



扫码查看解析

2020年浙江省温州市中考考试卷

数 学

注：满分为150分。

一、选择题（本题有10小题，每小题4分，共40分。每小题只有一个选项是正确的，不选、多选、错选，均不给分）

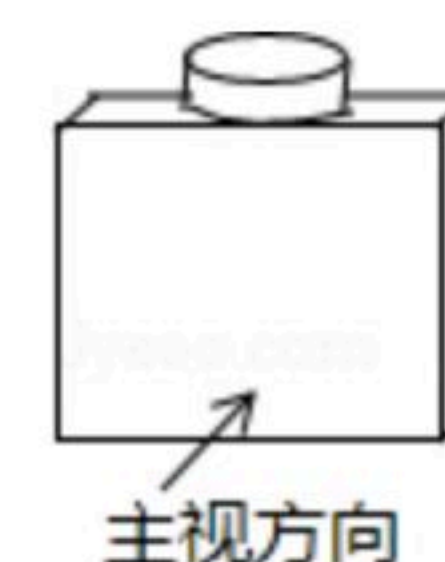
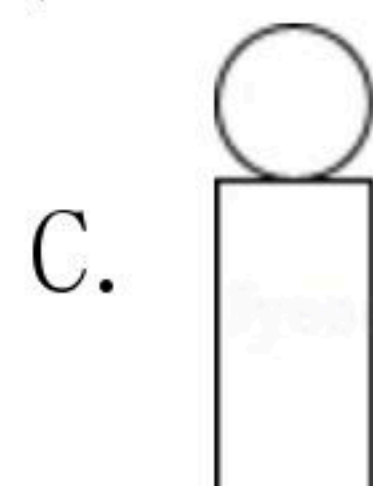
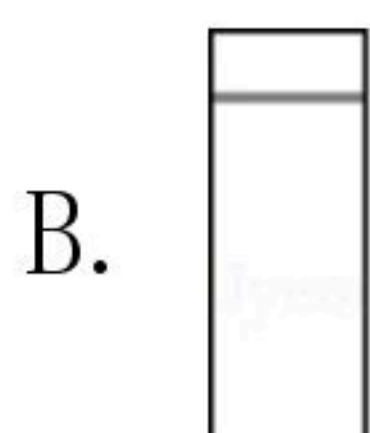
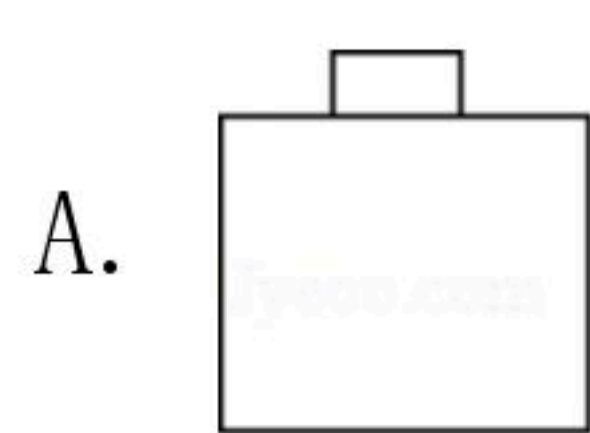
1. 数1, 0, $-\frac{2}{3}$, -2中最大的是()

- A. 1 B. 0 C. $-\frac{2}{3}$ D. -2

2. 原子钟是以原子的规则振动为基础的各种守时装置的统称，其中氢脉泽钟的精度达到了1700000年误差不超过1秒。数据1700000用科学记数法表示为()

- A. 17×10^5 B. 1.7×10^6 C. 0.17×10^7 D. 1.7×10^7

3. 某物体如图所示，它的主视图是()

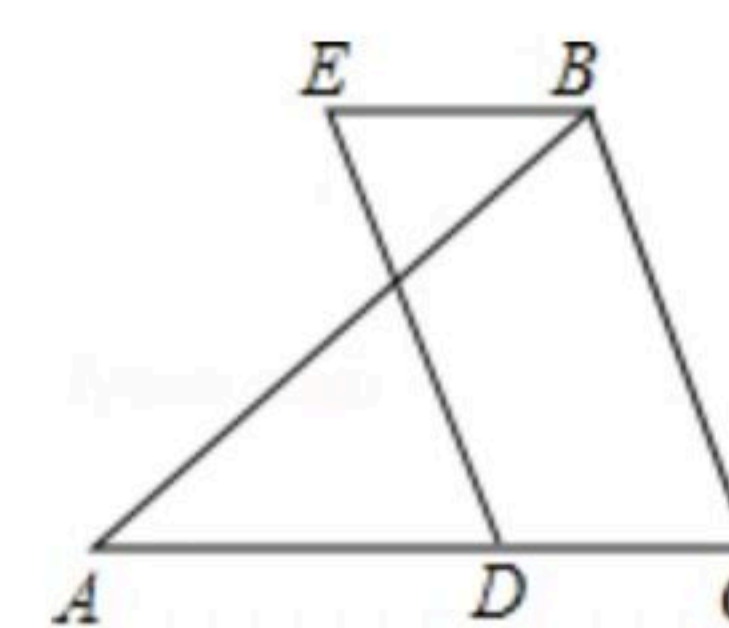


4. 一个不透明的布袋里装有7个只有颜色不同的球，其中4个白球，2个红球，1个黄球。从布袋里任意摸出1个球，是红球的概率为()

