

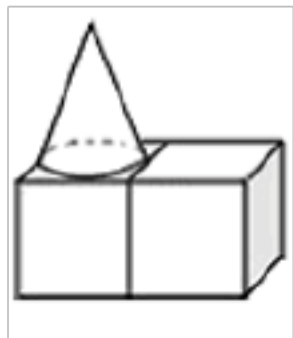
## 2022 年广东省汕尾市海丰县重点名校中考数学五模试卷


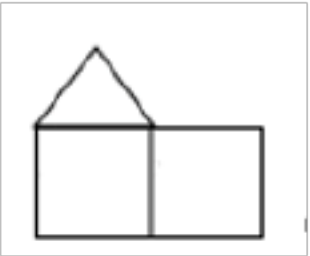
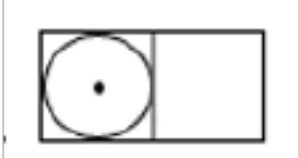
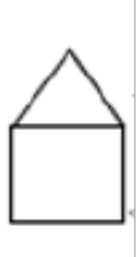
考生请注意：

1. 答题前请将考场、试室号、座位号、考生号、姓名写在试卷密封线内，不得在试卷上作任何标记。
2. 第一部分选择题每小题选出答案后，需将答案写在试卷指定的括号内，第二部分非选择题答案写在试卷题目指定的位置上。
3. 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

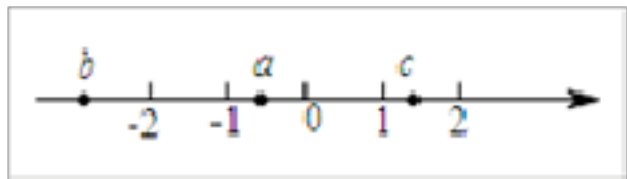
一、选择题（每小题只有一个正确答案，每小题 3 分，满分 30 分）

1. 如图是由两个小正方体和一个圆锥体组成的立体图形，其主视图是（ ）



- A.  B.  C.  D. 

2. 已知  $a, b, c$  在数轴上的位置如图所示，化简  $|a+c| - |a-2b| - |c|$  的结果是（ ）



- A.  $4b+2c$       B. 0      C.  $2c$       D.  $2a+2c$


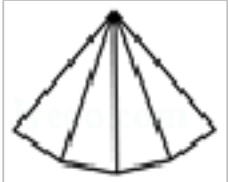
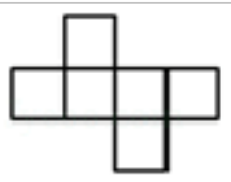
3. 若  $\triangle ABC$  与  $\triangle DEF$  相似，相似比为 2:3，则这两个三角形的面积比为（ ）

- A. 2:3      B. 3:2      C. 4:9      D. 9:4

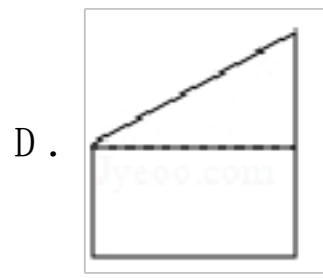
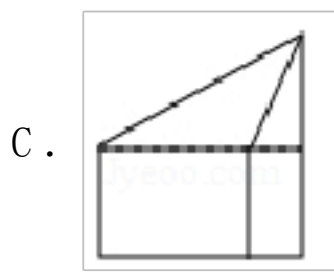
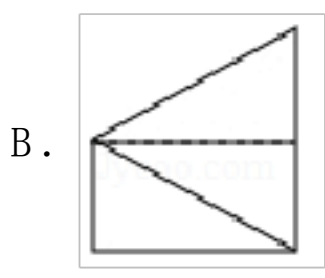
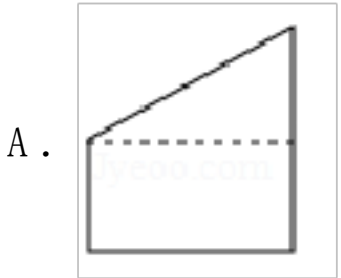
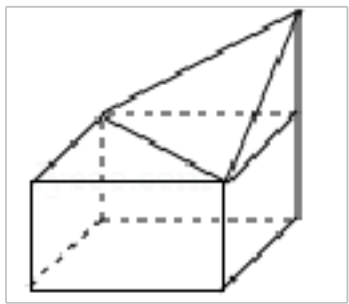
4. 比较 4,  $\sqrt{17}$ ,  $\sqrt[3]{63}$  的大小，正确的是（ ）

