

九年级数学复习测试卷(十)

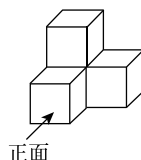
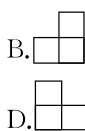
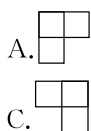
(专题十 视图与投影、尺规作图)

一、选择题(每小题 3 分,共 30 分)

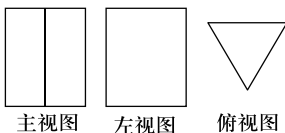
1. 一个三角形在一个平面上的投影是 ()

- A. 一个三角形
B. 一条线段
C. 一个点
D. 一个三角形或一条线段

2. 如图所示的几何体是由四个正方体组合而成的立体图形,则这个几何体的俯视图是 ()



3. 一个几何体的三视图如图所示,则这个几何体是 ()

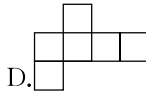
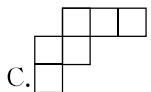
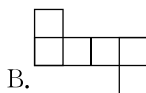
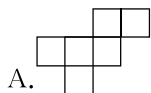


- A. 四棱锥
B. 四棱柱
C. 三棱
D. 三棱柱

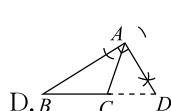
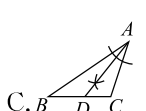
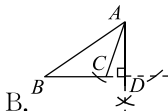
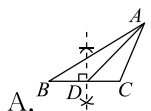
4. 同一时刻,小明在阳光下的影长为 2 米,与他邻近的旗杆的影长为 6 米,小明的身高为 1.6 米,则旗杆的高为 ()

- A. 3.2 米
B. 4.8 米
C. 5.2 米
D. 5.6 米

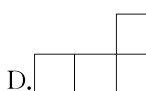
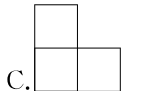
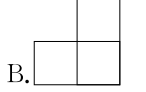
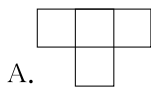
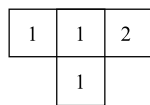
5. 下列图形中,不可以作为一个正方体的展开图的是 ()



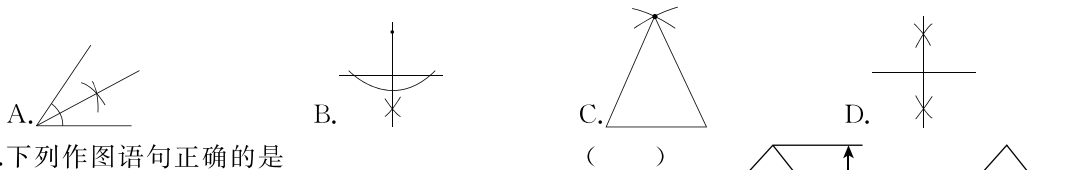
6. 下列尺规作图,能判断 AD 是 $\triangle ABC$ 边上的高是 ()



7. 如图是由 5 个小立方块搭成的几何体的俯视图,小正方形中的数字表示该位置上的小立方块的个数,则这个几何体的主视图是 ()



8.尺规作图:经过已知直线外一点作这条直线的垂线,下列作图中正确的是 ()

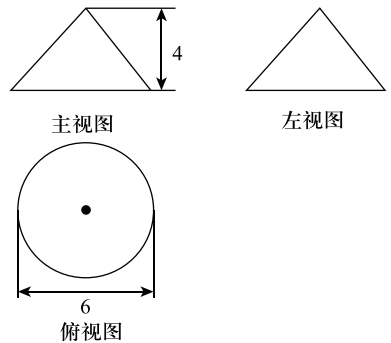


9.下列作图语句正确的是

- A.作射线 AB ,使 $AB=a$
- B.作 $\angle AOB=\angle a$
- C.延长直线 AB 到点 C ,使 $AC=BC$
- D.以点 O 为圆心作弧

10.如图,已知某几何体的三视图(单位:cm),则该几何体的侧面积等于 ()

- A. $12\pi\text{cm}^2$
- B. $15\pi\text{cm}^2$
- C. $24\pi\text{cm}^2$
- D. $30\pi\text{cm}^2$



第 10 题图

二、填空题(每小题 4 分,共 28 分)

11.如图,广场上大型艺术字板块在地上的投影如图所示,则该投影属于_____.(填写“平行投影”或“中心投影”)

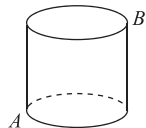
12.如图,圆柱的底面周长是 24 cm,高是 5 cm,一只蚂蚁在 A 点想吃到 B 点的食物,需要爬行的最短路径是_____cm

13.如图是一个多面体的表面展开图,如果面 F 在前面,从左面看是面 B ,那么从上面看是面_____.(填字母)

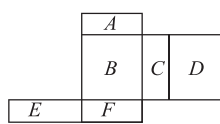
14.如图,根据尺规作图所留痕迹,可以求出 $\angle ADC=$ _____°.