- A. $\frac{4}{7}$ B. $\frac{3}{7}$ C. $\frac{2}{7}$ D. $\frac{1}{7}$

5. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle A=40^\circ$ ， $AB=AC$ ，点D在AC边上，以CB、CD为边作 $\square BCDE$ ，则 $\angle E$ 的度数为()

- A. 40° B. 50° C. 60° D. 70°



6. 山茶花是温州市的市花、品种多样，“金心大红”是其中的一种。某兴趣小组对30株“金心大红”的花径进行测量、记录，统计如下表：

株数(株)	7	9	12	2
花径(cm)	6.5	6.6	6.7	6.8

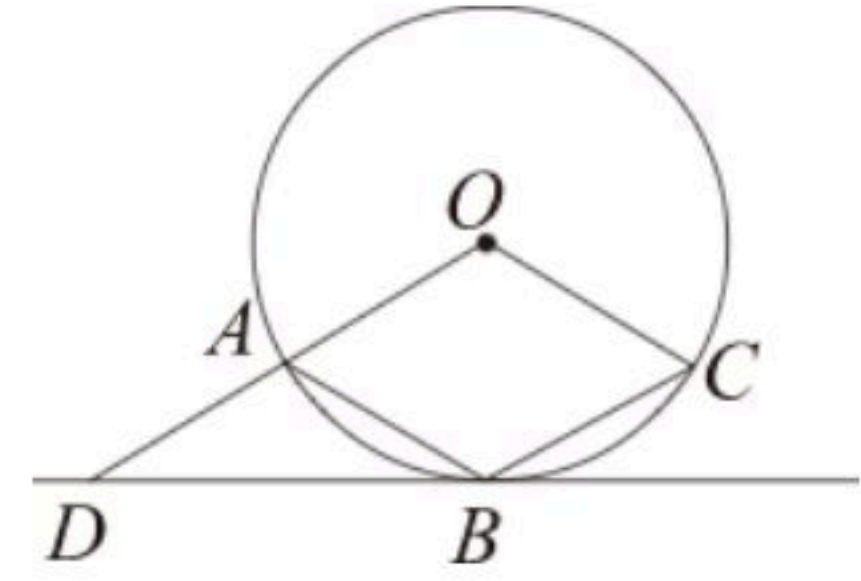
这批“金心大红”花径的众数为()

- A. 6.5cm B. 6.6cm C. 6.7cm D. 6.8cm

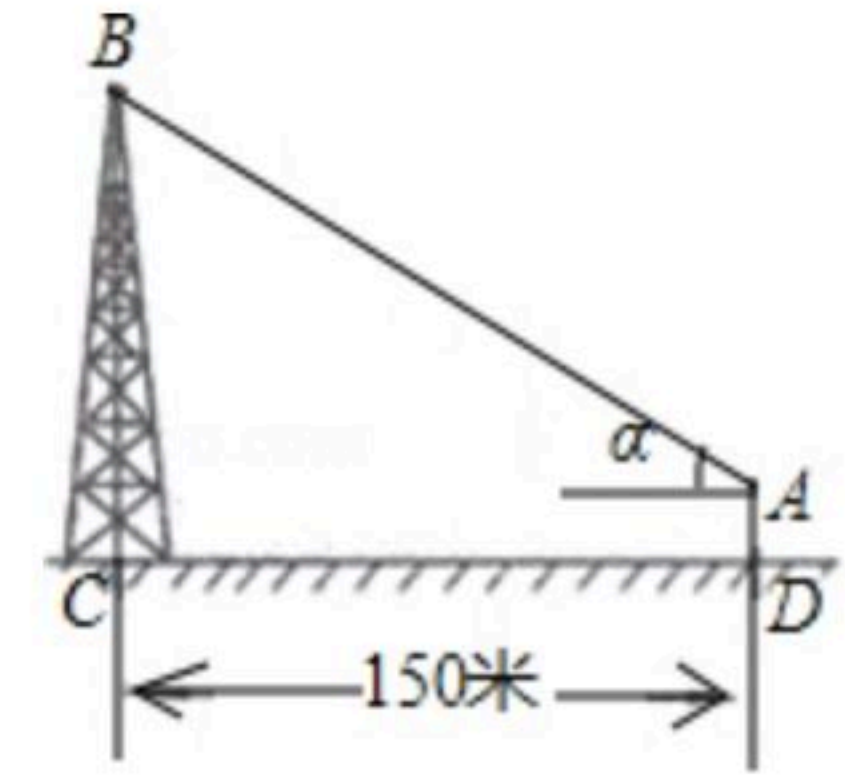


扫码查看解析

7. 如图，菱形 $OABC$ 的顶点 A 、 B 、 C 在 $\odot O$ 上，过点 B 作 $\odot O$ 的切线交 OA 的延长线于点 D 。若 $\odot O$ 的半径为1，则 BD 的长为()
- A. 1 B. 2 C. $\sqrt{2}$ D. $\sqrt{3}$