- A.  $4 < \sqrt{17} < \sqrt[3]{63}$       B.  $4 < \sqrt[3]{63} < \sqrt{17}$   
 C.  $\sqrt[3]{63} < 4 < \sqrt{17}$       D.  $\sqrt{17} < \sqrt[3]{63} < 4$

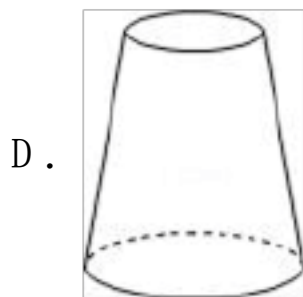
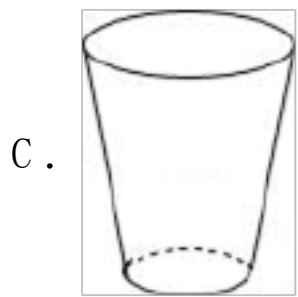
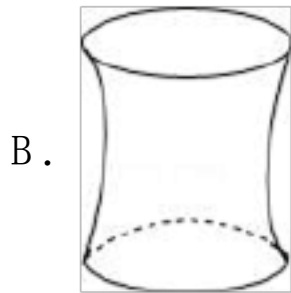
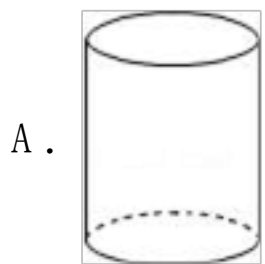
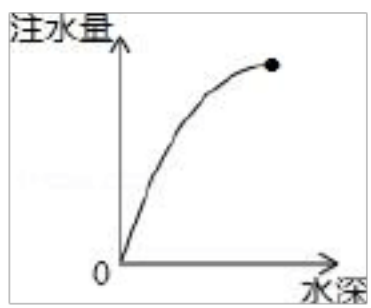
5. 下列图形中，哪一个是圆锥的侧面展开图？（ ）

- A.  B.  C.  D. 

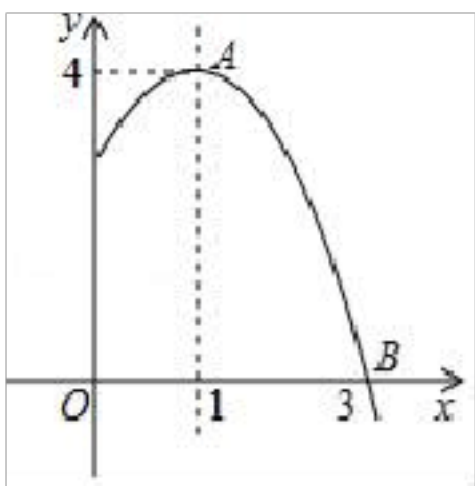
6. 如图所示的几何体的主视图正确的是（ ）



7. 向某一容器中注水，注满为止，表示注水量与水深的函数关系的图象大致如图所示，则该容器可能是（ ）

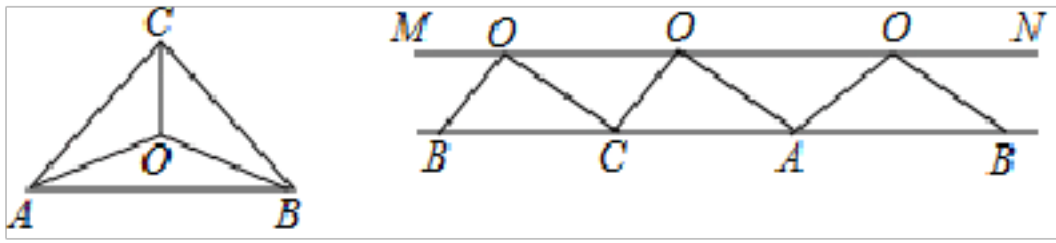


8. 如图是抛物线  $y=ax^2+bx+c$  ( $a \neq 0$ ) 的图象的一部分，抛物线的顶点坐标是  $A(1, 4)$ ，与  $x$  轴的一个交点是  $B(3, 0)$ ，下列结论：①  $abc > 0$ ；②  $2a+b=0$ ；③方程  $ax^2+bx+c=4$  有两个相等的实数根；④抛物线与  $x$  轴的另一个交点是  $(-2, 0)$ ；⑤  $x(ax+b) \leq a+b$  其中正确结论的个数是（ ）



