



漳州市2022 年初中毕业班模拟训练二

**数 学 试 题**

（考试时间：120 分钟；满分：150 分）

**友情提示：请把所有答案填写(涂)到答题卡上!请不要错位、越界答题!!**

**注意：在解答题中，凡是涉及到画图，可先用铅笔画在答题卡上，然后必须用黑**．**色**．**签**．**字**．**笔**．**重描确认，**

**否则无效。**

**一、选择题：本题共 10 小题，每小题 4 分，共 40 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合要**

**求的。**

1．数轴上表示数 *a* 和 *a*+2 的点到原点的距离相等，则 *a* 的值是

A．-1

B．1

C．-2

D．2

2．2021 年 5 月国家统计局公布了第七次人口普查结果，我国人口数约为 1

412 000

000，则数据

1 412 000 000 用科学记数法表示为

A．1.412×108

B．14.12×108

C．1.412×109

D．0.1412×1010

3．下列几何体中，主视图为长方形的是

A．

4．计算 *x*2*·*(-*x*)3 的结果是

A．*x*6

B．

C．

D．

B．-*x*6

C．*x*5

D．-*x*5

5．下列图形中，是中心对称图形但不是轴对称图形的为

A．

B．

C．

D．

6．已知点 *D*，*E* 分别是△*ABC* 的边 *AB*，*AC* 的中点，连接 *DE*．若∠*C*=68°，则∠*AED* 等于

A．22°

B．68°

C．96°

D．112°

7．我国古代数学名著《张邱建算经》中记载：“今有清酒一斗直粟十斗，醑酒一斗直粟三斗．今持

粟三斛，得酒五斗，问清、醑酒各几何？”其大意是：现在一斗清酒价值 10 斗谷子，一斗醑酒

价值 3 斗谷子，现在拿 30 斗谷子，共换了 5 斗酒，问清酒、醑酒各几斗？如果设清酒 *x* 斗，醑

酒 *y* 斗，则符合题意的方程组是

⎧ *x* + *y* = 30

⎧ *x* + *y* = 30

⎧*x* + *y* = 5，

A． ⎨

⎧*x* + *y* = 5，

B． ⎨

⎪

⎪

C． ⎨ *x*

D． ⎨ *x*

*y*

*y*

⎩10*x* + 3*y* = 30

⎩3*x* + 10 *y* = 30

⎪⎩10 + 3 = 5

⎪⎩ 3 + 10 = 5

数学试卷 第1页（共 5 页）



等腰三角形的一边长是 3，另两边的长是关于 *x* 的方程 *x*2-4*x*+*m*=0 的两个根，则 *m* 的值为

8.

A. 7

B. 4

C. 3

D. 3 或 4

9. 将一枚飞镖任意投掷到如图所示的正六边形镖盘上，飞镖落在白色区域的概率为

1

2

2

5

1

3

3

5

A.

B.

C.

D.

10.

已知点 *A*(1，0)，*B*(3，0)，*C*(*x*1，*y*1)，*D*(*x*2，*y*2)都在抛物线 *y*=*ax*2+*bx*+*c* 上，记△*ABC* 的面积为

*S*1，△*ABD* 的面积为 *S*2，则下列结论正确的是

A．当 *x*1-*x*2＞2 时，*S*1＞*S*2

B．当 *x*1+*x*2＜2 时，*S*1＜*S*2

C．当|*x*1-2|＞|*x*2-2|＞1 时，*S*1＞*S*2

D．当|*x*1-2|＞|*x*2+2|＞1 时，*S*1＜*S*2

**二、填空题：本题共** 6 **小题，每小题** 4 **分，共 24 分**。

11．若关于 *x* 的方程 *x*2-*k*=0 有两个不相等的实数根，则 *k* 的值可以是 ．(写一个即可)

12．若 *x*=5-*y*，*xy*=2，则 3*x*+3*y*-4*xy* 的值是 ．

13．在一个不透明的袋子中装有 3 个红球、2 个黑球，它们除颜色外其余都相同.从中任意摸出 3 个

球，则事件“摸出的球至少有 1 个红球”是 事件(填“必然”、“随机”或“不可能”) ．

14．已知直线 *y*=2*x* 与双曲线 *y* = *k* 相交于 *A*，*B* 两点．若点 *A*(2，*m*)，则点 *B* 的坐标是 ．

*x*

*D*

15．如图，四边形 *ABCD* 是⊙*O* 的内接四边形，若四边形 *OABC* 为菱形，则∠*ADC*

*O*

的度数是 ．

*A*

*C*

*B*

16．如图，在矩形 *ABCD* 中，对角线 *AC*，*BD* 相交于点 *O*，*AB*=4，∠*DAC*=60°，点

*F* 沿线段 *AO* 从点 *A* 至点 *O* 运动，连接 *DF*，以 *DF* 为边作等边三角形 *DFE*，

*D*

*C*

点 *E* 和点 *A* 分别位于 *DF* 两侧，连接 *OE*.现给出以下结论：

*E*

*O*

①∠*BDE*=∠*EFC*；

*F*

*A*

*B*

②*ED*=*EC*；

③直线 *OE*⊥*CD*；

④点 *E* 运动的路程是 2

3 .

其中正确的结论是 ．(写出所有正确结论的序号)

数学试卷 第2页（共 5 页）

**三、解答题：本题共 9 小题，共 86 分**。

17.

