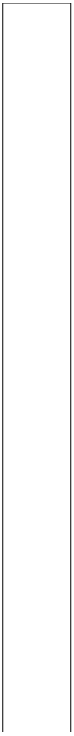
绝密★启用前



第二师铁门关市**2020-2021**学年第二学期 A．

七年级数学期末试卷

⎩2*x* −1 = *y*

⎨

⎧*y* + 4.5 = *x*

⎧*x* − 4.5 = *y*

B．

⎨*x*

⎪

⎪

⎧*x* + 4.5 = *y*

⎩

⎧*x* + 4.5 = *y*

−1 =

1

2

*y*

考试分值：110分(其中附加题10分）；考试时间：120分钟；

⎨

⎨

C．

⎩*x*

−1= 2*y*

D．

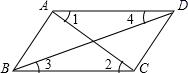
⎩*x*

−1= 2*y*

卷首语：亲爱的同学们，经过一个学期的学习，你一定有不少收获吧！那么现在到了

收获果实的时候了！下面的题目，会让你对自己的学习有一个全面的评价，仔细审题，

6．如图，在下列四组条件中，能判断 *AB*//*CD*的是（ ）

认真答题，保持卷面干净整洁，你就会有出色的表现，相信自己的实力，祝你成功！ 一．细心选一选：**(**每小题**2**分，共**18**分**)**

1．下列各图中，∠1和∠2是对顶角的是（ ）

A． B． C． D． A．∠1 = ∠2 B．∠*BAD* + ∠*ABC* =180°

C．∠3 = ∠4 D．∠*ABD* = ∠*BDC*

2．下列调查中，适合用普查的是（ ）

A．新冠疫情期间检测地铁乘客的体温 B．调查全中国中学生的近视率

C．调查某品牌电视机的使用寿命 D．调查长江中现有鱼的种类

3．如图，一艘轮船在 *A*处看见巡逻艇*M* 在其北偏东58°的方向上，此时一艘客船在*B*处看见巡逻艇*M* 在其北偏东12°的方向上，则此时从巡逻艇上看这两艘船的视角

7．下列命题中，是真命题的是（ ）

A．1的平方根是−1

B．5是25的一个平方根

C．64的立方根是±4 D．(−2)

⎩

⎨*y* =

8．已知

⎧

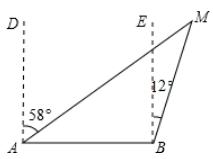
*x* = 2

−3是方程*ax* −

3*y* =13的一个解，则*a*的值为（ ）

2

的平方根是−2

∠*AMB* =（ ）

A．2 B．-2 C．5 D．-5

9．下列说法错误的是（ ）

A．12° B．46° C．58° D．70°

4．在第四象限内的点*P*到*x*轴的距离是1，到*y*轴的距离是4，则点 *P*的坐标为（ ）

A．( ) B．( ) C．( ) D．( )

,

−

1,4

4 1

4,1

−

4,1

5．《孙子算经》中有一道题，原文是：“今有木，不知长短．引绳度之，余绳四尺五寸；屈绳量之，不足一尺．木长几何？”意思是：用一根绳子去量一根长木，绳子还剩余4.5

尺；将绳子对折再量长木，长木还剩余1尺，问木长多少尺？设木长为*x*尺，绳子长为 *y*

尺，则可列方程组为（ ）

A．若 a＋3＞b＋3，则 a＞b B．若1+*ac*

1 *c*

> +

*b*

2 2

，则 a＞b

C．若a＞b，则 ac＞bc D．若a＞b，则 a＋3＞b＋2

二．用心选填一填：**(**每小题**3**分，共**18**分**)**

10．下列三个日常现象：

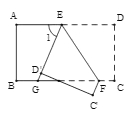
其中，可以用“两点之间线段最短”来解释的是 \_\_\_\_\_ （填序号）．

第1页 共8页 ◎ 第2页 共8页

12．如图，把一张长方形纸片ABCD沿EF折叠后，点 C、D分别落在C′、D′的位置上，ED′的延长线与BC的交点为 G，若∠EFG=50°，那么∠1=\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

11．比较大小： 3

−25 \_\_\_\_\_\_－3， 5 − 2 \_\_\_\_\_\_0.5（填“ >”或“ <”）

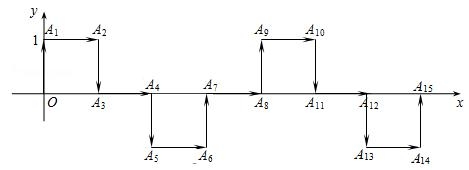
13．不等式4*x* > 2*x* − 7的最小整数解是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

14．有一些乒乓球，不知其数，先取12个做了标记，把它们放回袋中，混合均匀后

又取了20个，发现含有2个做标记，可估计袋中乒乓球有\_\_\_\_\_\_\_\_个 ．

15．在平面直角坐标系中，一个智能机器人接到的指令是：从原点*O*出发，按“向上→

向右→向下→向右→向下→向右→向上→向右”的方向依次不断移动，每次移动

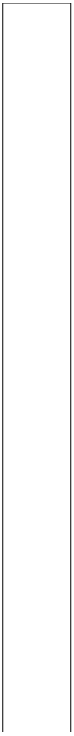
1个单位长度，其移动路线如图所示，第一次移动到点 1，第二次移动到点 2 ，……，第*n*次移动到点 *An* ，则点A2021的坐标是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