A. 4个      B. 3个      C. 2个      D. 1个

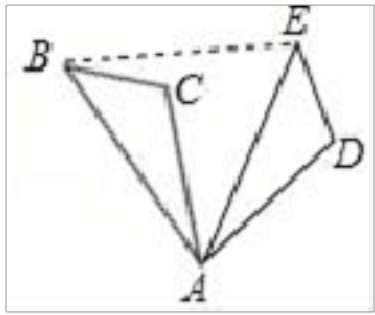
9. 如图，把  $\triangle ABC$  剪成三部分，边  $AB$ ， $BC$ ， $AC$  放在同一直线上，点  $O$  都落在直线  $MN$  上，直线  $MN \parallel AB$ ，则点  $O$  是  $\triangle ABC$  的（ ）



- A. 外心                      B. 内心                      C. 三条中线的交点    D. 三条高的交点

10. 一、单选题

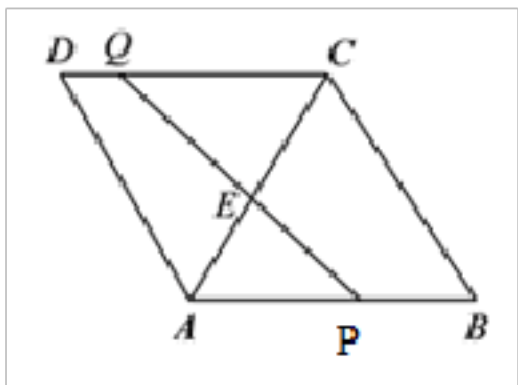
如图， $\triangle ABC$  中， $AB=4$ ， $AC=3$ ， $BC=2$ ，将 $\triangle ABC$  绕点 A 顺时针旋转  $60^\circ$  得到 $\triangle AED$ ，则 BE 的长为 ( )



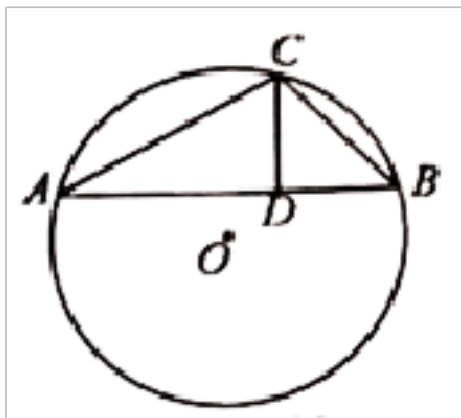
- A. 5                      B. 4                      C. 3                      D. 2

二、填空题 (共 7 小题，每小题 3 分，满分 21 分)

11. 如图，菱形 ABCD 的边 AB = 8， $\angle B = 60^\circ$ ，P 是 AB 上一点，BP = 3，Q 是 CD 边上一动点，将梯形 APDQ 沿直线 PQ 折叠，A 的对应点为 A'，当 CA' 的长度最小时，CQ 的长为\_\_\_\_\_.

