2018 学年第二学期八年级数学期中检测试卷

（满分：100 分　　考试时间：90 分钟）

一、单选题（每小题 3 分,共 30 分）

C B C A D　　　　C A B B C

二、填空题（每小题 3 分，共 24 分）

11．$\underline{\quad 7 \quad}$．12．$\underline{\quad \frac{1}{2} \quad}$．

13．$\underline{\quad 16 \quad}$．14．$\underline{\quad k \geq -2 \quad}$．

15．$\underline{\quad 10 \quad}$．16．$\underline{\quad 12 \quad}$．

17．$\underline{\quad 5 \quad}$．18．$\underline{\quad 4.5 \quad}$．

三．解答题（共 6 题，共 46 分）

19.（本题 6 分）计算：

（1）$\sqrt{27}-\sqrt{12}+\sqrt{45}$

[illegible]

（2）$\sqrt{27}\times\sqrt{\frac{1}{3}}-(\sqrt{5}+\sqrt{3})(\sqrt{5}-\sqrt{3})$

$=\sqrt{27\times\frac{1}{3}}-(5-3)(2\text{分})$

$=1(1\text{分})$

20.　（本题 6 分）解方程：

（1）$x^2-6x+5=0$

$(x-1)(x-5)=0(2\text{分})$

$x_1=1$

$x_2=5$

（2）$3(x-2)=x(x-2)$

$(x-2)(3-x)=0(2\text{分})$

$x_1=2$

$x_2=3$

21.（本题 8 分）

（1）根据上图填写下表：

	平均数	中位数	众数	方差
甲班	8.5	8.5	8.5	0.7
乙班	8.5	8	10	1.6

（2）根据上表数据，分别从平均数、中位数、众数、方差的角度对甲乙两班进行分析．

答：从平均数看，两班平均数相同，则甲乙两班的成绩一样好，

从中位数看，甲班的中位数大，所以甲班的成绩较好，

从众数看，乙班的众数大，所以乙班的成绩较好，

从方差看，甲班的方差小，所以甲班的成绩更稳定。

22.　（本题 8 分）（1）设每件童装降价 x 元时，　每天可销售 $(20+2x)$ 件，每件盈利 $(40-x)$ 元（用 x 的代数式表示）（3 分）

（2）每件童装降价多少元时，平均每天赢利 1200 元.

解：由题意得：

$(40-x)(20+2x)=1200$(2分)

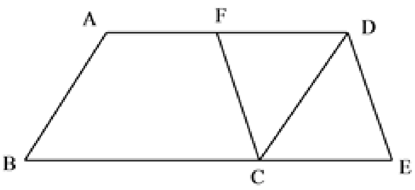
解得：$x_1=10$(舍去)$,x_2=20$(2分)

答：为尽快减少库存，每件应降价20元。

（1 分）

23. （本题 8 分）

(1)证明:∵ ▱ABCD 中，$AD // BC, AD=BC$



∵ F 是 AD 的中点

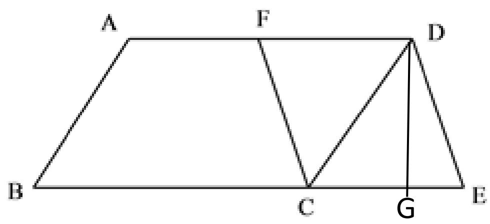
∴ $DF=\frac{1}{2}AD$

∵ $CE=\frac{1}{2}BC$

∴ DF=CE

∵ $DF // CE$

∴ 四边形 CEDF 是平行四边形。



（2）解：作 $DG \perp BE$ 于 G,

∵ ABCD 中，AB=6, $\angle B=60^0$

∴ $AB // CD, AB=CD=6$

∴ $\angle DCE=\angle B=60^0$

∵ $\angle DCG=30^0$

∴ $CG=\frac{1}{2}CD=3$

∴ $DG=\sqrt{27}$

∵ AD=BC=8

∴ CE=4

∴ GE=1

由勾股定理得：DE= $2\sqrt{7}$

24.（本题 10 分）

（1）（2 分）

OC=__8__；$\angle AOC = 60^0$

（2）（5 分）

由题意得，$P(3,3\sqrt{3})$,AC，OB 的交点为 $H(4,2\sqrt{3})$

设直线 PH 的函数表达式为 $y = kx + b$，

$\begin{cases} 3k + b = 3\sqrt{3} \\ 4k + b = 2\sqrt{3} \end{cases}$，$\begin{cases} k = -\sqrt{3} \\ b = 6\sqrt{3} \end{cases}$　　$\therefore y = -\sqrt{3}x + 6\sqrt{3}$

（3）（3 分）

存在，分三种情况：

当 AP 为对角线时，$D(0,4\sqrt{3})$

当 AD 为对角线时，$D(0,8\sqrt{3})$

当 AE 为对角线时，$D(0,4\sqrt{3})$

综上，D 的坐标为 $D_1(0,4\sqrt{3})$，$D_2(0,8\sqrt{3})$