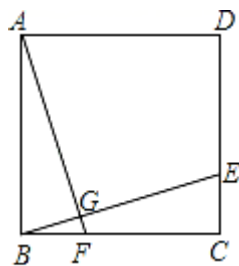


学校

..... 密 封 线 内 不 要 答 题

第 1 页, 共 11 页



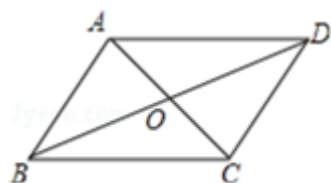
- A. $BF=CE$
B. $\angle DAF=\angle BEC$
C. $AF \perp BE$
D. $\angle AFB+\angle BEC=90^\circ$

6、(4分)在学习平行四边形时，数学兴趣学习小组设计并组织了“生活中的平行四边形”比赛，全班同学的比赛结果统计如下表所示，则得分的众数和中位数分别为()

得分(分)	60	70	80	90	100
人数(人)	7	12	10	8	3

- A. 70 分, 70 分
B. 80 分, 80 分
C. 70 分, 80 分
D. 80 分, 70 分

7、(4 分) 如图所示, 已知四边形 $ABCD$ 是平行四边形, 下列结论中, 不一定正确的是()



- A. $\triangle AOB$ 的面积等于 $\triangle AOD$ 的面积
- B. 当 $AC \perp BD$ 时, 它是菱形
- C. 当 $OA=OB$ 时, 它是矩形
- D. $\triangle AOB$ 的周长等于 $\triangle AOD$ 的周长

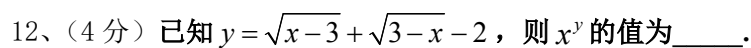
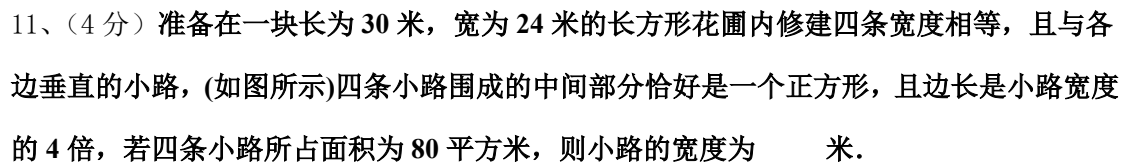
8、(4分) 方程 $x(x+1)=x+1$ 的解是 ()

- A. $x_1=0, x_2=-1$ B. $x=1$ C. $x_1=x_2=1$ D. $x_1=1, x_2=-1$

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、(4分)关于 x 的一次函数 $y = (2k + 1)x + (2k - 1)$ ，当 $k = \underline{\hspace{2cm}}$ 时，它的图象过原点.

10、(4分)如图,梯形ABCD中, $AD \parallel BC$, $AD=6$ $BC=14$, P、Q分别为BD、AC的中点,则PQ=_____.

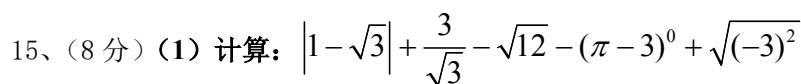


三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

(1) 求证: 四边形 $ADCE$ 是矩形;

(2) ①若 $AB=17$, $BC=16$, 则四边形 $ADCE$ 的面积=_____.

②若 $AB=10$, 则 $BC=$ _____时, 四边形 $ADCE$ 是正方形.



(2) 若 $a = -\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}$, $b = -\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}$, 求 $a^2 - ab + b^2$ 的值

第 3 页, 共 11 页

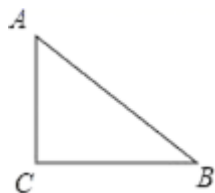
19、(4分) $|1-\sqrt{2}|+\left(-\frac{1}{3}\right)^{-1}+(\pi-3)^0=$ _____.

