**2019年春华师版数学七年级下册单元测试卷**



**班级 姓名**

**第7章 一次方程组**

**[时间：90分钟　分值：120分]**

一、选择题(每题3分，共30分)

1．[2017·道外二模]下列方程中，是二元一次方程的是(　　)

A．8*x*2＋1＝*y*

B．*y*＝8*x*＋1

C．*y*＝

D．*xy*＝1

2．[2016·广水期末]利用加减消元法解方程组下列做法正确的是(　　)

A．要消去*y*，可以将①×2＋②×3

B．要消去*x*，可以将①×3＋②×(－5)

C．要消去*y*，可以将①×5＋②×3

D．要消去*x*，可以将①×(－5)＋②×3

3．[2018·遂宁]二元一次方程组的解是(　　)

A.

B.

C.

D.

4．[2018春·萧山区期末]已知是方程3*x*－*y*＝5的一个解，则*a*的值是(　　)

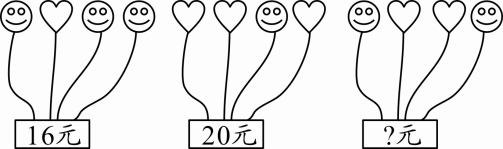
A．5

B．1

C．－5

D．－1

5．[2018·东营]小岩打算购买气球装扮学校“毕业典礼”活动会场，气球的种类有爱心和笑脸两种，两种气球的价格不同，但同一种气球的价格相同．由于会场布置需要，购买时以一束(4个气球)为单位，已知第一、二束气球的价格如图所示，则第三束气球的价格为(　　)



A．19元

B．18元

C．16元

D．15元

6．设*y*＝*kx*＋b，且当*x*＝1时，*y*＝1；当*x*＝2时，*y*＝－4，则*k*、*b*的值依次为(　　)

A. 3、－2 B. －3、4

C. 6、－5 D. －5、6

7．如果单项式2*xm*＋2*ny*与－3*x*4*y*4*m*－2*n*是同类项，则*m*、*n*的值为(　　)

A．*m*＝－1，*n*＝2.5

B．*m*＝1，*n*＝1.5

C．*m*＝2，*n*＝1

D．*m*＝－2，*n*＝－1

8．若关于*x*、*y*的二元一次方程组的解也是二元一次方程2*x*＋3*y*＝6的解，则*k*的值是(　　)

A．－

B.

C.

D．－

9．李明同学早上骑自行车上学，中途因道路施工步行一段路，到学校共用时15 min.他骑自行车的平均速度是250 m/min，步行的平均速度是80 m/min.他家离学校的距离是2 900 m．如果他骑自行车和步行的时间分别为*x* min、*y* min，列出的方程组是(　　)

A.

B.

C.

D.

10．[2018·常德]阅读理解：*a*、*b*、*c*、*d*是实数，我们把符号称为2×2阶行列式，并且规定：＝ad－bc.例如，＝3×(－2)－2×(－1)＝－6＋2＝－4.二元一次方程组的解可以利用2×2阶行列式表示为其中*D*＝，*Dx*＝，*Dy*＝.问题：对于用上面的方法解一元二次方程组时，下面说法错误的是(　　)

A．*D*＝＝－7

B．*Dx*＝－14

C．*Dy*＝27

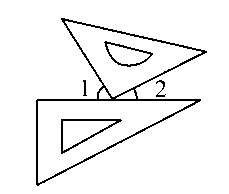
D．方程组的解为

二、填空题(每题4分，共24分)

11．若*x*2*m*－1＋5*y*3*n*－2*m*＝7是二元一次方程，则*m*＋*n*＝\_\_\_\_\_\_．

12．[2018·包头]若*a*－3*b*＝2，3*a*－*b*＝6，则*b*－*a*的值为\_\_\_\_\_\_．

13．一副三角板按如图方式摆放，且∠1的度数比∠2的度数大15°.若设∠1＝*x*°，∠2＝*y*°，则可得方程组为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．