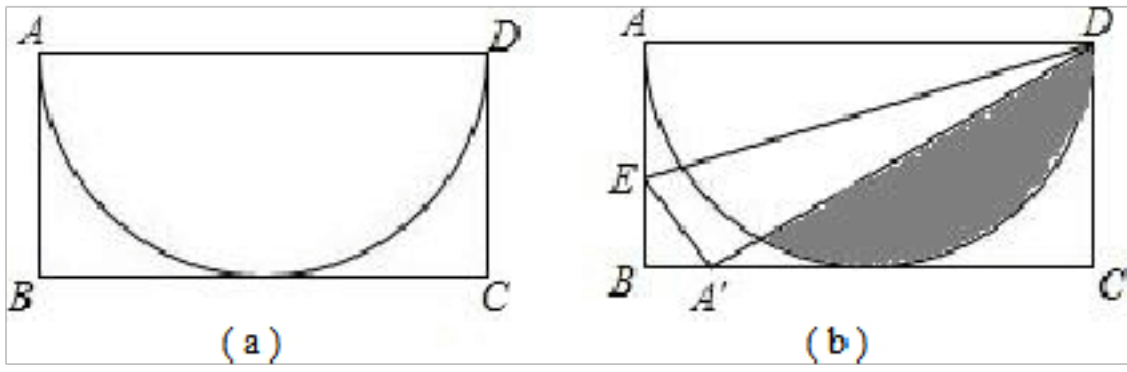


12. 如图， $\triangle ABC$  内接于  $\odot O$ ， $\angle CAB=30^\circ$ ， $\angle CBA=45^\circ$ ， $CD \perp AB$  于点 D，若  $\odot O$  的半径为 2，则 CD 的长为\_\_\_\_\_

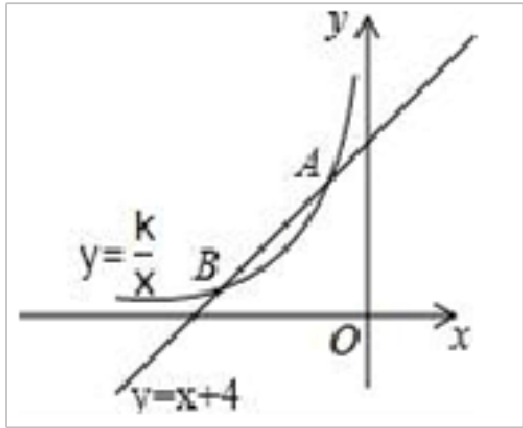






13. 已知  $xy=3$ ，那么  $x\sqrt{\frac{y}{x}} - y\sqrt{\frac{x}{y}}$  的值为\_\_\_\_\_.

14. 如图 (a)，有一张矩形纸片 ABCD，其中  $AD=6\text{cm}$ ，以 AD 为直径的半圆，正好与对边 BC 相切，将矩形纸片 ABCD 沿 DE 折叠，使点 A 落在 BC 上，如图 (b). 则半圆还露在外面的部分 (阴影部分) 的面积为\_\_\_\_\_.



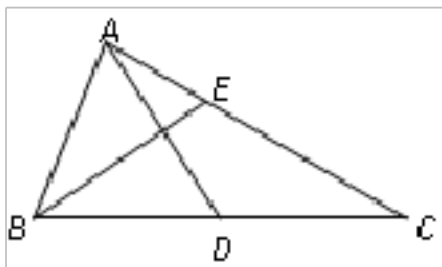
15. 如图，直线  $y = x + 4$  与双曲线  $y = \frac{k}{x}$  ( $k \neq 0$ ) 相交于 A (-1, a)、B 两点，在 y 轴上找一点 P，当 PA+PB 的值最小时，点 P 的坐标为\_\_\_\_\_.



16. 如图是一组有规律的图案，图案 1 是由 4 个  组成的，图案 2 是由 7 个  组成的，那么图案 5 是由\_\_\_\_\_个  组成的，依此，第 n 个图案是由\_\_\_\_\_个  组成的.



17. 已知：如图，AD、BE 分别是  $\triangle ABC$  的中线和角平分线， $AD \perp BE$ ， $AD = BE = 6$ ，则 AC 的长等于\_\_\_\_\_.



三、解答题（共 7 小题，满分 69 分）

18. (10 分) 为了提高服务质量，某宾馆决定对甲、乙两种套房进行星级提升，已知甲种套房提升费用比乙种套房提升费用少 3 万元，如果提升相同数量的套房，甲种套房费用为 625 万元，乙种套房费用为 700 万元.

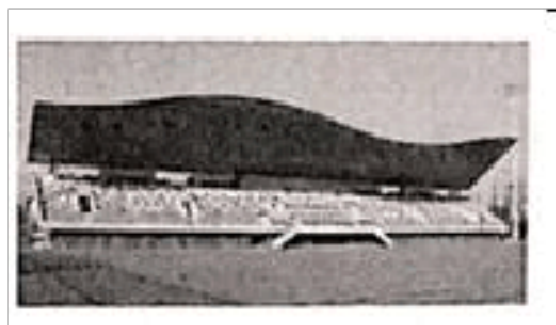
(1) 甲、乙两种套房每套提升费用各多少万元？

(2) 如果需要甲、乙两种套房共 80 套，市政府筹资金不少于 2090 万元，但不超过 2096 万元，且所筹资金全部用于甲、乙两种套房星级提升，市政府对两种套房的提升有几种方案？哪一种方案的提升费用最少？