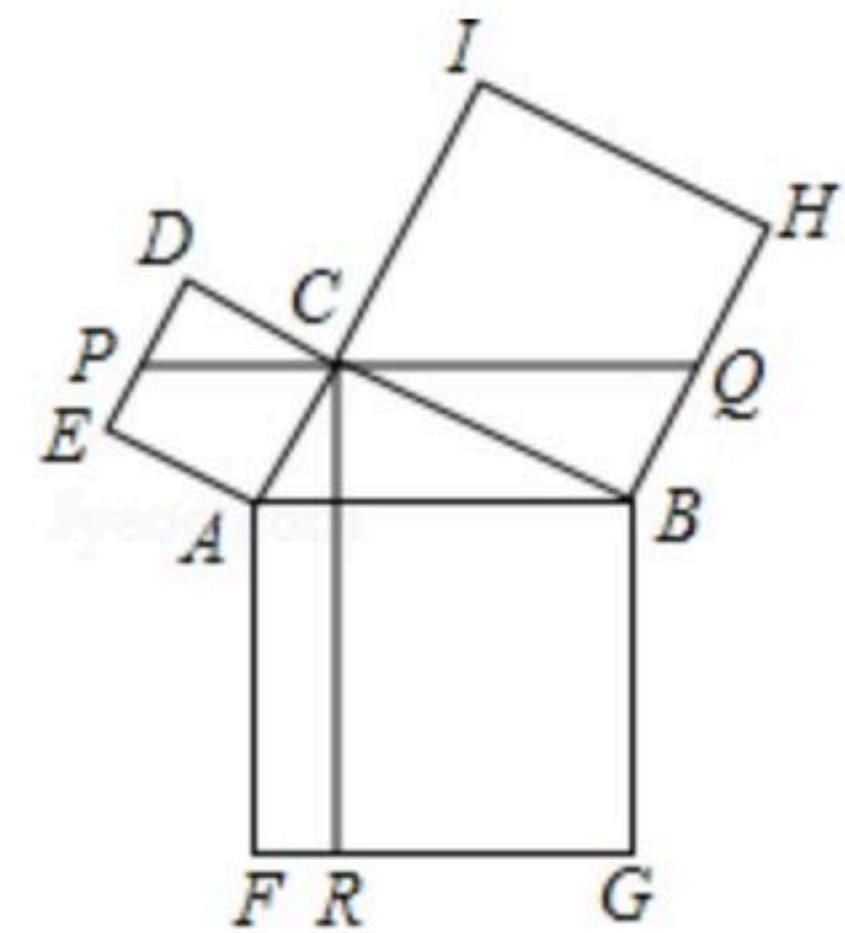


8. 如图，在离铁塔150米的 A 处，用测倾仪测得塔顶的仰角为 α ，测倾仪高 AD 为1.5米，则铁塔的高 BC 为()
- A. $(1.5+150\tan\alpha)$ 米 B. $(1.5+\frac{150}{\tan\alpha})$ 米
- C. $(1.5+150\sin\alpha)$ 米 D. $(1.5+\frac{150}{\sin\alpha})$ 米



9. 已知 $(-3, y_1)$ ， $(-2, y_2)$ ， $(1, y_3)$ 是抛物线 $y=-3x^2-12x+m$ 上的点，则()
- A. $y_3 < y_2 < y_1$ B. $y_3 < y_1 < y_2$ C. $y_2 < y_3 < y_1$ D. $y_1 < y_3 < y_2$

10. 如图，在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle ACB=90^\circ$ ，以其三边为边向外作正方形，过点 C 作 $CR \perp FG$ 于点 R ，再过点 C 作 $PQ \perp CR$ 分别交边 DE 、 BH 于点 P 、 Q 。若 $QH=2PE$ ， $PQ=15$ ，则 CR 的长为()
- A. 14 B. 15 C. $8\sqrt{3}$ D. $6\sqrt{5}$