14．[2018·自贡]六一儿童节，某幼儿园用100元钱给小朋友买了甲、乙两种不同的玩具共30个，单价分别为2元和4元，则该幼儿园购买了甲、乙两种玩具分别为\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_个．

15．若|*x*＋*y*＋1|＋(2*x*＋*y*＋1)2＝0，则*x*＝\_\_\_\_\_\_，*y*＝\_\_\_\_\_\_．

16．[2018·德州]对于实数*a*、*b*，定义运算“◆”：*a*◆*b*＝

例如：4◆3，因为4＞3，所以4◆3＝＝5.若*x*、*y*满足方程组则*x*◆*y*＝\_\_\_\_\_\_．

三、解答题(共66分)

17．(12分)解下列方程组：

(1)

(2)

(3)

18．(8分)已知与都满足等式*y*＝*kx*＋*b*.

(1)求*k*与*b*的值；

(2)求当*x*＝5时，*y*的值．

19．(8分)[2018·海南]“绿水青山就是金山银山”．海南省委省政府高度重视环境生态保护，截至2017年底，全省建立国家级、省级和市县级自然保护区共49个，其中国家级10个，省级比市县级多5个．问省级和市县级自然保护区各多少个？

20．(8分)[2018·长沙]随着中国传统节日“端午节”的临近，东方红商场决定开展“欢度端午，回馈顾客”的让利促销活动，对部分品牌粽子进行打折销售，其中甲品牌粽子打八折，乙品牌粽子打七五折．已知打折前，买6盒甲品牌粽子和3盒乙品牌粽子需660元；打折后，买50盒甲品牌粽子和40盒乙品牌粽子需要5 200元．

(1)打折前甲、乙两种品牌粽子每盒分别为多少元？

(2)阳光敬老院需购买甲品牌粽子80盒，乙品牌粽子100盒，问打折后购买这批粽子比不打折节省了多少钱？

21．(10分)小明在解方程组时，由于粗心看错了方程组中的*n*而得到的解为小红同样粗心，看错了方程组中的*m*，她得到的解为求原方程组的解．

22．(10分)某旅行社组织一批游客外出旅游，原计划租用45座客车若干辆，但有15人没有座位；若租用同样数量的60座客车，则多出一辆车，且其余客车恰好坐满．已知45座客车租金为每辆220元，60座客车租金为每辆300元．

(1)这批游客的人数是多少？原计划租用多少辆45座客车？

(2)若租用同一种车，要使每位游客都有座位，应该怎样租用才合算？

23．(10分)[2018春·淅川县期中]小明到某服装商场进行社会调查，了解到该商场为了激励营业员的工作积极性，实行“月总收入＝基本工资＋计件奖金”的方法，并获得如下信息：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 营业员 | 小丽 | 小华 |
| 月销售件数/件 | 200 | 150 |
| 月总收入/元 | 1 400 | 1 250 |

假设营业员的月基本工资为*x*元，销售每件服装奖励*y*元．

(1)求*x*、*y*的值；

(2)若营业员小丽某月的总收入不低于1 800元，那么小丽当月至少要卖服装多少件？

(3)商场为了多销售服装，对顾客推荐一种购买方式：如果购买甲3件，乙2件，丙1件共需315元；如果购买甲1件，乙2件，丙3件共需285元．某顾客想购买甲、乙、丙各一件共需\_\_\_\_元．

参考答案

1． B

2． D

3． B

4． B

5． B

6． D

7． B

【解析】 根据题意，得解得

8． B

【解析】

①＋②，得2*x*＝14*k*，∴*x*＝7*k*.

①－②，得2*y*＝－4*k*，∴*y*＝－2*k*.

∴方程组的解为

把代入2*x*＋3*y*＝6，得14*k*－6*k*＝6，

合并同类项，得8*k*＝6，解得*k*＝.