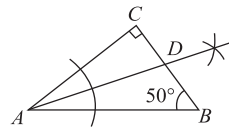
第 11 题图



第 12 题图



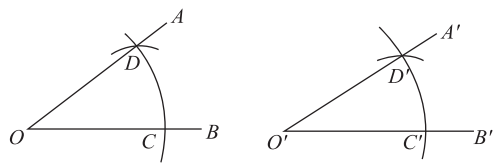
第 13 题图



第 14 题图

15.如图,用直尺和圆规作一个角 $\angle A'O'B'$ 等于已知角 $\angle AOB$,能得出 $\angle A'O'B'=\angle AOB$ 的依据是_____.

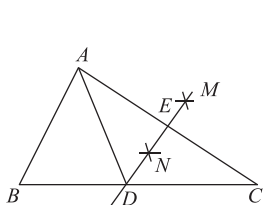
16.如图,在 $\triangle ABC$ 中, $AC=BC$,分别以点 A 和点 C 为圆心,大于 $\frac{1}{2}AC$ 长为半径画弧,两弧相交



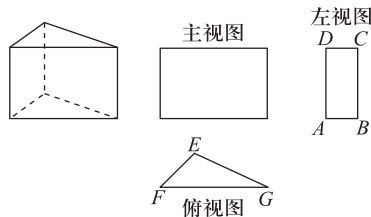
第 15 题图

于点 M,N ,作直线 MN 分别交 BC,AC 于点 D,E .若 $\angle B=80^\circ$,则 $\angle BAD$ 的度数是_____度.

17.三棱柱及其三视图如图所示, $\triangle EFG$ 中, $EG=12\text{ cm}$, $\angle EGF=30^\circ$,则 AB 的长为_____cm.



第 16 题图

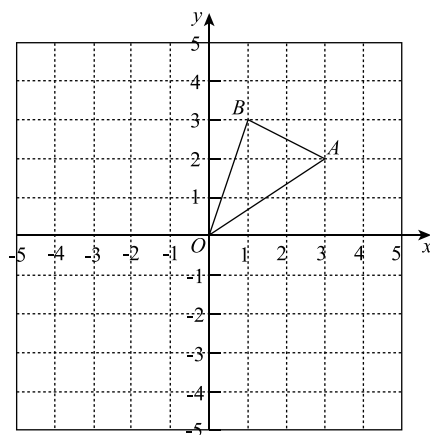


第 17 题图

三、解答题(第 18、19、20 题每题各 8 分;第 21、22 题每题各 9 分)

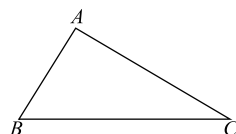
18.如图,在边长为 1 的正方形组成的网格中, $\triangle AOB$ 的顶点均在格点上,点 A 、 B 的坐标分别是 $A(3,2)$ 、 $B(1,3)$. $\triangle AOB$ 绕点 O 逆时针旋转 90° 后得到 $\triangle A_1OB_1$.

- (1)画出旋转后的图形;
- (2)求 A_1 旋转经过的路程.



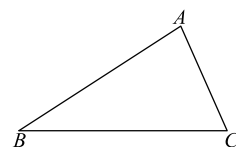
19.如图,已知 $\triangle ABC$, $\angle BAC = 90^\circ$, $AB = 6$, $AC = 8$.

- (1)请用尺规过点 A 作一条线段与 BC 交于 D ,使其将 $\triangle ABC$ 分成两个相似的三角形(保留作图痕迹,不写作法)
- (2)求 AD 的长.

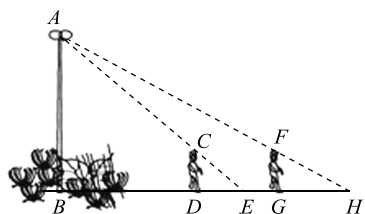


20.如图,在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ACB > \angle ABC$.

- (1)用直尺和圆规在 $\angle ACB$ 的内部作射线 CD ,使 $\angle ACD = \angle ABC$;(不写作法,必须保留作图痕迹)
- (2)若(1)中的射线 CD 交 AB 于点 E , $AB = 8$, $AC = 6$,求 AE 的长.



21. 如图,花丛中有一路灯杆 AB ,在灯光下,大华在 D 点处的影长 $DE=3$ 米,沿 BD 方向行走到达 G 点, $DG=5$ 米,这时大华的影长 $GH=5$ 米.如果大华的身高为 2 米,求路灯杆 AB 的高度.



22. (1) 如图 1,有一个残缺圆,请作出残缺圆的圆心 O (保留作图痕迹,不写作法).
 (2) 如图 2,设 AB 是该残缺圆 $\odot O$ 的直径, C 是圆上一点, $\angle CAB$ 的角平分线 AD 交 $\odot O$ 于点 D ,过 D 作 $\odot O$ 的切线交 AC 的延长线于点 E .
 ① 求证: $AE \perp DE$;
 ② 若 $DE=3$, $AC=2$,求残缺圆的半圆面积.

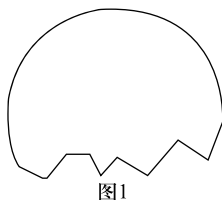


图1

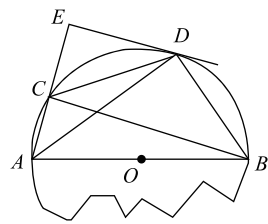


图2