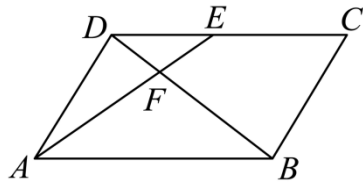


- A. $\frac{AB}{AD} = \frac{AC}{AE}$ B. $\angle B = \angle D$ C. $\frac{AB}{AD} = \frac{BC}{DE}$ D. $\angle C = \angle AED$

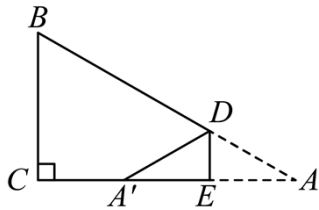
8. 如图，在菱形 $ABCD$ 中， E 为 CD 上一点，连接 AE 、 BD ，且 AE 、 BD 交于点 F ，

$S_{\triangle DEF} : S_{\triangle ABF} = 4 : 25$ ，则 $DE : AD =$ ()



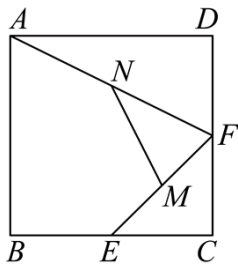
- A. 2:5 B. 2:3 C. 3:5 D. 3:2

9. 在 $\triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ， $BC = 6$ ， D 、 E 分别在 AB 、 AC 上，将 $\triangle ABC$ 沿 DE 折叠，使点 A 落在 A' 处，若 A' 为 CE 的中点，则折痕 DE 的长为 ()



- A. 0.5 B. 2 C. 4 D. 5

10. 如图，在边长为 2 的正方形 $ABCD$ 中， E 、 F 分别是 BC 、 CD 上的动点， M 、 N 分别是 EF 、 AF 的中点，则 MN 的最大值为 ()。



- A. $\sqrt{2}$ B. $2\sqrt{2}$ C. $3\sqrt{2}$ D. 2

二、填空题(每题 3 分，共 30 分)

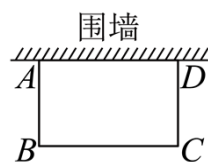
11. 比较大小： $3\sqrt{5}$ _____ $2\sqrt{11}$ (填“>”“=”或“<”).

12. 已知 $x = \frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{2}$ ， $y = \frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{2}$ ，则 $\frac{1}{x} - \frac{1}{y} =$ _____.

13. 若关于 x 的方程 $x^2 - 2x + k = 0$ 有两个相等的实数根，则 k 的值为_____.

14. 如图，邻边不等的矩形花圃 $ABCD$ ，它的一边 AD 利用已有的 16m 的围墙，另外三边所围的栅栏的总长度是 32m，若矩形花圃的面积为 120m^2 ，则 AB 的长度是_____

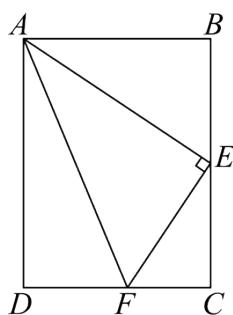
m.



15. 若关于 x 的方程 $a(x+m)^2 + b = 0$ 的解是 $x_1 = 2$, $x_2 = -1$ (a, m, b 均为常数, $a \neq 0$),

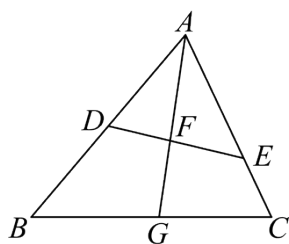
则方程 $a(x+m+1)^2 + b = 0$ 的解是_____.

16. 如图，矩形 $ABCD$ 中，点 E 为 BC 边中点，连接 AE ，过点 E 作 $EF \perp AE$ 交 CD 于点 F ，连接 AF ，若 $CF = 2$, $AD = 6$ ，则 AF 的长为_____.



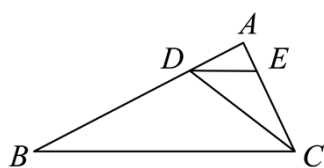
17. 如图，已知 $\triangle ABC$ ， $AB = 6$, $AC = 5$ ， D 是边 AB 的中点， E 是边 AC 上一点，

$\angle ADE = \angle C$ ， $\angle BAC$ 的平分线分别交 DE 、 BC 于点 F 、 G ，那么 $\frac{AF}{AG}$ 的值为_____.

