

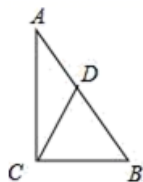
学校	班级	姓名	考场	准考证号

..... 密封线内不要答题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						
批阅人						

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）

- 4、(4分)如图, CD 是 $\triangle ABC$ 的边 AB 上的中线, 且 $CD = \frac{1}{2}AB$, 则下列结论错误的是()



- 形

第 1 页, 共 12 页

某工厂为满足市场需要,准备生产一种大型机械设备,已知生产一台这种大型机械设备需 A , B , C 三种配件共 160 个,且要求所需 A 配件数量不得超过 35 个, B 配件数量恰好是 A 配件数量的 4 倍, B 配件数量不得低于 A , C 两配件数量之和.该工厂准备生产这种大型机械设备 10 台,同时决定把生产 A , B , C 三种配件的任务交给一车间.经过试验,发现一车间工人的生产能力情况是:每个工人每天可生产 20 个 A 配件或 40 个 B 配件或 30 个 C 配件.若一车间安排一批工人恰好 10 天能完成此次生产任务,则生产一台这种大型机械设备所需 B 配件的数量是_____个.

13、(4 分)将直线 $y = -2x - 2$ 沿 y 轴向上平移 5 个单位长度后,所得图象对应的函数关系式为_____.

三、解答题(本大题共 5 个小题,共 48 分)

14、(12 分)一项工程,甲队单独做需 40 天完成,若乙队先做 30 天后,甲、乙两队一起合做 20 天恰好完成任务,请问:

(1)乙队单独做需要多少天才能完成任务?

(2)现将该工程分成两部分,甲队做其中一部分工程用了 x 天,乙队做另一部分工程用了 y 天,若 x ; y 都是正整数,且甲队做的时间不到 15 天,乙队做的时间不到 70 天,那么两队实际各做了多少天?

15、(8 分)计算:

(1) $\sqrt{45} - \sqrt{20} + \sqrt{5}$ (结果保留根号);

(2) $\sqrt{8a} \sqrt{\frac{1}{8}ab}$ ($a > 0$, $b > 0$) (结果保留根号).

16、(8 分)一只口袋中放着若干只红球和白球,这两种球除了颜色以外没有任何其他区别,袋中的球已经搅匀,蒙上眼睛从口袋中取出一只球,取出红球的概率是 $\frac{1}{4}$.

(1)取出白球的概率是多少?

(2)如果袋中的白球有 18 只,那么袋中的红球有多少只?

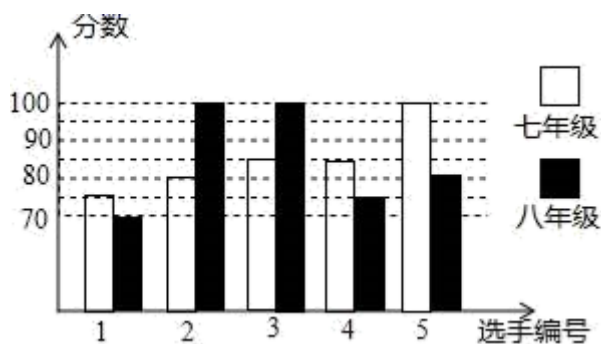
17、(10 分)某中学举办“网络安全知识答题竞赛”,七、八年级根据初赛成绩各选出 5 名选手组成代表队参加决赛,两个队各选出的 5 名选手的决赛成绩如图所示.

	平均分(分)	中位数(分)	众数(分)	方差(分 ²)

七年级	a	85	b	$S_{\text{七年级}}^2$
-----	-----	----	-----	--------------------

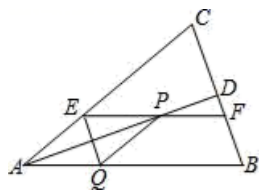
八年级	85	c	100	160
-----	----	-----	-----	-----

- (1) 根据图示填空: $a=$ _____, $b=$ _____, $c=$ _____;
- (2) 结合两队成绩的平均数和中位数进行分析, 哪个代表队的决赛成绩较好?
- (3) 计算七年级代表队决赛成绩的方差 $S_{\text{七年级}}^2$, 并判断哪一个代表队选手成绩较为稳定.