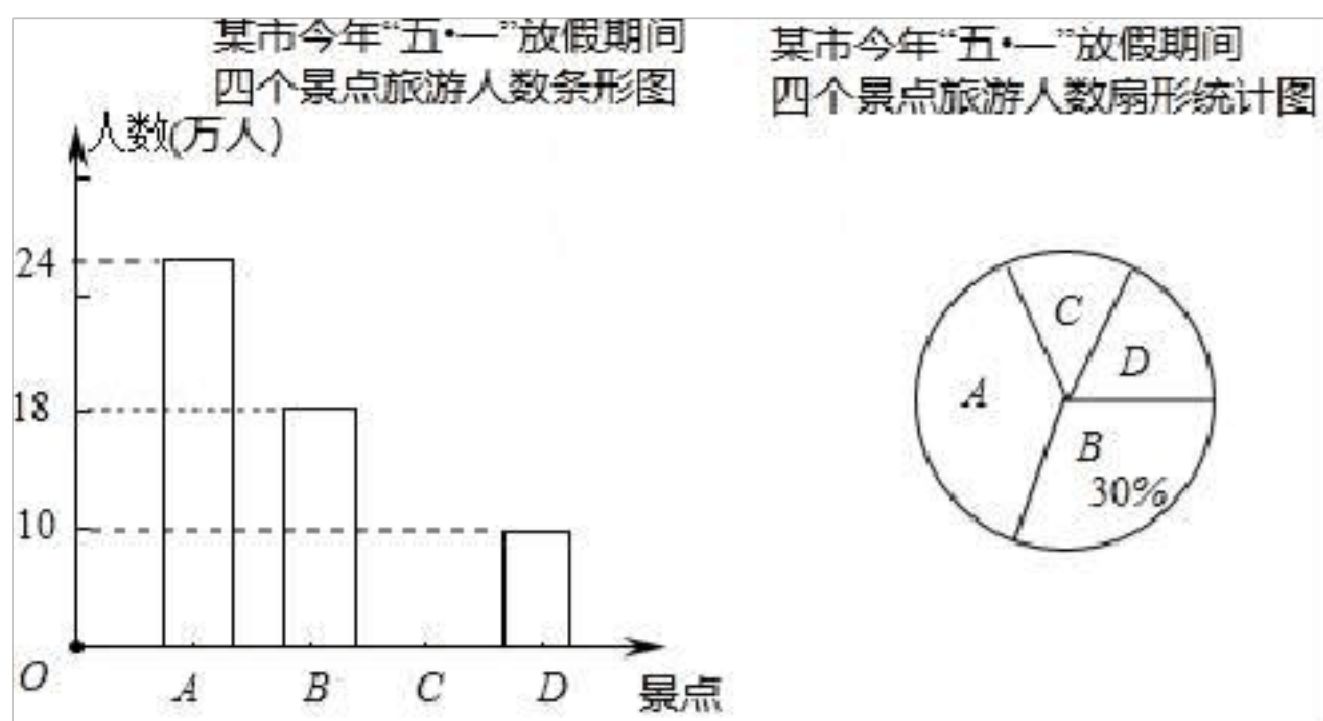
(3) 在 (2) 的条件下，根据市场调查，每套乙种套房的提升费用不会改变，每套甲种套房提升费用将会提高 a 万元 ( $a > 0$ )，市政府如何确定方案才能使费用最少？

19. (5 分) 2019 年 8 月，山西龙城将迎来全国第二届青年运动会，盛会将至，整个城市已经进入了全力准备的状态。太

职学院足球场作为一个重要比赛场馆。占地面积约 24300 平方米。总建筑面积 4790 平方米，设有 2476 个座位，整体建筑简洁大方，独具特色。2018 年 3 月 15 日该场馆如期开工，某施工队负责安装该场馆所有座位，在安装完 476 个座位后，采用新技术，效率比原来提升了 25%。结果比原计划提前 4 天完成安装任务。求原计划每天安装多少个座位。



