

学校

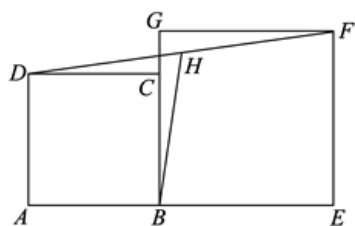
密 封 线 内 不 要 答 题

A 卷 (100 分)

1、(4 分)如图是甲、乙两名运动员正式比赛前的 5 次训练成绩的折线统计图，你认为成绩较稳定的是 ()



2、(4分) 如图, 点 A, B, E 在同一条直线上, 正方形 ABCD, BEFG 的面积分别为 m , n , H 为线段 DF 的中点, 则 BH 的长为 ()



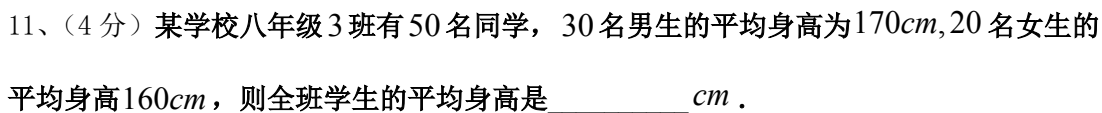
- A. $\frac{\sqrt{2m+2n}}{2}$ B. $\frac{\sqrt{2m}+\sqrt{2n}}{2}$ C. $\frac{\sqrt{2m^2+2n^2}}{2}$ D. $\frac{\sqrt{2}}{2}(m+n)$

3、(4分) 一组从小到大排列的数据： $a, 3, 5, 5, 6$ (a 为正整数)，唯一的众数是 5，则该组数据的平均数是 ()

- A. 4.2 或 4 B. 4 C. 3.6 或 3.8 D. 3.8

4、(4分) 将抛物线 $y = -3x^2 + 1$ 向左平移 2 个单位长度，再向下平移 3

第 2 页, 共 10 页



A diagram of a rhombus with vertices labeled A (top), C (bottom), B (left), and D (right). The diagonals AC and BD are drawn and intersect at point O in the center.

14、(12 分) 解下列方程:

$$(1) \quad x^2 - 4x - 2 = 0$$

$$(2) \quad x^2 - 1 = 2(x + 1)$$

15、(8分) 若点 $P(-2, 1)$ 与点 $P'(a, -1)$ 关于 x 轴对称, 则 $a = \underline{\hspace{2cm}}$.

16、(8 分) 通常购买同一品种的西瓜时，西瓜的质量越大，花费的钱越多，因此人们希望西瓜瓢占整个西瓜的比例越大越好。假如我们把西瓜都看成球形，并把西瓜瓢的密度看成是均匀的，西瓜的皮厚都是 d ，已知球的体积公式为 $V = \frac{4}{3}\pi R^3$ (其中 R 为球的半径)，求：

(1)西瓜瓢与整个西瓜的体积各是多少?

(2)西瓜瓢与整个西瓜的体积比是多少?

(3)买大西瓜合算还是买小西瓜合算.

17、(10 分)某文化用品商店用 1 000 元购进一批晨光”套尺,很快销售一空,商店又用 1 500 元购进第二批该款套尺,购进时单价是第一批的 $\frac{5}{4}$ 倍,所购数量比第一批多 100 套.

(1) 求第一批套尺购进时单价是多少?

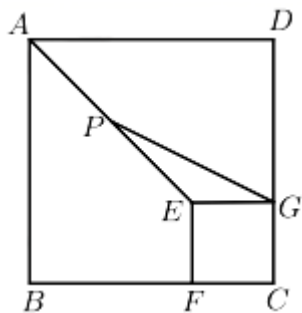
(2) 若商店以每套 4 元的价格将这两批套尺全部售出, 可以盈利多少元?