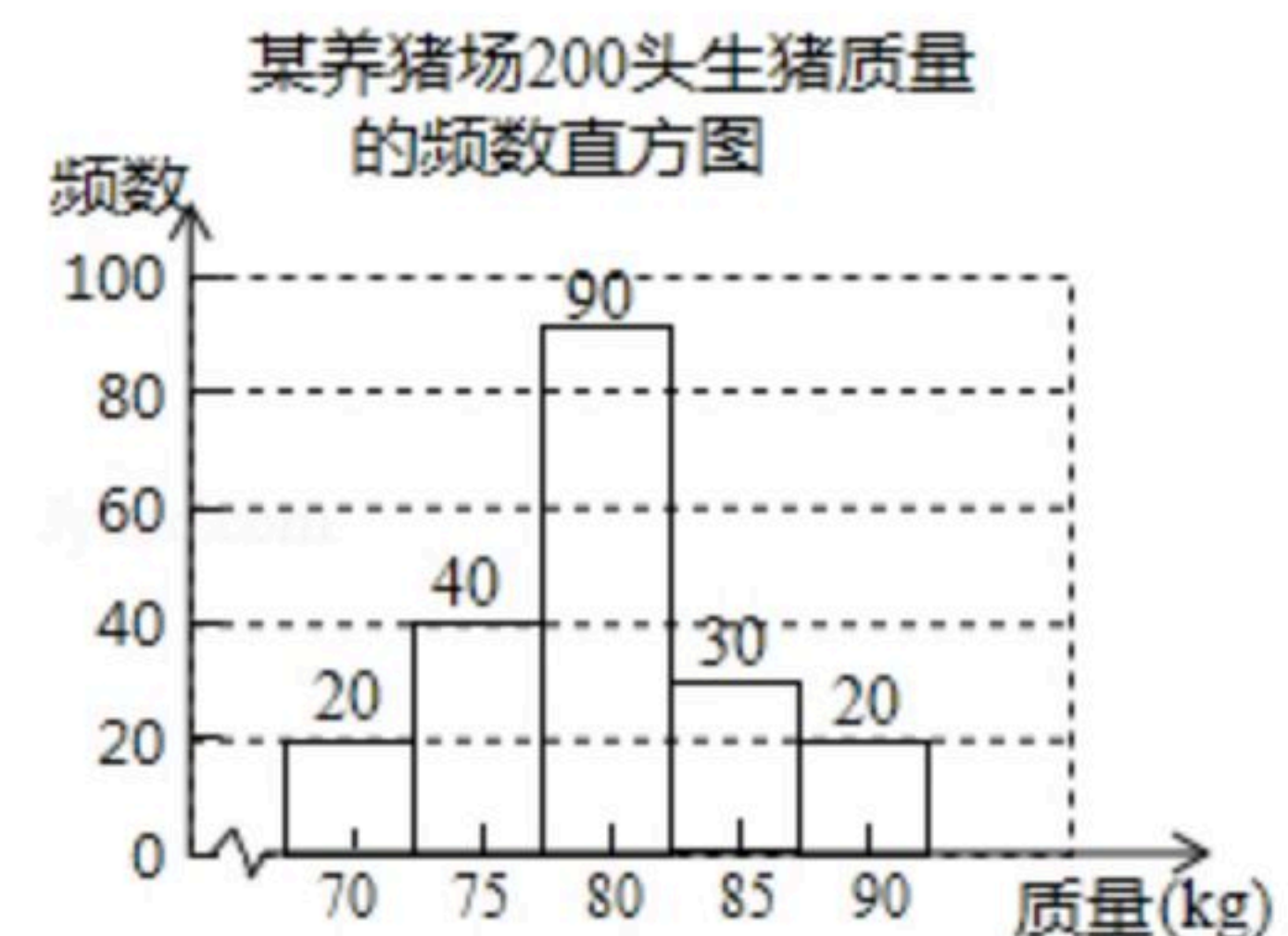
二、填空题（本题有6小题，每小题5分，共30分）

11. 分解因式： $m^2-25=$ _____.

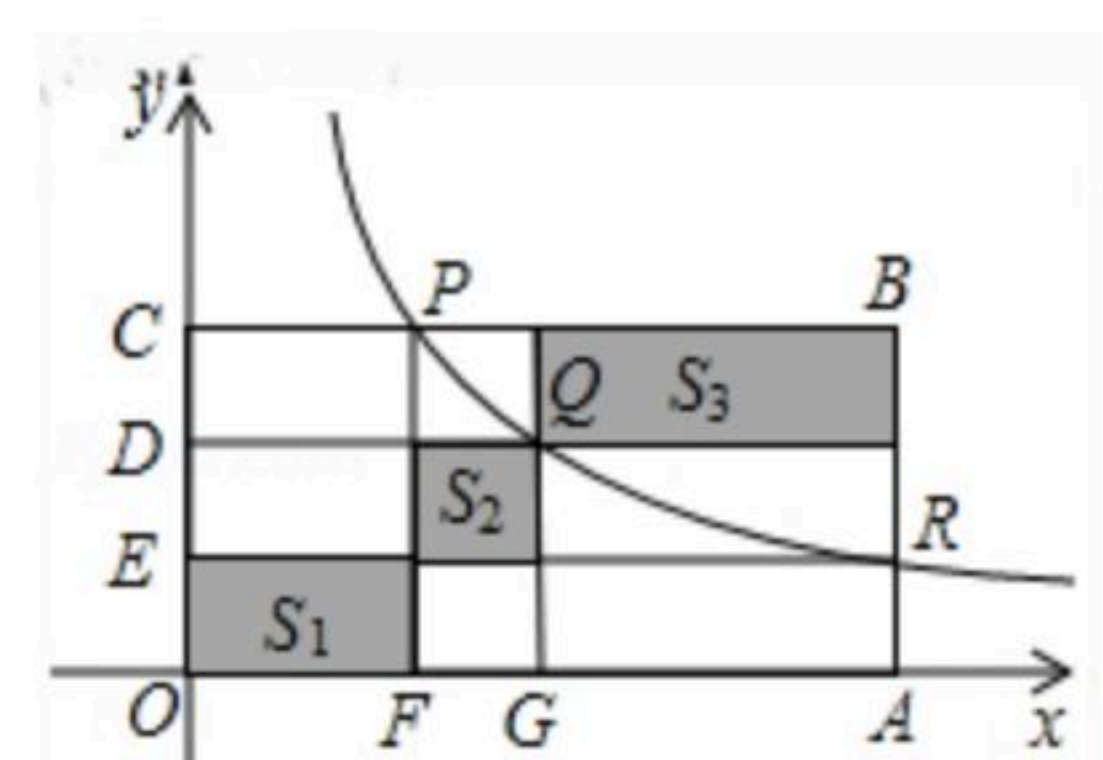
12. 不等式组 $\begin{cases} x-3 < 0, \\ \frac{x+4}{2} \geq 1 \end{cases}$ 的解集为_____.

13. 若扇形的圆心角为 45° ，半径为3，则该扇形的弧长为_____.

14. 某养猪场对200头生猪的质量进行统计，得到频数直方图(每一组含前一个边界值，不含后一个边界值)如图所示，其中质量在77.5kg及以下的生猪有_____头.