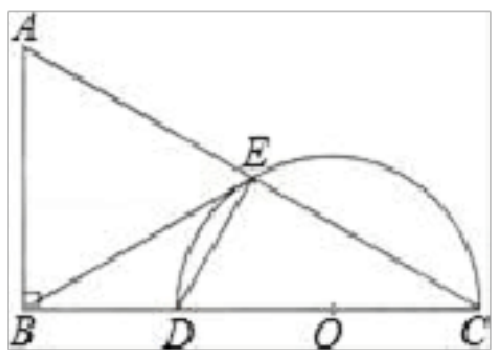
20. (8 分) 某市旅游部门统计了今年“五·一”放假期间该市 A、B、C、D 四个旅游景区的旅游人数，并绘制出如图所示的条形统计图和扇形统计图，根据图中的信息解答下列问题：



- (1) 求今年“五·一”放假期间该市这四个景点共接待游客的总人数；
- (2) 扇形统计图中景点 A 所对应的圆心角的度数是多少，请直接补全条形统计图；
- (3) 根据预测，明年“五·一”放假期间将有 90 万游客选择到该市的这四个景点旅游，请你估计有多少人会选择去景点 D 旅游？

21. (10 分) 如图，在  $Rt\triangle ABC$  中  $\angle ABC=90^\circ$ ，AC 的垂直平分线交 BC 于 D 点，交 AC 于 E 点， $OC=OD$ 。

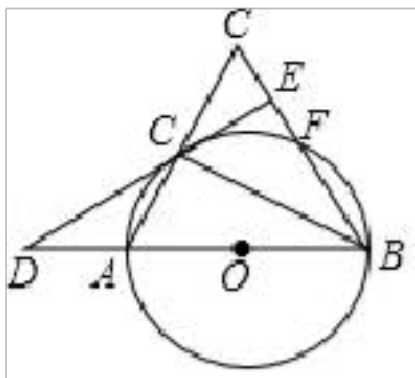
- (1) 若  $\sin A = \frac{3}{4}$ ， $DC=4$ ，求 AB 的长；
- (2) 连接 BE，若 BE 是  $\triangle DEC$  的外接圆的切线，求  $\angle C$  的度数。



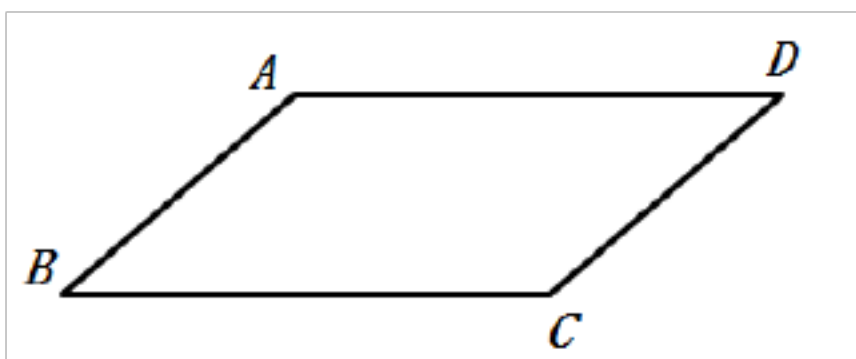
22. (10 分) 如图，以  $\triangle ABC$  的边 AB 为直径的  $\odot O$  分别交 BC、AC 于 F、G，且 G 是 AF 的中点，过点 G 作  $DE \perp BC$ ，垂足为 E，交 BA 的延长线于点 D



- (1) 求证:  $DE$  是  $\odot O$  切线;
- (2) 若  $AB=6$ ,  $BG=4$ , 求  $BE$  的长;
- (3) 若  $AB=6$ ,  $CE=1.2$ , 请直接写出  $AD$  的长.



23. (12分) 已知平行四边形  $ABCD$ .

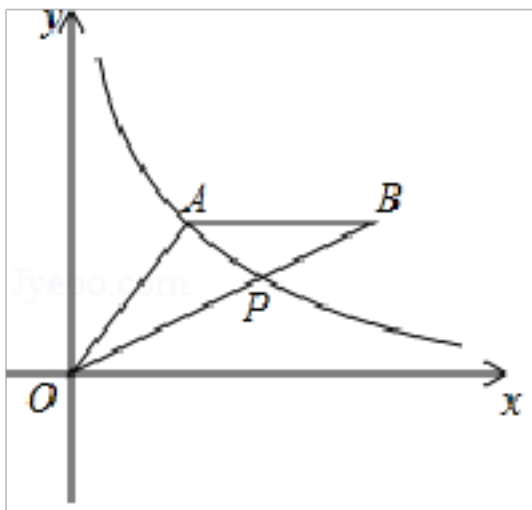


尺规作图: 作  $\angle BAD$  的平分线交直线  $BC$  于点  $E$ , 交  $DC$  延长线于点  $F$

(要求: 尺规作图, 保留作图痕迹, 不写作法); 在 (1) 的条件下, 求证:  $CE=CF$ .