18、(10 分) 2019 年中国北京世界园艺博览会于 4 月 28 日晚在北京·延庆隆重开幕，本届世园会主题为“绿色生活、美丽家园”。自开园以来，世园会迎来了世界各国游客进园参观。据统计，仅五一小长假前来世园会打卡的游客就总计约 32.7 万人次。其中中国馆也是非常受欢迎的场馆。据调查，中国馆 5 月 1 日游览人数约为 4 万人，5 月 3 日游览人数约为 9 万人，若 5 月 1 日到 5 月 3 日游客人数的日增长率相同，求中国馆这两天游客人数的日平均增长率是多少？

B 卷 (50 分)

一、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

19、(4分) 如图, 正方形 $ABCD$ 和正方形 $EFCG$ 的边长分别为 3 和 1, 点 F 、 G 分别在边 BC 、 CD 上, P 为 AE 的中点, 连接 PG , 则 PG 的长为_____.



20、(4分) 若关于 x 的方程 $\frac{2x+1}{x+2}-1=\frac{m}{x+2}$ 有增根, 则 m 的值为_____.

21、(4分) 如图, 在平面直角坐标系 xOy 中, 点 $A(0, 2)$, $B(4, 0)$, 点 N 为线段 AB 的中点, 则点 N 的坐标为 _____.

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】

观察图象可知：甲的波动较小，成绩较稳定.

【详解】

解：从图得到，甲的波动较小，甲的成绩稳定.

故选: A.

本题考查方差的意义，它反映了一组数据的波动大小，方差越大，波动性越大，反之也成立.

2、 A

【解析】

连接 BD, BF 可证 $\triangle DBF$ 为直角三角形, 在通过直角三角形中斜边上的中线等于斜边的一半即可

【详解】

如图连接 BD, BF;

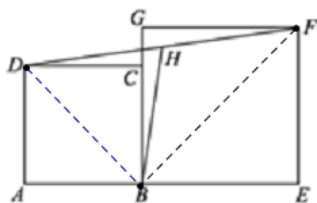
∵ 四边形 ABCD 和四边形 BEFG 都为正方形, $AB=m$, $BE=n$,

$$\therefore \angle DBF=90^{\circ}, \quad DB=\sqrt{2}m, \quad BF=\sqrt{2}n,$$

$$\therefore \text{DF} = \sqrt{2m + 2n} ,$$

$\because H$ 为 DF 的中点,

$$\therefore BH = \frac{1}{2} DF = \frac{\sqrt{2m+2n}}{2}, \text{ 故选 A}$$



熟练掌握直角三角形中斜边上的中线等于斜边的一半和辅助线作法是解决本题的关键

3、A

本题属于基础题，考查了确定一组数据的中位数和众数的能力. 注意找中位数的时候一定要先排好顺序，然后再根据奇数和偶数个来确定中位数，如果数据有奇数个，则正中间的数字即为所求. 如果是偶数个则找中间两个数的平均数.

6、D

【解析】

分别根据菱形、正方形、平行四边形和矩形的判定逐项判断即可.

【详解】

对角线相等且互相垂直的四边形不一定是平行四边形，更不一定是菱形，故 A 不正确；

对角线互相垂直平分的四边形为菱形，但不一定是正方形，故 B 不正确；

对角线互相垂直的四边形，其对角线不一定会平分，故不一定是平行四边形，故 C 不正确；

对角线互相平分说明四边形为平行四边形，又对角线相等，可知其为矩形，故 D 正确；

故选：D.

考查平行四边形及特殊平行四边形的判定,掌握平行四边形及特殊平行四边形的对角线所满足的条件是解题的关键.

7. B

【解析】

可以看出此题是用平方差公式分解因式，可以根据整式乘法与因式分解是互逆运算变形得出．平方差公式： $a^2-b^2=(a+b)(a-b)$ ．

【详解】

由 $(x^2+4)(x+2)(x-\blacktriangle)$ 得出 $\blacktriangle=2$,

则 $(x^2+4)(x+2)(x-2) = (x^2+4)(x^2-4) = x^4-1$, 则 $\blacksquare=1$.

故选 B.

此题考查了学生用平方差公式分解因式的掌握情况, 灵活性比较强.

8、A

【解析】

分别计算自变量为 1 和 2 对应的函数值，然后对各选项进行判断.

【详解】

当 $x=1$ 时, $y_1=-(x+1)^2+2=-(1+1)^2+2=-2$;

当 $x=2$ 时, $y_1=-(x+1)^2+2=-(2+1)^2+2=-7$;

所以 $2 > y_1 > y_2$.

故选：A

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/058006073127006127>