阶段能力测试(六)(**8.1**～**8.3**)



(时间：45分钟　 满分：100分)

一、选择题(每小题4分，共28分)

**1**．(**2017·**杭州)若x＋5＞0，则(D)

*A*．x＋1＜0 *B*．x－1＜0

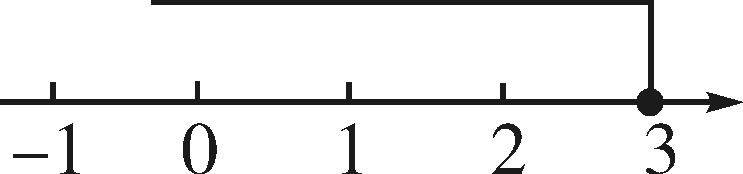
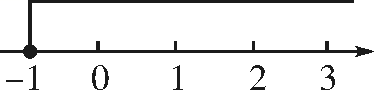
*C*.＜－1 *D*．－2x＜12

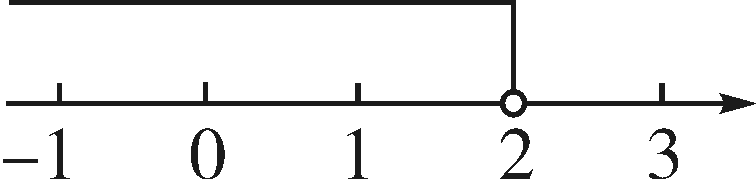
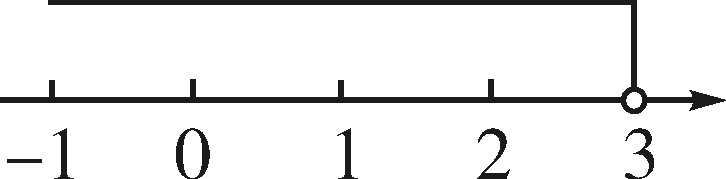
**2**．某市今年5月份的最高气温为27 ℃，最低气温为18 ℃，已知该月某天的气温为t ℃，则下面表示气温之间的不等关系正确的是(D)

*A*．18＜t＜27 *B*．18≤t＜27

*C*．18＜t≤27 *D*．18≤t≤27

**3**．若一个不等式的正整数解为1，2，则该不等式的解集在数轴上的表示可能是下列的(D)

　,*B*)

,*C*)　,*D*)

**4**．不等式－3≥2(x－3)的非负整数解有(A)

*A*．4个 *B*．3个 *C*．2个 *D*．1个

**5**．甲、乙两人从相距24 *km*的A、B两地沿着同一条公路相向而行，已知甲的速度是乙的速度的两倍，如果要保证在2 *h*以内(不包括2 *h*)相遇，则甲的速度应(B)

*A*．小于8 *km*/*h* *B*．大于8 *km*/*h*

*C*．小于4 *km*/*h* *D*．大于4 *km*/*h*

**6**．若关于x的不等式ax－b＞0的解集为x＜，则关于x的不等式(a＋b)x＞a－b的解集为(C)

*A*．x＜－ *B*．x＞－

*C*．x＜ *D*．x＞

**7**．已知关于x、y的二元一次方程组若x＋y＞4，则m的取值范围是(D)

*A*．m＞2 *B*．m＜4 *C*．m＞5 *D*．m＞6

二、填空题(每小题4分，共20分)

**8**．若m＜n，则3m－2＜3n－2.(填“＞”“＜”或“＝”)

**9**．若(m－2)x2m＋1－1＞5是关于x的一元一次不等式，则该不等式的解集为x＜－3.

**10**．当x＜－4时，式子3x－5的值大于5x＋3的值．

**11**．对于任意有理数a、b，定义有关“”的运算为：ab＝a(a－b)＋1，如：25＝2×(2－5)＋1＝2×(－3)＋1＝－5，那么不等式3x<13的解集为x＞－1.

**12**．某小卖店按每套1.5元的进价购进了100套精美贺卡， 这种贺卡销售时应缴纳的税费为销售额的6%，店老板如果想从这批贺卡获得不低于38元的纯利润， 则他应将每套贺卡的售价至少定为2元．

三、解答题(共52分)

**13**．(8分)解不等式：

(1)≥1－；

解：x≥－7.

(2)(**2017·**大庆)3(2x＋5)＞2(4x＋3)．

解：x＜4.5.

**14**．(10分)(**2017·**宁德)已知不等式≤2＋x.

(1)解该不等式，并把它的解集表示在数轴上；

(2)若数a满足a＞2，说明a是否是该不等式的解．

解：(1)解得x≥－1，解集表示在数轴上如下：

(2)∵a＞2，不等式的解集为x≥－1，而2＞－1，∴a是不等式的解．

**15**．(8分)某校规定期中考试成绩的40%和期末考试成绩的60%的和作为学生的学期总成绩．若该校骆红同学期中数学考了85分， 她希望自己的学期总成绩不低于91分，她在期末至少应考多少分？

解： 设她在期末考了x分， 根据题意，得40%×85＋60%x≥91，解得x≥95，

∴她在期末至少应考95分．

**16**．(12分)某活动小组需完成A、B两种作品若干件，完成一件A种作品比完成一件B种作品多用20分钟，且完成10件A种作品和5件B种作品共需4小时35分钟．

(1)求完成一件A种作品和一件B种作品各需要多少时间；

解：设完成一件A种作品需要x分钟，完成一件B种作品需要y分钟，根据题意，得解得∴完成一件A种作品需要25分钟，完成一件B种作品需要5分钟．

(2)根据活动小组的实际情况，该小组需要完成B种作品的件数比完成A种作品件数的3倍还多18件，经过技术改进，活动小组完成一件A种作品的时间可减少20%，如果该活动小组本次完成A、B两种作品的总时间不超过16小时40分钟，求该活动小组最多可完成多少件A种作品．

解：设活动小组可完成A种作品a件，则可完成B种作品(3a＋18)件．根据题意，得80%×25a＋5(3a＋18)≤1 000，解得a≤26，∴该活动小组最多可完成26件A种作品．

17．(14分)(**2017·**锦州)某电子超市销售甲、乙两种型号的蓝牙音箱，每台进价分别为240元、140元，下表是近两周的销售情况：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 销售时段 |  |  |  |
| 销售数量 |  |  |  |
| 甲种型号 | 乙种型号 |  |  |
| 销售收入 |  |  |  |
| 第一周 | 3台 | 7台 | 2 160元 |
| 第二周 | 5台 | 14台 | 4 020元 |

(1)求甲、乙两种型号的蓝牙音箱的销售单价；

(2)若该超市准备用不多于6 000元的金额再次采购这两种型号的蓝牙音箱共30台，求甲种型号的蓝牙音箱最多能采购多少台．

解：(1)设甲种型号的蓝牙音箱的销售单价为x元/台，乙种型号的蓝牙音箱的销售单价为y元/台，依题意有解得故甲种型号的蓝牙音箱的销售单价为300元/台，乙种型号的蓝牙音箱的销售单价为180元/台．

(2)设甲种型号的蓝牙音箱能采购a台，依题意有240a＋140(30－a)≤6 000，解得a≤18.故甲种型号的蓝牙音箱最多能采购18台．