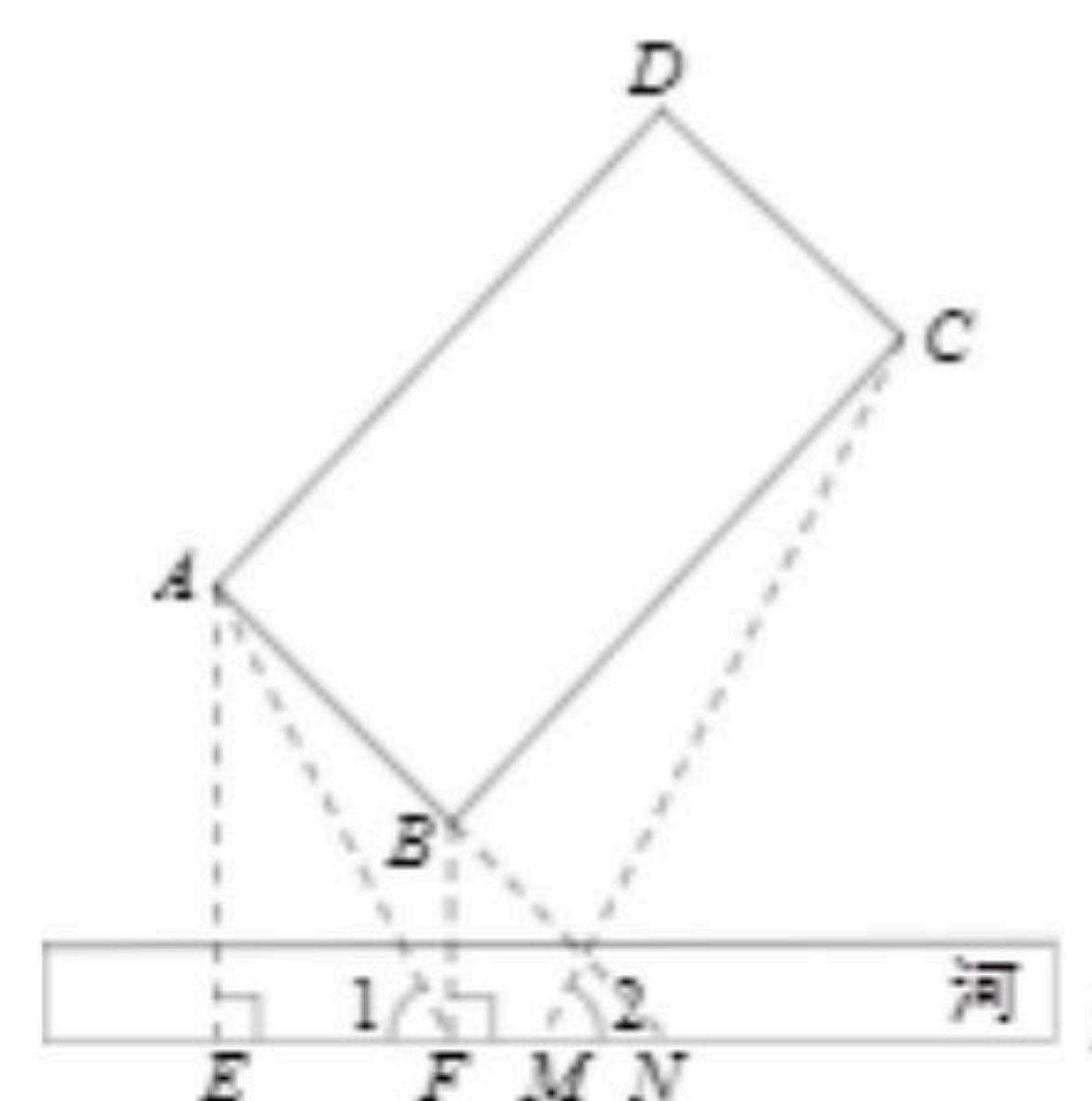
15. 点 P 、 Q 、 R 在反比例函数 $y=\frac{k}{x}$ (常数 $k>0$ ， $x>0$)图象上的位置如图所示，分别过这三个点作 x 轴、 y 轴的平行线。图中所构成的阴影部分面积从左到右依次为 S_1 、 S_2 、 S_3 。若 $OE=ED=DC$ ， $S_1+S_3=27$ ，则 S_2 的值为_____.





