分别为*∠BAE*，*∠CAD*的平分线，当三角板*ADE*旋转至如图2的位置时，*∠MAN*的度数为\_\_\_\_\_°．



1. **解答题**（本大题共8小题，共90分．请在答题卡指定区域内作答，解答时应写出文字说明、证明过程或演算步骤）

19．（本小题10分）计算：

（1）； （2）（﹣2）3×（﹣2+6）﹣|﹣4|．

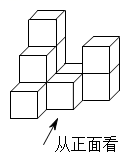
20．（本小题10分）解方程：

(1)； (2)1．

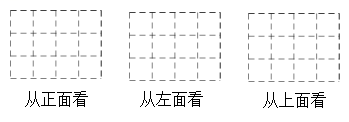
21．（本小题10分）化简求值：

求代数式的值， 其中*a*，*b*满足．

22．（本小题10分）如图，是由一些棱长为2的相同的小正方体组合成的简单几何体．



(1)请分别画出该几何体从正面看、从左面看、从上面看所得到的图形．



(2)这个组合几何体的表面积为多少个平方单位（包括底面积）；

23．（本题8分）如图，延长线段AB到C，使BC=3AB，点D是线段BC的中点，如果CD=3cm，那么线段AC的长度是多少？

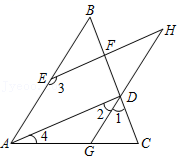


24．（本小题10分）原来从张家界到怀化坐普通列车需要3.5小时，当中国“最美扶贫高铁”之一的“张吉怀高铁”修通后，高铁运行里程比原来普通列车缩短了40千米，现在从张家界到怀化坐高铁只需要1小时．已知高铁的平均速度比普通列车的平均速度每小时快200千米，求高铁的平均速度．

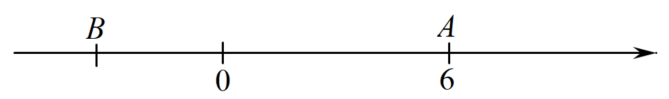
25．（本小题12分）如图，在三角形*ABC*中，点*D*，*F*在边*BC*上，点*E*在边*AB*上，点*G*在边*AC*上，*EF*与*GD*的延长线交于点*H*，∠1＝∠*B*，∠2+∠3＝180°．

（1）判断*EH*与*AD*的位置关系，并说明理由．

（2）若∠*DGC*＝58°，且∠*H*＝∠4+10°，求∠*H*的度数．



26．（本小题12分）如图，已知数轴上点*A*表示数6，*A*、*B*两点之间距离为10．

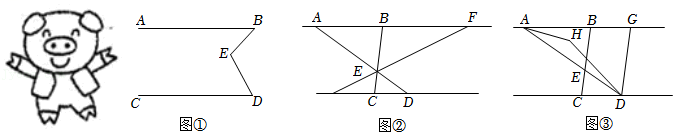


(1)写出数轴上点*B*表示的数 ．

(2)若数轴上有一点*C*到*A*、*B*两点的距离之和为18，则*C*对应数为 ．

(3)动点*R*从*B*出发，以每秒5个单位速度向右运动，动点*P*从点*A*出发，以每秒3个单位速度向右运动，问*R*运动多少秒时，*P*、*R*两点之间相距2个单位长度？

27．（本小题14分）【问题背景】同学们，我们一起观察小猪的猪蹄，你会发现一个我们熟悉的几何图形，我们就把这个图形形象的称为“猪蹄模型”，猪蹄模型中蕴含着角的数量关系．



（1）如图①，*AB*∥*CD*，*E*为*AB*，*CD*之间一点，连接*BE*，*DE*，得到∠*BED*．试探究∠*BED*与∠*B*、∠*D*之间的数量关系，并说明理由．

（2）请你利用上述“猪蹄模型”得到的结论或解题方法，完成下面的问题：

【类比探究】如图②，*AB*∥*CD*，线段*AD*与线段*BC*相交于点*E*，∠*BAD*＝36°，∠*BCD*＝80°，*EF*平分∠*BED*交直线*AB*于点*F*，则∠*BEF*＝　 　°．

【拓展延伸】如图③，*AB*∥*CD*，线段*AD*与线段*BC*相交于点*E*，∠*BAD*＝36°，∠*BCD*＝80°，过点*D*作*DG*∥*CB*交直线*AB*于点*G*，*AH*平分∠*BAD*，*DH*平分∠*CDG*，则∠*AHD*＝　 　°．