20、(4分) 一次函数 $y=kx+b$ 的图象与函数 $y=2x+1$ 的图象平行, 且它经过点 $(-1, 1)$, 则此次函数解析式为_____.

21、(4分) 分解因式: $a^2+a=$ _____

22、(4分) 某次数学竞赛共有 20 道选择题, 评分标准为对 1 题给 5 分, 错 1 题扣 3 分, 不答题不给分也不扣分, 小华有 3 题未做, 则他至少答对____道题, 总分才不会低于 65 分.

23、(4分) 如图, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, $AC=6$, $BC=1$. D, E 分别为边 BC, AC 上一点, 将 $\triangle ADE$ 沿着直线 AD 翻折, 点 E 落在点 F 处, 如果 $DF \perp BC$, $\triangle AEF$ 是等边三角形, 那么 $AE=$ _____.

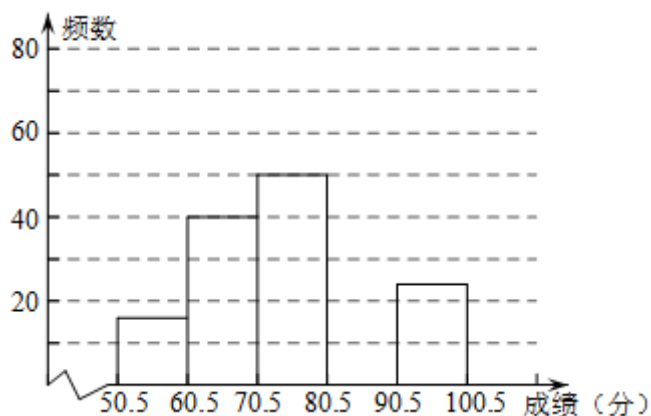


二、解答题 (本大题共 3 个小题, 共 30 分)

24、(8分) 2019 年 3 月 25 日是全国中小学生安全教育日, 某中学为加强学生的安全意识, 组织了全校 800 名学生参加安全知识竞赛, 从中抽取了部分学生成绩(得分取正整数, 满分为 100 分)进行统计. 请根据尚未完成的频率分布表和频数分布直方图解题.

频率分布表

分数段	频数	频率
50.5~60.5	16	0.08
60.5~70.5	40	0.2
70.5~80.5	50	0.25
80.5~90.5	m	0.35
90.5~100.5	24	n



(1)这次抽取了_____名学生的竞赛成绩进行统计，其中： $m=$ _____， $n=$ _____

(2)补全频数分布直方图.

(3)若成绩在 70 分以下(含 70 分)的学生为安全意识不强，有待进一步加强安全教育，则该校安全意识不强的学生约有多少人？

25、(10 分)平面直角坐标系 xOy 中，直线 $y=\frac{3}{2}x+b$ 与直线 $y=\frac{1}{2}x$ 交于点 $A(m, 1)$. 与 y 轴交于点 B

(1) 求 m 的值和点 B 的坐标；

(2) 若点 C 在 y 轴上，且 $\triangle ABC$ 的面积是 1，请直接写出点 C 的坐标.

26、(12 分)一家水果店以每千克 2 元的价格购进某种水果若干千克，然后以每千克 4 元的价格出售，每天可售出 100 千克，通过调查发现，这种水果每千克的售价每降低 1 元，每天可多售出 200 千克.

(1) 若将这种水果每千克的售价降低 x 元，则每天销售量是多少千克？（结果用含 x 的代数式表示）

(2) 若想每天盈利 300 元，且保证每天至少售出 260 千克，那么水果店需将每千克的售价降低多少元？

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、B

【解析】

根据锐角三角形的定义判断①；根据三角形的角平分线、中线、高的定义及性质判断②；根据三角形的内角和定理判断③；根据等腰三角形的性质判断④.