18、(10分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, AD 平分 $\angle BAC$ 交 BC 于点 D , 在线段 AD 上任到一点 P (点 A 除外), 过点 P 作 $EF \parallel AB$, 分别交 AC 、 BC 于点 E 、 F , 作 $PQ \parallel AC$, 交 AB 于点 Q , 连接 QE 与 AD 相交于点 G .

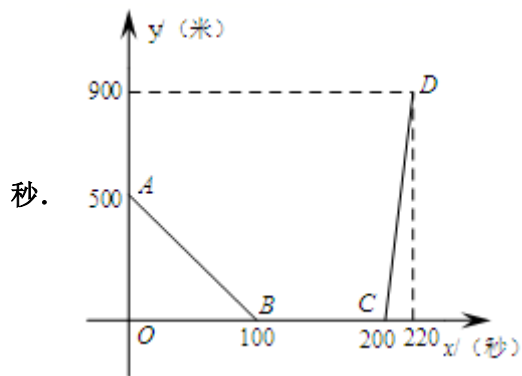
- (1) 求证: 四边形 $AQPE$ 是菱形.
- (2) 四边形 $EQBF$ 是平行四边形吗? 若是, 请证明; 若不是, 请说明理由.
- (3) 直接写出 P 点在 EF 的何处位置时, 菱形 $AQPE$ 的面积为四边形 $EQBF$ 面积的一半.



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) 设甲、乙两车在同一直线公路上匀速行驶, 开始甲车在乙车的前面, 当乙车追上甲车后, 两车停下来, 把乙车的货物转给甲车, 然后甲车继续前行, 乙车向原地返回. 设 x 秒后两车间的距离为 y 千米, y 关于 x 的函数关系如图所示, 则甲车的速度是_____米/

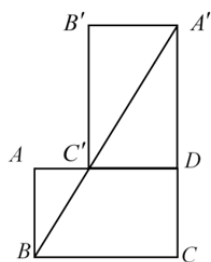


20、(4分) 方程 $3x(2x+1) = 2(2x+1)$ 的根为_____.

21、(4分) 有一组数据如下: 3, a , 4, 6, 7, 它们的平均数是 5, 那么 $a =$ _____.

22、(4分) 不等式 $\frac{x}{4} + 8 > 1 - x$ 的负整数解有_____.

23、(4分) 如图, 矩形 $ABCD$ 中, $BC=2$, 将矩形 $ABCD$ 绕点 D 顺时针旋转 90° , 点 A , B , C 分别落在点 A' , B' , C' 处, 且点 A' , C' , B 在同一条直线上, 则 AB 的长为_____.



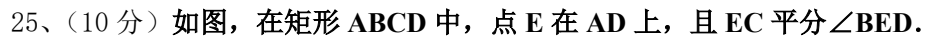
二、解答题 (本大题共 3 个小题, 共 30 分)

24、(8分) 如图, 在矩形 $ABCD$ 中, $AC=60\text{ cm}$, $\angle BAC=60^\circ$, 点 E 从点 A 出发沿 AB 方向以 2 cm/秒 的速度向点 B 匀速运动, 同时点 F 从点 C 出发沿 CA 方向以 4 cm/秒 的速度向点 A 匀速运动, 当其中一个点到达终点时, 另一个点也随之停止运动. 设点 E , F 运动的时间是 t 秒 ($0 < t \leq 15$). 过点 F 作 $OF \perp BC$ 于点 O , 连接 OE , EF .

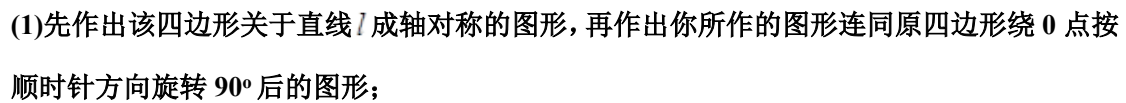
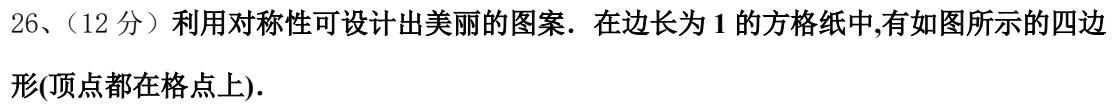
(1) 求证: $AE=OF$;

(2) 四边形 $AEOF$ 能够成为菱形吗? 如果能, 求出相应的 t 值, 如果不能, 请说明理由;

(3) 当 t 为何值时, $\triangle OEF$ 为直角三角形? 请说明理由.