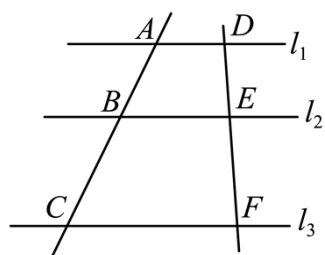


18. 已知，如图， $DE \parallel BC$ ， $AD:BD = 1:3$ ， $AD:AC = 1:2$ ， $CD = 3$ ，则

$DE =$ _____.



19. 如图, 直线 $l_1 \parallel l_2 \parallel l_3$, 直线 AC 、 DF 被 l_1 、 l_2 、 l_3 所截, 若 $AB:BC=2:3$, $DF=10$, 则 DE 的长为_____.



20. 已知点 $M(-1,0)$, 规定一次变换是: 先作点 M 关于 y 轴的对称点, 再将对称点向上平移 1 个单位长度, 则点 M 的坐标变为_____, 连续经过 2022 次变换后, 点 M 的坐标变为_____.

三、解答题(共 60 分)

21. 解下列方程:

(1) $(x+1)^2 - 4 = 0$

(2) $y(y-1) = 2(y-1)$

(3) $2x^2 - 3x - 1 = 0$

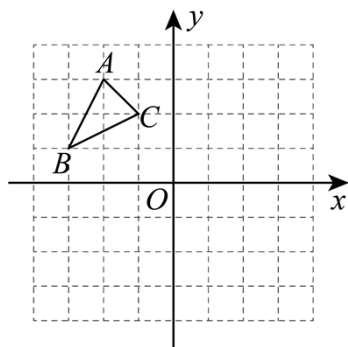
(4) $(x+3)(x-1) = -4$

22. 已知 $a = \sqrt{5} + 2$, $b = \sqrt{5} - 2$, 求下列代数式的值:

(1) $a^2b + b^2a$;

(2) $a^2 - b^2$.

23. 如右图， $\triangle ABC$ 中 $A(-2,3)$ ， $B(-3,1)$ ， $C(-1,2)$.

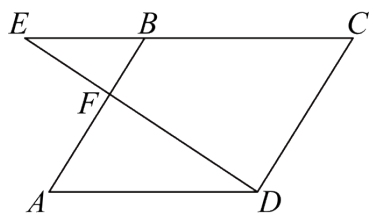


(1) 画出 $\triangle ABC$ 关于 x 轴对称的 $\triangle A_1B_1C_1$ ；

(2) 写出 A_1 ， B_1 ， C_1 的坐标；

(3) 求 $\triangle ABC$ 的面积.

24. 如图，点 E 是平行四边形 $ABCD$ 的边 CB 延长线上一点， AB 与 DE 相交于点 F .



(1) 求证： $\triangle ECD \sim \triangle DAF$ ；

(2) 若 $BE = 2$, $BC = 3$, $CD = 4$ ，求 BF 的长.

25. 我市茶叶专卖店销售某品牌茶叶，其进价为每千克 240 元，按每千克 400 元出售，平均每周可售出 200 千克，后来经过市场调查发现，单价每降低 1 元，则平均每周的销售量可增加 4 千克.

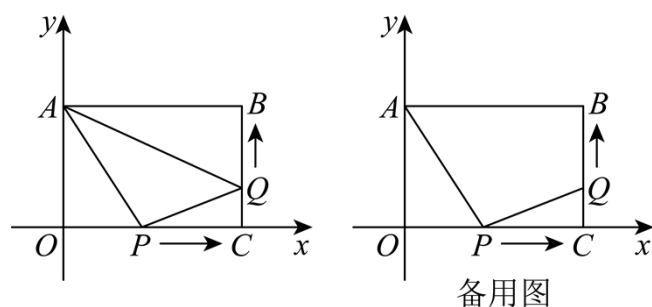
(1)若该专卖店销售这种品牌茶叶要想平均每周获利 41600 元，请回答：

①每千克茶叶应降价多少元？

②在平均每周获利不变的情况下，为尽可能让利于顾客，赢得市场，该店应按原售价的几折出售？

(2)在降价情况下，该专卖店销售这种品牌茶叶平均每周获利能达到 50000 元吗？请说明理由.