24. (14分) 如图,  $A(4, 3)$  是反比例函数  $y = \frac{k}{x}$  在第一象限图象上一点, 连接  $OA$ , 过  $A$  作  $AB \parallel x$  轴, 截取  $AB=OA$

( $B$  在  $A$  右侧), 连接  $OB$ , 交反比例函数  $y = \frac{k}{x}$  的图象于点  $P$ . 求反比例函数  $y = \frac{k}{x}$  的表达式; 求点  $B$  的坐标; 求  $\triangle OAP$  的面积.



## 参考答案

一、选择题 (每小题只有一个正确答案, 每小题 3 分, 满分 30 分)

1、B

【解析】

主视图是从正面看得到的视图，从正面看上面圆锥看见的是：三角形，下面两个正方体看见的是两个正方形。故选 B。

2、A

【解析】

由数轴上点的位置得： $b < a < 0 < c$ ，且 $|b| > |c| > |a|$

$\therefore a+c > 0$ ， $a-2b > 0$ ， $c+2b < 0$ ，

则原式 $=a+c-a+2b+c+2b=4b+2c$ 。

故选：B。

点睛：本题考查了整式的加减以及数轴，涉及的知识有：去括号法则以及合并同类项法则，熟练掌握运算是解本题的关键。

3、C

【解析】

由 $\triangle ABC$  与 $\triangle DEF$  相似，相似比为 2: 3，根据相似三角形的性质，即可求得答案。

【详解】

$\because \triangle ABC$  与 $\triangle DEF$  相似，相似比为 2: 3，

$\therefore$  这两个三角形的面积比为 4: 1。

故选 C。

【点睛】

此题考查了相似三角形的性质。注意相似三角形的面积比等于相似比的平方。

4、C

【解析】

根据 $4 = \sqrt{16} < \sqrt{17}$  且 $4 = \sqrt[3]{64} > \sqrt[3]{63}$  进行比较

【详解】

解：易得： $4 = \sqrt{16} < \sqrt{17}$  且 $4 = \sqrt[3]{64} > \sqrt[3]{63}$ ，

所以 $\sqrt[3]{63} < 4 < \sqrt{17}$ ，

故选 C。

【点睛】

本题主要考查开平方开立方运算。

5、B

【解析】

根据圆锥的侧面展开图的特点作答。

**【详解】**

A 选项：是长方体展开图.

B 选项：是圆锥展开图.

C 选项：是棱锥展开图.

D 选项：是正方体展开图.

故选 B.

**【点睛】**

考查了几何体的展开图，注意圆锥的侧面展开图是扇形.

6、D

**【解析】**

主视图是从前向后看，即可得图像.

**【详解】**

主视图是一个矩形和一个三角形构成.故选 D.

7、D

**【解析】**

根据函数的图象和所给出的图形分别对每一项进行判断即可.

**【详解】**

由函数图象知：随高度  $h$  的增加， $y$  也增加，但随  $h$  变大，每单位高度的增加，注水量  $h$  的增加量变小，图象上升趋势变缓，其原因只能是水瓶平行于底面的截面的半径由底到顶逐渐变小，故 D 项正确.

故选：D.

**【点睛】**

本题主要考查函数模型及其应用.

8、B

**【解析】**

通过图象得到  $a$ 、 $b$ 、 $c$  符号和抛物线对称轴，将方程  $ax^2 + bx + c = 4$  转化为函数图象交点问题，利用抛物线顶点证明  $x = \frac{-b}{2a} + \frac{b}{a}$ .