扫码查看解析

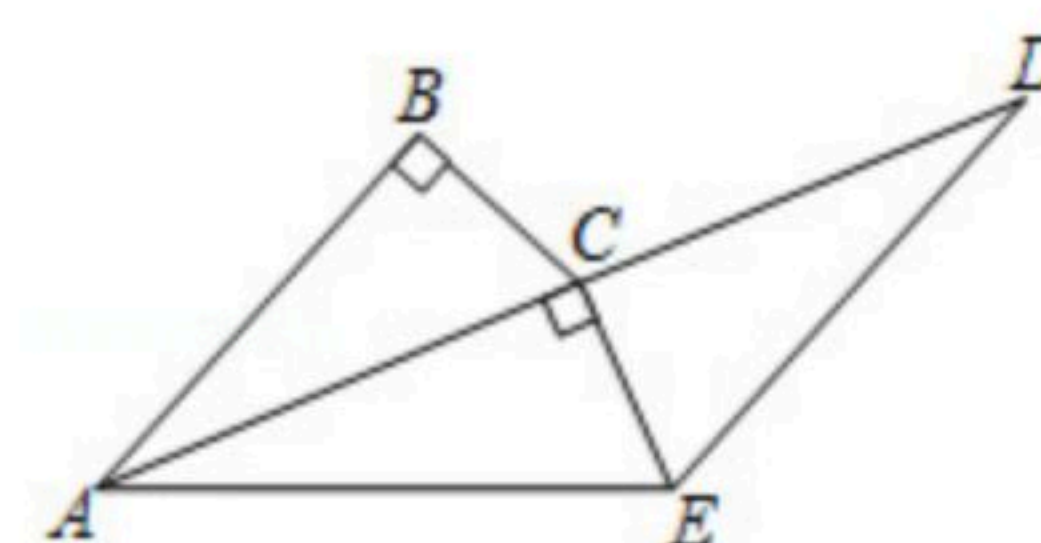
16. 如图，在河对岸有一矩形场地 $ABCD$ ，为了估测场地大小，在笔直的河岸 l 上依次取点 E, F, N ，使 $AE \perp l, BF \perp l$ ，点 N, A, B 在同一直线上。在 F 点观测 A 点后，沿 FN 方向走到 M 点，观测 C 点发现 $\angle 1 = \angle 2$ 。测得 $EF = 15$ 米， $FM = 2$ 米， $MN = 8$ 米， $\angle ANE = 45^\circ$ ，则场地的边 AB 为 _____ 米， BC 为 _____ 米。



三、解答题（本题有8小题，共80分。解答需写出必要的文字说明、演算步骤或证明过程）

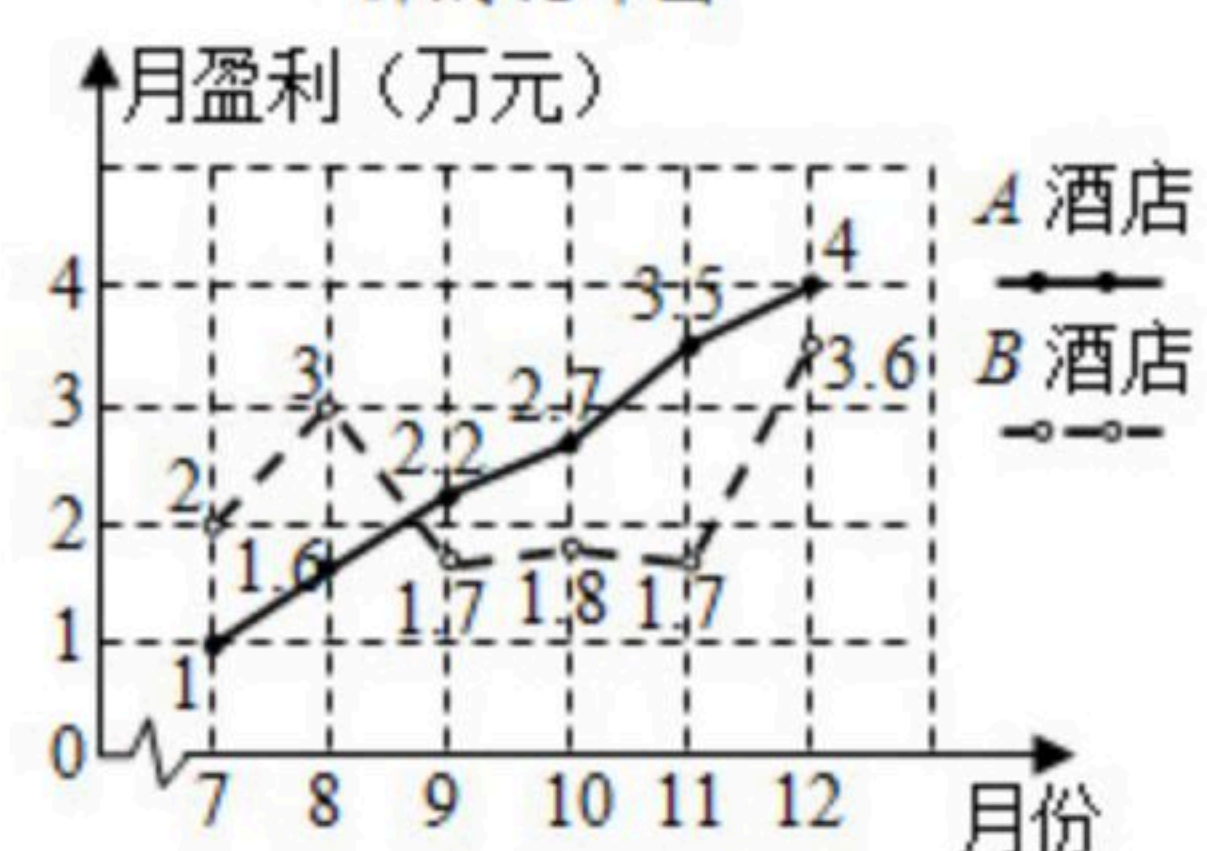
17. (1) 计算： $\sqrt{4} - |-2| + (\sqrt{6})^0 - (-1)$ 。
 (2) 化简： $(x-1)^2 - x(x+7)$ 。

18. 如图，在 $\triangle ABC$ 和 $\triangle DCE$ 中， $AC = DE$ ， $\angle B = \angle DCE = 90^\circ$ ，点 A, C, D 依次在同一直线上，且 $AB \parallel DE$ 。
 (1) 求证： $\triangle ABC \cong \triangle DCE$ 。
 (2) 连结 AE ，当 $BC = 5$ ， $AC = 12$ 时，求 AE 的长。