(8 分)

计算： (−5)2 + ( 1 )−2 − (*π* − 3)0 ．

2

18.

(8 分)

解方程组： ⎧3*x* + 2 *y* = 11， ①

⎨*x* − *y* = 2. ②

⎩

(8 分)

19.

如图，已知 *AB*=*DC*，∠*A*=∠*D*，*AC* 与 *DB* 相交于点 *O*，求证：∠*OBC*=∠*OCB*．

*A*

*D*

*O*

*B*

*C*

20. (8 分)

社区拟建 A，B 两类摊位以搞活“地摊经济”，每个 A 类摊位的占地面积比每个 B 类摊位的

占地面积多 2 m2．建 A 类摊位费用为 40 元/m2，建 B 类摊位费用为 30 元/m2．用 60 m2 建 A 类摊位

的个数恰好是用同样面积建 B 类摊位个数的 3 ．

5

(1)求 A，B 两类每个摊位的占地面积；

(2)该社区拟建 A，B 两类摊位共 90 个，且 B 类摊位的数量不少于 A 类摊位数量的 3 倍．求建 造这 90 个摊位的最多费用．

21. (8 分)

如图，已知 *OP* 平分∠*MON*，点 *C* 在 *OP* 上．

(1) 求作四边形 *AOBC*，使点 *A*，*B* 分别在射线 *OM*，*ON* 上，且 *AC*∥*OB*，*CB*⊥*OP*，垂足为 *C*；

(要求：尺规作图，不写作法，保留作图痕迹)

在(1)的条件下，求证：*OB*=2*AC*．

*M*

(2)

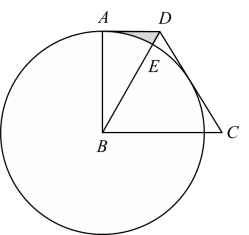
*P*

*C*

*O*

*N*

数学试卷 第3页（共 5 页）



22．(10 分)

如图，在四边形 *ABCD* 中，*AD*∥*BC*，∠*BAD*=90°，*CB*=*CD*，连接 *BD*，以点 *B* 为圆心，*BA* 长

为半径作⊙*B*，交 *BD* 于点 *E*．

(1)求证：*CD* 是⊙*B* 的切线；

(2)若 *AB*= 2

3 ，∠*BCD*=60°，求图中阴影部分的面积．

23. (10 分)

杨梅果实成熟期正值梅雨季节，雨水过量会导致杨梅树大量落果，给果农造成损失．为此，

市农科所联合开展了用防雨布保护杨梅果实的实验研究．在某杨梅果园随机选择

40 棵杨梅树，其中 20 棵加装防雨布(甲组)，另外 20 棵不加装防雨布(乙组)．在杨梅成熟期，统计

了甲、乙两组中每一棵杨梅树的落果率(落地的杨梅颗数占树上原有杨梅颗数的百分比)，绘制成如

下统计图表(数据分组包含左端值不包含右端值)．

乙组杨梅树落果率频数分布直方图

甲组杨梅树落果率频数分布表

*O* 10% 20% 30% 40% 50% 落果率

(1)甲、乙两组分别有几棵杨梅树的落果率低于 20%？

(2)请用你所学过的统计学知识，分析市农科所“用防雨布保护杨梅果实”的实际效果； (落果率中各组数据用该组中间值代替，如 10%~20%的中间值为 15%)

(3)若该果园的杨梅树全部加装这种防雨布，估计落果率可降低多少？说出你的推理依据．

数学试卷 第4页（共 5 页）

10

8

6

4

2

频数（棵）

10

5

3

1 1

落果率 频数（棵）

0≤*x*＜10% 12

10%≤*x*＜20% 4

20%≤*x*＜30% 2

30%≤*x*＜40% 1

40%≤*x*＜50% 1

24. (12 分)

如图，在正方形 *ABCD* 中，点 *E* 是 *BC* 边上一点，将△*ABE* 沿直线 *AE* 折叠，点 *B* 落在 *F* 处，

连接 *BF* 并延长，与∠*DAF* 的平分线相交于点 *H*，与 *AE*，*CD* 分别相交于点 *G*，*M*，连接 *HC*．

求证：*AG*=*GH*；

(1)

(2) 若 *AB*=3，*BE*=1，求点 *D* 到直线 *BH* 的距离；

(3) 当点 *E* 在 *BC* 边上(端点除外)运动时，∠*BHC* 的大小是否变化？若不变，求∠*BHC* 的大小；

若有变化，请说明理由．

*A*

*D*

*H*

*B*

*C*

*E*

25. (14 分)

如图，已知抛物线 *l*：*y*=*x*2+*bx*+*c* 经过点 *A*(0，-5)，*B*(5，0)．

(1)求 *b*，*c* 的值；

(2)连接 *AB*，交抛物线 *l* 的对称轴于点 *M*．

①求点 *M* 的坐标；

②将抛物线 *l* 向左平移 *m*(*m*＞0)个单位长度得到抛物线 *l*1．过点 *M* 作 *MN*∥*y* 轴，交抛物线 *l*1

于点 *N*．*P* 是抛物线 *l*1 上一点，横坐标为

-1，过点 *P* 作 *PE*∥*x* 轴，交抛物线 *l* 于点 *E*，点 *E* 在抛物

线 *l* 的对称轴右侧．若 *PE+MN=*10，求 *m* 的值．

*y*

*O*

*B x*

*A*

数学试卷 第5页（共 5 页）

*M*

*G F*