*A*

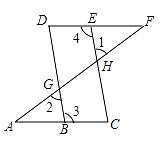
*A*

三．解答题：（共**64**分）

16计算：(本题12分)

17．阅读理解，补全证明过程及推理依据．(本题8分)

已知：如图，点*E*在直线*DF*上，点*B*在直线*AC*上，∠1＝∠2，∠3＝∠4． 求证：∠*A*＝∠*F*．

证明：∵∠1＝∠2（已知）

∠2＝∠*DGF*（ ）

∴∠1＝∠*DGF*（等量代换）

（ ）

∴*BD* //

∴∠3+∠ ＝180°（ ）

又∵∠3＝∠4（已知）

∴∠4+∠*C*＝180°（等量代换）

// *DF*（ ）

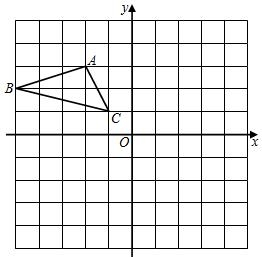
∴

∴∠*A*＝∠*F*（ ）

18.如图，三角形*ABC*在平面直角坐标系中第二象限内，顶点 *A*的坐标是( )，先把

2,3

−

三角形*ABC*向右平移5个单位，再向下平移3个单位得到三角形 *A*1*B*1*C*1．(本题 8分)

(1) 3

2 ﹣|

2 − 3 |； (2)解方程组 ；

⎧*x* − 2 > 0

1

*x*

⎨ +

(3)解不等式组：

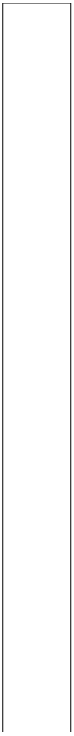
⎩2( ) ≥

（1）请在图中作出三角形 *A*1*B*1*C*1；

（2）点 *A*1的坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_；点*B*1的坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_；点*C*1 的坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_； （3）求三角形 *A*1*B*1*C*1的面积．

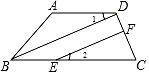
3*x* −1，并把解集在数轴上表示出来．

第3页 共8页 ◎ 第4页 共8页

19．如图，在四边形*ABCD* 中，*BD*⊥*CD*，*EF*⊥*CD*，且∠1＝∠2．(本题8分)

（1）求证：*AD*∥*BC*；

（2）若*BD*平分∠*ABC*，∠*A*＝130°，求∠*C*的度数．

20．如图，*A*、*B*两地有公路和铁路相连，在这条路上有一家食品厂，它到 *B*地的距离是到*A*地的2倍，这家厂从*A*地购买原料，制成食品卖到*B*地．已知公路运价为1.5元/(公

里•吨)，铁路运价为1元/(公里•吨)，这两次运输(第一次：*A*地→食品厂，第二次：食品 厂→*B*地)共支出公路运费15600元，铁路运费20600元．(本题 10分)

问：(1)这家食品厂到*A*地的距离是多少？

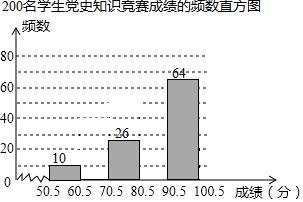
(2)这家食品厂此次买进的原料每吨 5000元，卖出的食品每吨10000元，此批食品销售完后工厂共获利多少元？

21．2021年7月1日是中国共产党建立一百周年，某校为庆祝党的生日，组织全校学生参加党史知识竞赛，从中抽取200名学生的成绩（得分取正整数，满分100分）进行统计，

绘制了如图尚不完整的统计图表．(本题8分)

**200**名学生党史知识竞赛成绩的频数表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 组别（分） | 频数 | 频率 |
| 50.5～60.5 | 10 | 0.05 |
| 60.5～70.5 | *a* | 0.10 |
| 70.5～80.5 | 26 | 0.13 |
| 80.5～90.5 | *b* | 0.40 |
| 90.5～100.5 | 64 | *c* |

请结合表中所给的信息回答下列问题：

（1）频数表中，*a*＝ ，*b*＝ ，*c*＝ ；

（2）将频数直方图补充完整；

（3）若该校共有1500名学生，请估计本次党史知识竞赛成绩超过80分的学生人数．

22．某学校计划购买若干台电脑，现从两家商场了解到同一种型号电脑每台报价均为6000 元，并且多买都有一定的优惠，甲商场的优惠条件是：第一台按原价收费，其余每台优惠

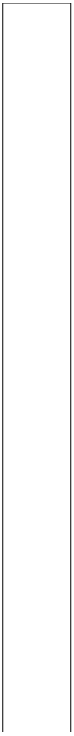
25%；乙商场优惠的条件是：每台优惠20%.(本题 10分)

（1）什么情况下到甲商场购买更优惠？

（2）什么情况下到乙商场购买更优惠？

（3）什么情况下两家商场的收费相同

第5页 共8页 ◎ 第6页 共8页

四．附加题：(本题 10分)

23．如图 1，在平面直角坐标系中，A（a，0），C（b，2），且满足(*a* + 2) + *b* − 2 = 0

2

过点C作CB⊥x轴于点B． （1）求A、C两点坐标；

（2）若过点B作BD∥AC交y轴于点D，且AE、DE分别平分∠CAB、∠ODB， 如图2，求∠AED的度数；

（3）在y轴上是否存在点 P ,使得Δ*ABC*和Δ*ACP*的面积相等?若存在,求出P点坐标;若 不存在,请说明理由。

第7页 共8页 ◎ 第8页 共8页