**不等式、直线与方程综合检测**

**参考答案与试题解析**

**一．选择题（共8小题，满分56分，每小题7分）**

1．【解答】解：∵a﹣|b|＞0，∴a＞|b|，∴a2＞b2，即a2﹣b2＞0．

故选D．

2．【解答】解：集合A={x|x2﹣2x≤0}={x|0≤x≤2}，B={x|y=lg（1﹣x）}={x|x＜1}，

所以集合A∩B={x|0≤x＜1}．

故选：B．

3． 【解答】解：集合P={x|菁优网-jyeoo＞0}={x|x＞1或x＜﹣3}，

Q={x|y=菁优网-jyeoo}={x|﹣2≤x≤2}，

P∩Q={x|1＜x≤2}=（1，2]．

故选：A．

4．选A．

5．【解答】解：由ax+2y﹣3=0得到y=﹣菁优网-jyeoox+菁优网-jyeoo，故直线的斜率为﹣菁优网-jyeoo，

∵直线l的斜率不小于1，

∴﹣菁优网-jyeoo≥1，即a≤﹣2，

∵且a∈[﹣5，4]，

∴﹣5≤a≤﹣2，

∴直线l的斜率不小于1的概率为菁优网-jyeoo=菁优网-jyeoo，

故选：C．

6．【解答】解：当m=0时，显然l1与l2不平行．

当m≠0时，

∵l1∥l2，

∴菁优网-jyeoo=菁优网-jyeoo≠菁优网-jyeoo，

解得：m=﹣菁优网-jyeoo，

故选：A．

7．【解答】解：设函数y=f（x）﹣g（x）=ex+1﹣（2x﹣1），

则y′=ex﹣2，

由y′＞0，得x＞ln2，由y′＜0，得x＜ln2，

∴当x=ln2时，y=f（x）﹣g（x）ex+1﹣（2x﹣1）取得最小值，

为eln2+1﹣（2ln2﹣1）=4﹣2ln2；

∴|AB|的最小值为4﹣2ln2．

故选：C．

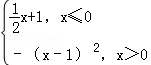
8．【解答】解：∵点A（4，2）和B（0，b）满足|BO|=|BA|，

∴b2=42+（2﹣b）2，

∴b=5．

故选：C．

**二．填空题（共2小题，满分16分，每小题8分）**

9．【解答】解：∵已知f（x）=，故由不等式f（x）≥﹣1可得 ①菁优网-jyeoo，或②菁优网-jyeoo．

解①可得﹣4＜x≤0，解②可得 0＜x≤2．

综上可得，不等式的解集为 {x|﹣4≤x≤2}，

故答案为 {x|﹣4≤x≤2}．

10．【解答】解：m=0时不满足条件，舍去．

∵直线l1：x﹣2y+5=0与l2：2x+my﹣5=0相互垂直，∴菁优网-jyeoo=﹣1，解得m=1．

故答案为：1．

**三．解答题（共2小题，满分28分，每小题14分）**

11． 【解答】解：（1）当t=3时，不等式f（x）＞0可化为

不等式x2﹣4x+3＞0，

即（x﹣1）（x﹣3）＞0，…（3分）

解得x＜1或x＞3，

所以不等式f（x）＞0的解集是（﹣∞，1）∪（3，+∞）；…（6分）

（2）不等式f（x）≥0对一切实数x成立，

则△=（t+1）2﹣4t≤0，…（10分）

整理得（t﹣1）2≤0，

解得t=1．…（14分）

12． 【解答】解：（1）∵直线3x+2y﹣1=0的斜率为﹣菁优网-jyeoo，

∴由垂直关系可得所求直线的斜率k=菁优网-jyeoo，

又直线过点A（2，3），∴方程为y﹣3=菁优网-jyeoo（x﹣2）

化为一般式可得2x﹣3y+5=0；

（2）∵直线l过原点，且点M（5，0）到直线l的距离为3，

∴可设直线l的方程为y=kx，即kx﹣y=0，

由点到直线的距离公式可得菁优网-jyeoo=3，解得k=±菁优网-jyeoo

∴直线l的方程为y=±菁优网-jyeoox，即3x±4y=0