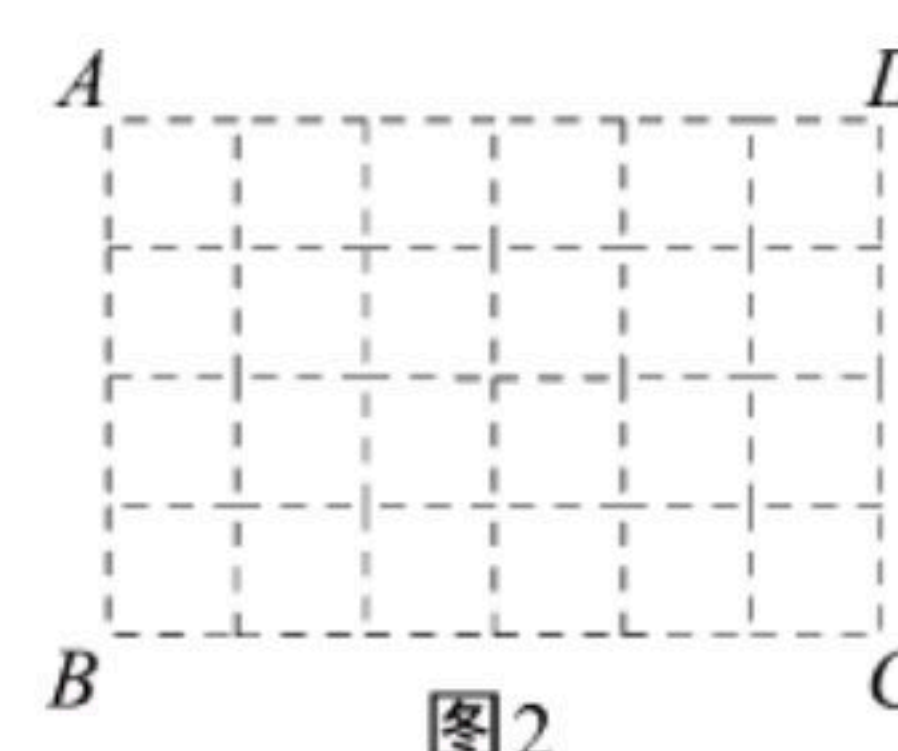
19. A, B 两家酒店规模相当，去年下半年的月盈利折线统计图如图所示。

A、B两酒店7~12月的月盈利折线统计图



- (1) 要评价这两家酒店7~12月的月盈利的平均水平，你选择什么统计量？求出这个统计量。
 (2) 已知 A, B 两家酒店7~12月的月盈利的方差分别为 1.073 (平方万元)， 0.54 (平方万元)。根据所给的方差和你在(1)中所求的统计量，结合折线统计图，你认为去年下半年哪家酒店经营状况较好？请简述理由。

20. 如图，在 6×4 的方格纸 $ABCD$ 中，请按要求画格点线段(端点在格点上)，且线段的端点均不与点 A, B, C, D 重合。



- (1) 在图1中画格点线段 EF, GH 各一条，使点 E, F, G, H 分别落在边 AB, BC, CD, DA 上，且 $EF = GH$ ， EF 不平行 GH ；
 (2) 在图2中画格点线段 MN, PQ 各一条，使点 M, N, P, Q 分别落在边



扫码查看解析

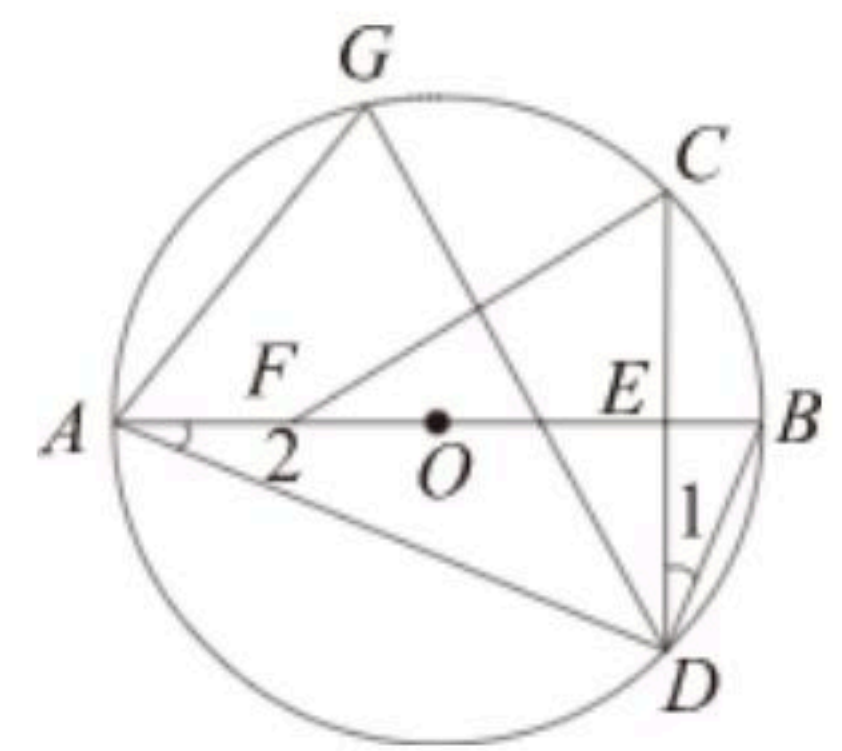
AB 、 BC 、 CD 、 DA 上，且 $PQ = \sqrt{5}MN$.