(2) 若 $AB=2$, $\angle DCE=22.5^\circ$, 求 BC 长.



第 6 页, 共 12 页

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】

根据函数图象写出二次函数图象在一次函数图象上方部分的 x 的取值范围即可.

【详解】

由图可知, $-3 < x < 1$ 时二次函数图象在一次函数图象上方,

所以, 满足 $ax^2+bx+c>mx+n$ 的 x 的取值范围是 $-3<x<1$.

故选: A.

本题考查了二次函数与不等式，数形结合准确识图是解题的关键.

2、D

【解析】

因式分解就是把多项式变形为几个整式积的形式，根据定义即可判断.

【详解】

A 选项：等号两边不相等，故是错误的；

B 选项：等号两边不相等，故是错误的；

C 选项：等号两边不相等，故是错误的；

D 选项: $-9+4y^2=(3+2y)(2y-3)$, 是因式分解, 故是正确的.

故选：D.

考查了因式分解的定义,理解因式分解的定义(把多项式变形为几个整式积的形式,注意是整式乘积的形式)是解题的关键.

3、D

【解析】

判断分式的依据是看分母中是否含有字母，如果含有字母则是分式，如果不含有字母则不是分式.

【详解】

解: $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{\pi}$ 、 $\frac{x}{3}$ 的分母中均不含有字母, 因此它们是整式, 而不是分式.

$\frac{4}{x-1}$ 分母中含有字母，因此是分式.

本题主要考查分式的定义，注意 π 不是字母，是常数，所以 $\frac{1}{\pi}$ 不是分式，是整式.

【解析】

【详解】

$\therefore AD=BD$, 故 A 选项正确;

$$\therefore AD=CD=BD,$$

$\therefore \angle ACB = 180^\circ \times \frac{1}{2} = 90^\circ$, 故 C 选项正确;

$\therefore \triangle ABC$ 是直角三角形，故 D 选项正确；

故选: B.

本题考查直角三角形斜边上的中线的性质，等腰三角形的性质，三角形内角和定理.熟记直角三角形斜边上的中线等于斜边的一半是解决此题的关键.

【解析】

【详解】

B. 了解中学生每天的睡眠时间，由于人数多，不易全面掌握所有的人，故应当采用抽样调查；

C. 调查某电视剧在本地区的收视率，人数较多，不便测量，应当采用抽样调查，故本选项错误；

D. 了解某一天本校因病缺课的学生数，人数少，耗时短，应当采用全面调查的方式，故本选项正确。

故选 D.

此题考查全面调查与抽样调查，解题关键在于掌握调查方法。

6. A

【解析】

利用中位线定理，得到 $DE \parallel AB$ ，根据平行线的性质，可得 $\angle EDC = \angle ABC$ ，再利用角平分线的性质和三角形内角外角的关系，得到 $DF = DB$ ，进而求出 DF 的长.

【详解】

在 $\triangle ABC$ 中，D、E分别是BC、AC的中点，

$$\therefore DE \parallel AB,$$
$$\therefore \angle EDC = \angle ABC.$$

$\because$ BF 平分 $\angle ABC$,

$$\therefore \angle EDC = 2 \angle FBD.$$

在 $\triangle BDF$ 中, $\angle EDC = \angle FBD + \angle BFD$,

$$\therefore \angle DBF = \angle DFB,$$

$$\therefore FD=BD=\frac{1}{2} BC=\frac{1}{2} \times 6=1.$$

故选: A.

考查了三角形中位线定理和等腰三角形的判定于性质. 三角形的中位线平行于第三边, 当出现角平分线, 平行线时, 一般可构造等腰三角形, 进而利用等腰三角形的性质解题.

7、B

【解析】

试题分析：在抛物线 $y = -3x^2 - 4$ 中 $a < 0$ ，所以开口向下； $b = 0$ ，对称轴为 $x = 0$ ，所以顶点坐标为 $(0, -4)$ ，故选 B.

8. В

【解析】

【详解】

故选 B.

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、 $x \leq 2$

【解析】

【详解】

故答案为 $x \leq 2$

10、 $3a - b \leq 5$

【解析】

【详解】

第 10 页，共 12 页

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/988025025134006127>