26. 如图，平面直角坐标系中矩形 $ABCO$ 两边 OA 、 OC 分别在 y 轴和 x 轴上，其中 $C(8,0)$ ， $A(0,6)$ ，又 P 、 Q 分别是边 OC 、 CB 上的动点，它们分别同时从 O 、 C 出发在边上匀速运动， P 点每秒运动 2 个单位， Q 点每秒运动 1 个单位，其中一个动点到达端点则两动点立即停止运动.



(1)当 Q 点运动到 BC 的中点时，求此时点 P 的坐标；

(2)连接 PQ ，设运动时间为 t ，记 $\triangle APQ$ 的面积为 s .

①求 s 与 t 之间的函数关系式；

②写求当 t 何值时， s 等于矩形 $ABCO$ 面积的 $\frac{23}{64}$ ？

(3)若 M 为坐标平面内一点，在 P 、 Q 运动的过程中是否存在 M 使以 A 、 P 、 Q 和 M 为顶点的四边形是矩形．若存在直接写出 M 点的坐标；若不存在，说明理由．

参考答案:

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	B	A	A	C	C	C	C	A	B	A

1. B

【分析】本题考查了实数的计算二次根式的乘除法，根据二次根式的运算法进行计算即可求解。

【详解】解：A. $\sqrt{(-6)^2} = 6$ ，故该选项不正确，不符合题意；

B. $\sqrt{5} \times \sqrt{2} = \sqrt{10}$ ，故该选项正确，符合题意；

C. $2 - \sqrt{2} \neq \sqrt{2}$ ，故该选项不正确，不符合题意；

D. $\sqrt{27} \div \sqrt{3} = 3$ ，故该选项不正确，不符合题意；

故选：B.

2. A

【分析】本题考查最简二次根式和同类二次根式的定义．掌握几个最简二次根式的被开方数相同，这几个最简二次根式就叫做同类二次根式是解题关键．根据最简二次根式和同类二次根式的定义可得 $3m+n=4m-2$ ，即可求解。

【详解】解：Q 最简二次根式 $\sqrt{3m+n}$ 与 $\frac{3}{2}\sqrt{4m-2}$ 是同类二次根式，

$$\therefore 3m+n=4m-2,$$

$$\therefore m-n=2,$$

故选：A.

3. A

【分析】此题考查了配方法解一元二次方程，根据配方法，将方程两边同时加上 2，配方，求出 h, k 的值，代入计算即可，熟练掌握配方法解一元二次方程是解题的关键。

【详解】解： $x^2 - 6x + 9 = 2$

$$\therefore (x-3)^2 = 2$$

$$\therefore h=3, k=2$$

$$\therefore h-k=3-2=1,$$

故选：A.

4. C

【分析】本题考查一元二次方程的解，熟练掌握一元二次方程的解是解题的关键，将 $x=1$ 代入 $mx^2+2mx-3=0$ 中即可得到答案.

【详解】解：∵一元二次方程 $mx^2+2mx-3=0$ 的解为 $x=1$ ，

$$\therefore m+2m-3=0,$$

$$\therefore 3m=3,$$

$$\text{解得： } m=1,$$

故选：C.

5. C

【分析】本题主要考查了一元二次方程的应用，根据“三天累计票房 6.62 亿元”列出一元二次方程即可；掌握一元二次方程的增长率问题是解题的关键.

【详解】解：设该增长率为 x ，则第二天单日票房为 $2(1+x)$ ，第三天单日票房为 $2(1+x)^2$ ，根据题意可得出 $2+2(1+x)+2(1+x)^2=6.62$ ，

故选：C

6. C

【分析】本题考查了定义运算，解一元二次方程，利用题中的新定义列出关于 x 一元二次方程，解方程即可求解，正确得出一元二次方程是解题关键.

$$\text{【详解】解：}\because \begin{vmatrix} x & x-2 \\ 6 & x \end{vmatrix} = 4,$$

$$\therefore x^2-6(x-2)=4, \text{ 整理得 } x^2-6x+8=0,$$

$$\text{解得： } x_1=2, \quad x_2=4,$$

故选：C.

7. C

【分析】本题主要考查了相似三角形的判定，两组角分别对应相等的两个三角形相似，两边成比例且夹角相等的两个三角形相似，三边对应成比例的两个三角形相似，据此逐一判断即可.

$$\text{【详解】解：}\because \angle 1 = \angle 2,$$

$$\therefore \angle 1 + \angle BAE = \angle 2 + \angle BAE,$$

$$\therefore \angle DAE = \angle BAC,$$

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/368047056052006136>