【详解】

解: ①若一个三角形中最大的角是 80° , 则这个三角形是锐角三角形, 根据锐角三角形的定义可知, 本说法正确;

②三角形的角平分线、中线与锐角三角形的三条高均在三角形内部，而直角三角形有两条高与直角边重合，另一条高在三角形内部；钝角三角形有两条高在三角形外部，一条高在三角形内部，故此说法错误；

③如果三角形中每一个内角都小于 60° ，那么三个角三个角的和小于 180° ，与三角形的内角和定理相矛盾，故此说法正确；

④一个等腰三角形，它的顶角既可以是钝角，也可以是直角或锐角，所以等腰三角形不一定是钝角三角形，此说法错误；

正确的说法是①④，共 2 个

故选：B.

本题考查了三角形的角平分线、中线、高的定义及性质，三角形的内角和定理，等腰三角形的性质，锐角三角形及钝角三角形，熟记定理与性质是解题的关键。

2、D

【解析】

分析:根据最简二次根式的概念逐项分析即可.

详解: A. $\sqrt{8}=2\sqrt{2}$, 故不是最简二次根式;

B. $\sqrt{\frac{1}{9}} = \frac{1}{3}$, 故不是最简二次根式;

C.当 $a \geq 0$ 时, $\sqrt{a^2} = a$, 故不是最简二次根式;

D. $\sqrt{3}$ 的被开方式既不含分母,又不含能开的尽的因式,故是最简二次根式;

点睛:本题考查了二次根式的识别,如果二次根式的被开放式中都不含分母,并且也都不含有能开的尽方的因式,像这样的二次根式叫做最简二次根式.

【解析】

【详解】

故选 C.

第 8 页, 共 11 页

4、C

【解析】

分析：根据一次函数的 k 、 b 的符号确定其经过的象限即可确定答案.

详解： $\because$ 一次函数 $y = x + b$ 中 $k = -1 < 0$, $b > 0$,

$\therefore$ 一次函数的图象经过一、二、四象限，

故选 C.

点睛：主要考查了一次函数的图象性质，要掌握它的性质才能灵活解题.

一次函数 $y = kx + b$ 的图象有四种情况：①当 $k > 0$, $b > 0$ ，函数 $y = kx + b$ 的图象经过第一、二、三象限；

②当 $k > 0$, $b < 0$ ，函数 $y = kx + b$ 的图象经过第一、三、四象限 ③当 $k < 0$, $b > 0$ 时，函数 $y = kx + b$ 的图象经过第一、二、四象限；④当 $k < 0$, $b < 0$ 时，函数 $y = kx + b$ 的图象经过第二、三、四象限.

5、D

【解析】

根据正方形的性质可得 $\angle FBA = \angle BCE = 90^\circ$ 、 $AB = BC$ ，结合 $BF = CE$ 可用“SAS”得到

$\triangle ABF \cong \triangle BCE$ ，从而可对 A 进行判断；

由全等三角形的性质可得 $\angle BAF = \angle CBE$ ，结合等角的余角相等即可对 B 进行判断；

由直角三角形的两个锐角互余可得 $\angle BAF + \angle AFB = 90^\circ$ ，结合全等三角形的性质等量代换可得 $\angle CBE + \angle AFB = 90^\circ$ ，从而可得到 $\angle BGF$ 的度数，据此对 C 进行判断；

对于 D，由全等三角形的性质可知 $\angle AFB = \angle BEC$ ，因此 $\angle AFB = \angle BEC = 45^\circ$ 时 D 正确，分析能否得到 $\angle AFB = 45^\circ$ 即可对其进行判断.

【详解】

$\because$ 四边形 ABCD 为正方形，

$\therefore \angle FBA = \angle BCE = 90^\circ$ ， $AB = BC$ ，

又 $\because AF = BE$ ，

$\therefore \triangle ABF \cong \triangle BCE$ ，

$\therefore BF = CE$ ， $\angle BAF = \angle CBE$.

故 A 正确；

$\because \angle C = 90^\circ$ ，

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/836104224222010223>