**【详解】**

由图象可知，抛物线开口向下，则  $a < 0$ ， $c > 0$ ，

$\because$  抛物线的顶点坐标是  $A(1, 4)$ ，



抛物线对称轴为直线  $x = \frac{b}{2a} = 1$ ,

$b = 2a$ ,

$b < 0$ , 则①错误, ②正确;

方程  $ax^2 + bx + c = 4$  的解, 可以看做直线  $y = 4$  与抛物线  $y = ax^2 + bx + c$  的交点的横坐标,

由图象可知, 直线  $y = 4$  经过抛物线顶点, 则直线  $y = 4$  与抛物线有且只有一个交点,

则方程  $ax^2 + bx + c = 4$  有两个相等的实数根, ③正确;

由抛物线对称性, 抛物线与  $x$  轴的另一个交点是  $(-1, 0)$ , 则④错误;

不等式  $x^2 + ax + b > a + b + c$  可以化为  $ax^2 + bx + c > a + b + c$ ,

$\because$  抛物线顶点为  $(1, 4)$ ,

当  $x = 1$  时,  $y_{\text{最大}} = a + b + c$ ,

$ax^2 + bx + c > a + b + c$  故⑤正确.

故选: B.

### 【点睛】

本题是二次函数综合题, 考查了二次函数的各项系数与图象位置的关系、抛物线对称性和最值, 以及用函数的观点解方程或不等式.

9、B

### 【解析】

利用平行线间的距离相等, 可知点  $O$  到  $BC$ 、 $AC$ 、 $AB$  的距离相等, 然后可作出判断.

### 【详解】

解: 如图1, 过点  $O$  作  $OD \perp BC$  于  $D$ ,  $OE \perp AC$  于  $E$ ,  $OF \perp AB$  于  $F$ .

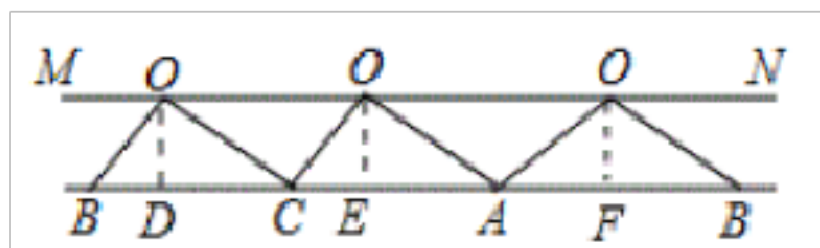
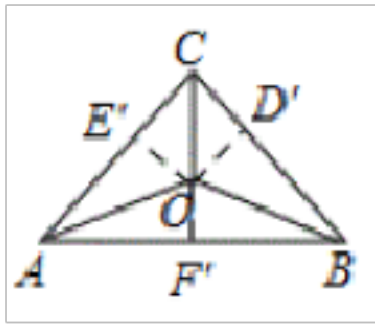


图 1

$\because MN \parallel AB$ ,

$OD = OE = OF$  (夹在平行线间的距离相等).

如图2: 过点  $O$  作  $OD \perp BC$  于  $D$ , 作  $OE \perp AC$  于  $E$ , 作  $OF \perp AB$  于  $F$ .



由题意可知：  $OD \perp BC$  ，  $OE \perp AC$  ，  $OF \perp AB$  ，

$\therefore OD = OE = OF$  ，

$\therefore$  图 2 中的点  $O$  是三角形三个内角的平分线的交点，

点  $O$  是  $\triangle ABC$  的内心，

故选 B.

**【点睛】**

本题考查平行线间的距离，角平分线定理，三角形的内心，解题的关键是判断出  $OD = OE = OF$  .

10、 B

**【解析】**

根据旋转的性质可得  $AB=AE$  ，  $\angle BAE=60^\circ$  ， 然后判断出  $\triangle AEB$  是等边三角形， 再根据等边三角形的三条边都相等可得  $BE=AB$  .

**【详解】**

解：  $\because \triangle ABC$  绕点  $A$  顺时针旋转  $60^\circ$  得到  $\triangle AED$  ，

$\therefore AB=AE$  ，  $\angle BAE=60^\circ$  ，

$\therefore \triangle AEB$  是等边三角形，

$\therefore BE=AB$  ，

$\because AB=1$  ，

$\therefore BE=1$  .

故选 B.

**【点睛】**

本题考查了旋转的性质，等边三角形的判定与性质，主要利用了旋转前后对应边相等以及旋转角的定义.

二、填空题（共 7 小题，每小题 3 分，满分 21 分）

11、 7

**【解析】**

如图所示，过点  $C$  作  $CH \perp AB$  ， 交  $AB$  于点  $H$  .

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/257156061013010006>