

C. $(x+2)^2 = 9$

D. $(x - 2)^2 = 9$

7、(4分) 下列二次根式中, 与 $\sqrt{3}$ 是同类二次根式的是()

A. $\sqrt{6}$ B. $\sqrt{0.3}$ C. $\sqrt{\frac{2}{3}}$ D. $\sqrt{12}$

B. $\sqrt{0.3}$

c. $\sqrt{\frac{2}{3}}$

D. $\sqrt{12}$

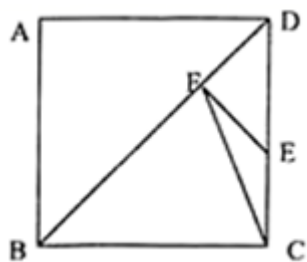
8、(4 分) 生物刘老师对本班 50 名学生的血型进行了统计，列出如下统计表，则本班 O 型血的有 ()

血型	A 型	B 型	AB 型	O 型
频率	0.34	0.3	0.26	0.1

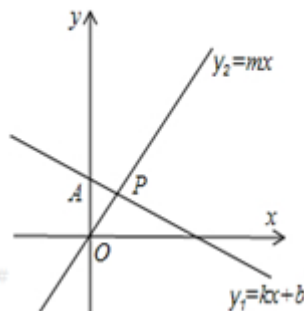
A. 17 人 B. 15 人 C. 13 人 D. 5 人

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、(4分)如图,在正方形 $ABCD$ 中, E 是 CD 边上的点,过点 E 作 $EF \perp BD$ 于 F ,若 $EF = EC$,则 $\angle BCF$ 的度数为_____.

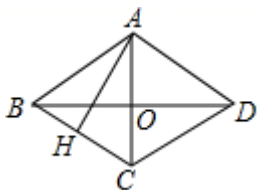


10、(4 分) 如图, 直线 $y_1 = kx + b$ 过点 A(0, 2), 且与直线 $y_2 = mx$ 交于点 P(1, m), 则不等式组 $mx > kx + b > mx - 2$ 的解集是



11、(4分)袋中装有除颜色外其余均相同的5个红球和3个白球.从袋中任意摸出一个球,则摸出的球是红球的概率为_____.

12、(4分)如图,在菱形 $ABCD$ 中,对角线 AC, BD 交于点 O ,过点 A 作 $AH \perp BC$ 于点 H ,已知 $BO=4$, $S_{\text{菱形}ABCD}=24$,则 $AH=$ _____.



13、(4分) 最简二次根式 $\sqrt{3a-1}$ 与 $\sqrt{11}$ 是同类二次根式, 则 $a = \underline{\hspace{2cm}}$.

三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

14、(12 分) 我们用 $[a]$ 表示不大于 a 的最大整数, 用 $\langle a \rangle$ 表示大于 a 的最小整数. 例如: $[2.5] = 2$, $[3] = 3$, $[-2.5] = -3$; $\langle 2.5 \rangle = 3$, $\langle 4 \rangle = 5$, $\langle -1.5 \rangle = -1$. 解决下列问题:

(1) $[-4.5] = \underline{\hspace{1cm}}, < 3.5 > = \underline{\hspace{1cm}}.$

(2) 若 $[x] = 2$ ，则 $\langle x \rangle$ 的取值范围是_____；若 $\langle y \rangle = -1$ ，则 y 的取值范围是_____.

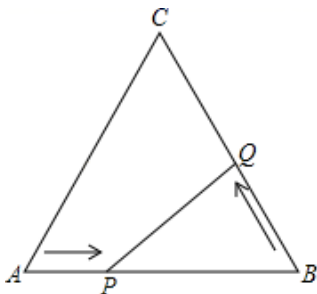
(3) 已知 x, y 满足方程组 $\begin{cases} 3x + 2y = 1 \\ 3x - y = -5 \end{cases}$; 求 x, y 的取值范围.

15、(8分)如图,在边长为 24cm 的等边三角形 ABC 中,点 P 从点 A 开始沿 AB 边向点 B 以每秒钟 2cm 的速度移动,点 Q 从点 B 开始沿 BC 边向点 C 以每秒钟 4cm 的速度移动.若 P、Q 分别从 A、B 同时出发,其中任意一点到达目的地后,两点同时停止运动,求:

(1) 经过 6 秒后, BP=_____cm, BQ=_____cm;

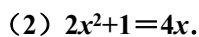
(2) 经过几秒 $\triangle BPQ$ 的面积等于 $40\sqrt{3}cm^2$?

(3) 经过几秒后, $\triangle BPQ$ 是直角三角形?

