冲刺小卷 05　一元一次方程

一、选择题

1．（2019•湘潭县期末）解方程 $\frac{2x+1}{3}-\frac{10x+1}{6}=1$ 时，去分母正确的是

A．$2x+1-(10x+1)=1$　　B．$4x+1-10x+1=6$

C．$4x+2-10x-1=6$　　D．$2(2x+1)-(10x+1)=1$

2．（2019•长沙一模）《九章算术》中有“盈不足术”的问题，原文如下：“今有共买羊，人出五，不足四十五；人出七，不足三．问人数，羊价各几何？”题意是：若干人共同出资买羊，每人出 5 元，则差 45 元；每人出 7 元，则差 3 元求人数和羊价各是多少？设买羊人数为 x 人，则根据题意可列方程为

A．$5x+45=7x+3$　　B．$5x+45=7x-3$

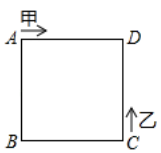
C．$5x-45=7x+3$　　D．$5x-45=7x-3$

3．（2019•道里区三模）互联网“微商”经营已成为大众创业新途径，某微信平台上一件商品标价为 200 元，按标价的六折销售，仍可获利 30 元，则这件商品的进价为

A．80 元　　B．90 元

C．100 元　　D．120 元

4．（2019•罗湖区二模）如图，甲、乙两动点分别从正方形 $ABCD$ 的顶点 A，C 同时沿正方形的边开始移动，甲按顺时针方向环形，乙按逆时针方向环行，若乙的速度是甲的 3 倍，那么它们第一次相遇在 AD 边上，请问它们第 2015 次相遇在边上．



A．AD　　B．DC　　C．BC　　D．AB

二、填空题

5．（2019•青白江区模拟）关于 x 的方程 $\frac{2ax+3}{a-3}=3$ 的根为 $x=1$，则 $a=$_____．

6．（2019•白云区二模）一张试卷只有 25 道选择题，答对一题得 4 分，答错倒扣 1 分，某学生解答了全部试题共得 70 分，他答对了_____道题．

7．（2019•兴庆区一模）在甲、乙两家复印店打印文件，收费标准如下表所示：打印_____张，两家复印店收费相同．

甲复印店		乙复印店
不超过 20 张（包括 20 张）	0.5 元/张	0.4 元/张
超过 20 张的部分	0.35 元/张	

8．（2019•朝阳区模拟）在数学活动课上，老师说有人根据如下的证明过程，得到“1=2”的结论．

设 a、b 为正数，且 $a=b$．

∵$a=b$，∴$ab=b^2$．①

∴$ab-a^2=b^2-a^2$．②

∴$a(b-a)=(b+a)(b-a)$．③

∴$a=b+a$．④

∴$a=2a$．⑤

∴1=2．⑥

大家经过认真讨论，发现上述证明过程中从某一步开始出现错误，这一步是_____（填入编号），造成错误的原因是_____．

三、解答题

9．（2019•梧州二模）一艘轮船在 A、B 两个港口之间航行，顺流需要 4 个小时，逆流需要 5 个小时，已知水流速度是每小时 2 千米，求轮船在静水中的速度．

10．（2019•甘肃模拟）中国人民很早就在生产生活中发现了许多有趣的数学问题，其中《孙子算经》中有个问题，原文：今有三人共车，二车空；二人共车，九人步，问人与车各几何？译文为：今有若干人乘车，每 3 人共乘一车，最终剩余 2 辆车，若每 2 人共乘一车，最终剩余 9 个人无车可乘，问共有多少人，多少辆车？

11．（2019•南开区二模）甲、乙两家商场平时以同样价格出售相同的商品．“五一”节期间两家商场都让利酬宾，在甲商场按累计购物金额的 85%收费；在乙商场累计购物金额超过 400 元后，超出 400 元的部分按 75%收费，设小红在同一商场累计购物金额为 x 元，其中 $x>400$．

（Ⅰ）根据题意，填写如表（单位：元）：

累计购物实际花费	500	700	……	x
在甲商场	425	_____	…	_____
在乙商场	_____	625	…	_____

（Ⅱ）当x取何值时，小红在甲、乙两商场的实际花费相同？

（Ⅲ）“五一”节期间，小红如何选择这两家商场去购物更省钱？