21. 已知抛物线 $y = ax^2 + bx + 1$ 经过点 $(1, -2)$ ， $(-2, 13)$.

(1) 求 a 、 b 的值.

(2) 若 $(5, y_1)$ ， (m, y_2) 是抛物线上不同的两点，且 $y_2 = 12 - y_1$ ，求 m 的值.

22. 如图， C 、 D 为 $\odot O$ 上两点，且在直径 AB 两侧，连结 CD 交 AB 于点 E ， G 是 \widehat{AC} 上一点， $\angle ADC = \angle G$.



(1) 求证： $\angle 1 = \angle 2$.

(2) 点 C 关于 DG 的对称点为 F ，连结 CF . 当点 F 落在直径 AB 上时， $CF = 10$ ， $\tan \angle 1 = \frac{2}{5}$ ，求 $\odot O$ 的半径.

23. 某经销商3月份用18000元购进一批T恤衫售完后，4月份用39000元购进一批相同的T恤衫，数量是3月份的2倍，但每件进价涨了10元.

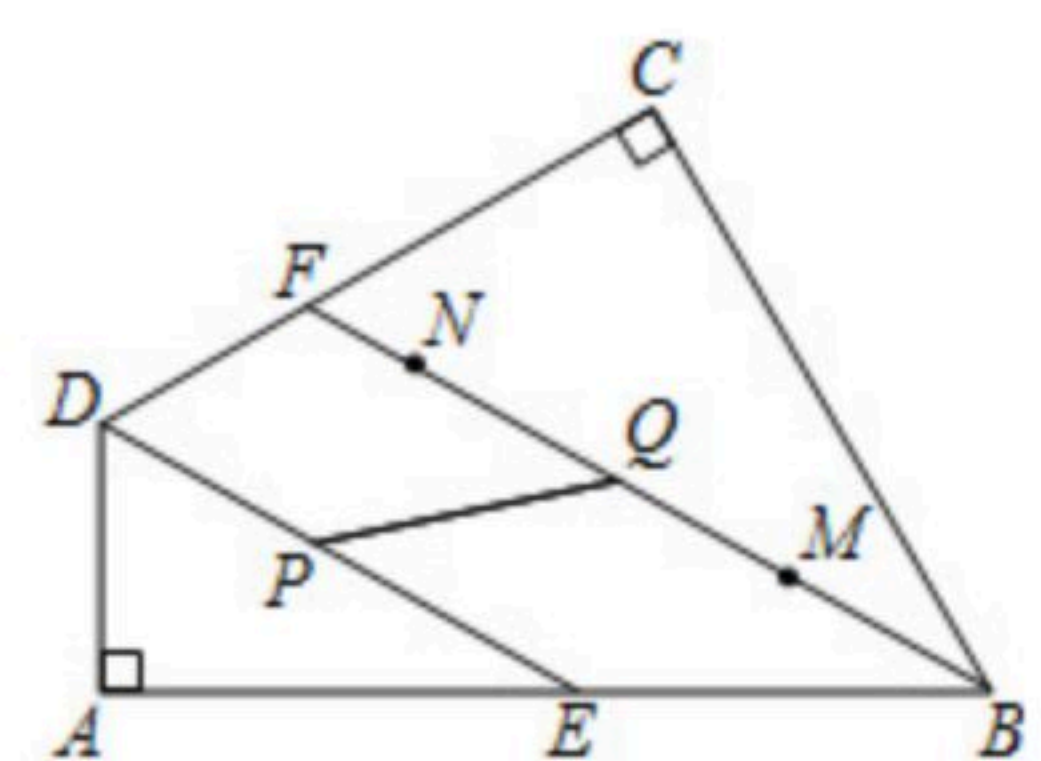
(1) 4月份进了这批T恤衫多少件？

(2) 4月份，经销商将这批T恤衫平均分给甲、乙两家分店销售，每件标价180元. 甲店按标价卖出 a 件以后，剩余的按标价八折全部售出；乙店同样按标价卖出 a 件，然后将 b 件按标价九折售出，再将剩余的按标价七折全部售出，结果利润与甲店相同.

① 用含 a 的代数式表示 b .

② 已知乙店按标价售出的数量不超过九折售出的数量，请你求出乙店利润的最大值.

24. 如图，在四边形 $ABCD$ 中， $\angle A = \angle C = 90^\circ$ ， $\angle ADE$ 与 $\angle EBF$ 互余，在线段 BF 上取点 M ， N (点 M 在 BN 之间)，使 $BM = 2FN$. 当点 P 从点 D 匀速运动到点 E 时，点 Q 恰好从点 M 匀速运动到点 N . 记 $QN = x$ ， $PD = y$ ，已知 $y = -\frac{6}{5}x + 12$ ，当 Q 为 BF 中点时， $y = \frac{24}{5}$.



(1) 判断 DE 与 BF 的位置关系，并说明理由.

(2) 求 DE ， MN 的长.

(3) 若 DE ， BF 分别平分 $\angle ADC$ ， $\angle ABC$ ，并交线段 AB ， CD 于点 E ， F (点 E ， B 不重合). 连接 EM 并延长交 BC 于点 H ，如图2所示，若 $\angle AED = 30^\circ$ ，当 $DP = DF$ 时，通过计算比较 BE 与 BQ 的大小关系.