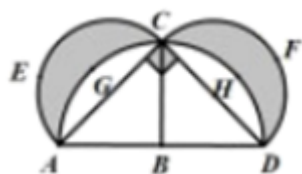


16、(8 分) 在一张足够大的纸板上截取一个面积为 3600cm^2 的矩形纸板 $ABCD$ ，如图 1，再在矩形纸板的四个角上切去边长相等的小正方形，再把它的边沿虚线折起，做成一个无盖的长方体纸盒，底面 $EFGH$ 为矩形，如图 2，设小正方形的边长为 x 厘米。

(2) 当 $EH:EF=7:2$ ，且侧面积与底面积之比为 $9:7$ 时，求 x 的值.

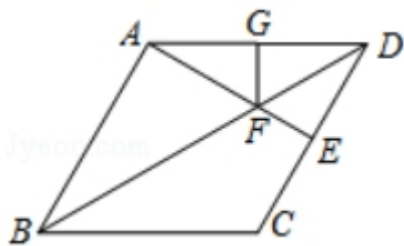


_____.



学校





25、(10 分)某游泳馆每年夏季推出两种游泳付费方式，方式一：先购买会员证，每张会员证 100 元，只限本人当年使用，凭证游泳每次再付费 5 元；方式二：不购买会员证，每次游泳付费 9 元。

设小明计划今年夏季游泳次数为 x (x 为正整数)。

(I) 根据题意，填写下表：

游泳次数	10	15	20	...	x
方式一的总费用(元)	150	175	_____	...	_____
方式二的总费用(元)	90	135	_____	...	_____

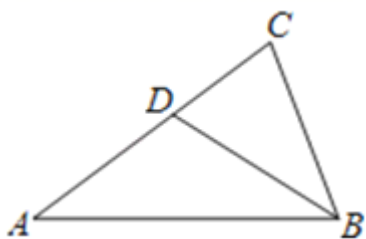
(II) 若小明计划今年夏季游泳的总费用为 270 元，选择哪种付费方式，他游泳的次数比较多？

(III) 当 $x > 20$ 时，小明选择哪种付费方式更合算？并说明理由。

26、(12 分) 如图，在 $\triangle ABC$ 中，D 为 AC 边上一点， $\angle DBC = \angle A$ 。

(1) 求证： $\triangle BDC \sim \triangle ABC$ ；

(2) 如果 $BC = \sqrt{6}$ ， $AC = 3$ ，求 CD 的长。



参考答案与详细解析

一、选择题（本大题共 8 个小题，每小题 4 分，共 32 分，每小题均有四个选项，其中只有一项符合题目要求）

1、A

【解析】

方程两边都乘以最简公分母 $(x-3)$ ，把分式方程化为整式方程，再根据分式方程的增根就是使最简公分母等于 0 的未知数的值求出 x 的值，然后代入进行计算即可求出 m 的值.

【详解】

方程两边都乘以 $(x-3)$ 得,

$$2-x-m=2(x-3),$$

∴分式方程有增根,

$$\therefore x-3=0,$$

解得 $x=3$,

$$\therefore 2-3-m=2(3-3),$$

解得 $m=-1$.

故选 A.

2、A

【解析】

设商贩 A 处西瓜的单价为 a , 商贩 B 处西瓜的单价为 b , 根据题意列出不等式进行求解即可得.

【详解】

设商贩 A 处西瓜的单价为 a ，商贩 B 处西瓜的单价为 b ，

则甲的利润=总售价 - 总成本= $\frac{a+b}{2} \times 5 - (3a+2b) = 0.5b - 0.5a$, 赔钱了说明利润 < 0 ,

$$\therefore 0.5b - 0.5a < 0,$$

$$\therefore a > b,$$

故选 A.

本题考查了不等式的应用，解决本题的关键是读懂题意，找到符合题意的不等关系式.

3、B

【解析】

【详解】

故选 B .

4、B

【解析】

【详解】

C. $6^2+8^2=10^2$; D. $3^2+4^2=5^2$.

故选 B.

本题考核知识点：勾股定理逆定理. 解题关键点：理解勾股定理逆定理的意义.

5、 B

【解析】

先根据函数的增减性判断出 m 的符号，再把点 $(1, 2)$ 代入求出 m 的值即可.

【详解】

∵一次函数 $y=mx+|m-1|$ 中 y 随 x 的增大而增大,

$$\therefore m > 1.$$

∵一次函数 $y=mx+|m-1|$ 的图象过点 $(1, 2)$,

∴当 $x=1$ 时, $|m-1|=2$, 解得 $m_1=3$, $m_2=-1 < 1$ (舍去).

故选 B.

本题考查的是一次函数图象上点的坐标特点及一次函数的性质,熟知一次函数图象上各点的坐标一定适合此函数的解析式是解答此题的关键.

6、B

【解析】

把常数项-5 移项后, 应该在左右两边同时加上一次项系数-2 的一半的平方.

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/368042032134006127>