9． D

10． C

【解析】 A．*D*＝＝2×(－2)－1×3＝－7，正确；

B．*Dx*＝＝－2－1×12＝－14，正确；

C．*Dy*＝＝2×12－1×3＝21，错误；

D．方程组的解为*x*＝＝＝2，*y*＝＝＝－3，正确．故选C．

11． 2

【解析】 由二元一次方程的定义，知解得∴*m*＋*n*＝2.

12．－2

【解析】 解二元一次方程组得∴*b*－*a*＝－2.

13．

14． 10 20

【解析】 设该幼儿园购买了甲种玩具*x*个，乙种玩具*y*个．根据题意，得解得即该幼儿园购买了甲种玩具10个，乙种玩具20个．

15． 0 －1

【解析】 ∵|*x*＋*y*＋1|＋(2*x*＋*y*＋1)2＝0，

∴解得

16． 60

【解析】 因为所以因为*x*＜*y*，所以*x*◆*y*＝*xy*＝60.

17．解：(1)把①代入②，得7*x*＋6(4－*x*)＝3，

解得*x*＝－21.

把*x*＝－21代入①，得*y*＝4＋21＝25.

所以原方程组的解为

(2)①×2，得6*x*＋4*y*＝16.③

②＋③，得13*x*＝26，解得*x*＝2.

把*x*＝2代入①，得6＋2*y*＝8，解得*y*＝1.

所以原方程组的解为

(3)由方程组整理，得

③×3，得9*x*＋6*y*＝36.⑤

④×2，得4*x*－6*y*＝16.⑥

⑤＋⑥，得13*x*＝52，解得*x*＝4.

把*x*＝4代入③，得*y*＝0.

所以原方程组的解为

18．解：(1)将和分别代入*y*＝*kx*＋*b*，得

①－②，得5*k*＝5，解得*k*＝1.

将*k*＝1代入②，得－3＝－1＋*b*，解得*b*＝－2.

所以*k*＝1，*b*＝－2.

(2)由(1)知*y*＝*x*－2.

将*x*＝5代入*y*＝*x*－2，得*y*＝3.

19．解：设省级自然保护区为*x*个，市县级自然保护区为*y*个．

根据题意，得解得

即省级自然保护区为22个，市县级自然保护区为17个．

20．解：(1)设打折前甲品牌粽子每盒*x*元，乙品牌粽子每盒*y*元．

由题意，得

解得

答：打折前甲品牌粽子每盒70元，乙品牌粽子每盒80元．

(2)由题意，得80×70×(1－80%)＋100×80×(1－75%)＝3 120(元)．

答：打折后购买这批粽子比不打折节省了3 120元．

21．解：∵看错方程组中的*n*得到的解为

∴4*m*＋15＝－17，解得*m*＝－8.

∵看错方程组中的*m*得到的解为

∴－12＋*n*＝1，解得*n*＝13.

因此，方程组为

解得

22．解：(1)设这批游客的人数是*x*人，原计划租用45座客车*y*辆．

根据题意，得解得

答：这批游客共有240人，原计划租用5辆45座客车．

(2)租45座客车：240÷45≈5.3(辆)，故需租6辆，租金为220×6＝1 320(元)．

租60座客车：240÷60＝4(辆)，故需租4辆，租金为300×4＝1 200(元)．

∵1 200＜1 320，

∴租4辆60座客车更合算．

23．(3) 150

解：(1)由题意，得

解得

即*x*的值为800，*y*的值为3.

(2)设小丽当月要卖服装*z*件．

由题意，得800＋3*z*＝1 800.

解得*z*＝333.

由题意，得*z*为正整数，

故在*z*＞333中的最小正整数是334.

答：小丽当月至少要卖334件．

【解析】 (3)设一件甲为*a*元，一件乙为*b*元，一件丙为*c*元．

由题意，得

将两式相加，得4*a*＋4*b*＋4*c*＝600，

则*a*＋*b*＋*c*＝150.

答：购买甲、乙、丙各一件共需150元．