### 巴中市恩阳区2019年秋九年级期中学业水平检测

### 数 学 试 题

**（全卷150分，120分钟完卷）**

一、选择题(每题4 分，共40分)

1．下列运算正确的是（        ）

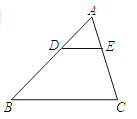
A.          B. 

C. x.x**2** .x **4 =** x**6** D. 

2．二次根式中*x*的取值范围是（　　）

　　A．*x*＞3 B．*x*≤3且*x*≠0 C．*x*≤3 D．*x*＜3且*x*≠0

3．已知x=2是关于x的一元二次方程x2﹣x﹣2a=0的一个解，则a的值为（　　）

　　A. 0 B. ﹣1                   C. 1           D. 2

4．如图，在△ABC中，DE∥BC，DB=2AD，DE=4，则BC边的长等于（　　）

　　A . 6               B. 8               C. 10                    D. 12

5．用配方法解方程，下列配方正确的是（ ）

　　A. B. C. D.

A

E

F

B

C

G

H

6. 如图，△ABC是等边三角形，被一平行于BC矩形所截，AB被截成三等分，图中阴影部分的面积是△ABC的面积的（ ）

　　A、 B、 C、 D、

7.已知x、y是实数，＋y2－6y＋9＝0，则xy的值是（ ）

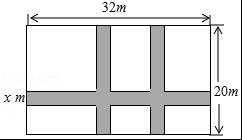
A．4 B．－4

C． D．－

8．如图，点*D*，*E*分别在△*ABC*的*AB*，*AC*边上，增加下列条件中的一个：①∠*AED*＝∠*B*，②∠*ADE*＝∠*C*，③，④，⑤*AC*2＝*AD*•*AE*，使△*ADE*与△*ACB*一定相似的有（　　）

A．①②④ B．②④⑤

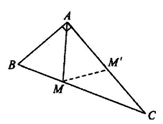
C．①②③④ D．①②③⑤

9．如图，某小区计划在一块长为32*m*，宽为20*m*的矩形空地上修建三条同样宽的道路，剩余的空地上种植草坪，使草坪的面积为570*m*2．若设道路的宽为*xm*，则下面所列方程正确的是（　　）

A．32*x*+2×20*x*＝32×20﹣570

1. （32﹣2*x*）（20﹣*x*）＝570
2. （32﹣*x*）（20﹣*x*）＝32×20﹣570

D．32*x*+2×20*x*﹣2*x*2＝570

1. 在△ABC中，∠BAC=90°，AB=3，点M为边BC上的点，连结AM（如图所示），如果将△ABM沿直线AM折叠后，点B恰好落在边AC的中点M处，那么点M到边AC的距离是（   ）

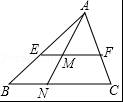
A. 2                       B. 2.5                       C. 3                 D. 4

**二、填空题（每小题4分，共20分）**

11．计算：＝　 　．

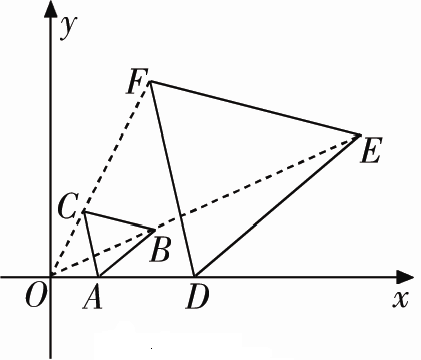
12.一元二次方程（1+3x）(x-3)=2x2+1化为一般形式为\_\_\_\_\_\_\_\_

13.如图，EF∥BC，若AE：EB=2：1，EM=1，MF=2．则BN：NC=　 　．



14.三角形的每条边的长都是方程的根，则三角形的周长是 ．

15.如图，在平面直角坐标系中，已知*A*（1，0），*D*（3，0），△ABC与△DEF位似，原点O是位似中心．若AB=1.5，则DE= .．



### 巴中市恩阳区2019年秋初中九年级期中学业水平测试

### 数 学 答 卷

**（全卷150分，120分钟完卷）**

**一选择题（40分，每题4分）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题号** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **答案** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

二、填空（20分，每题4分）

11. 12. 13.

14． 15.

三、解答题（90分）

16．（8分）计算 ：

　　（1）3  （2）

17.（8分）解方程：

　　（1）121x2-25=0 （2）(2x＋1)(2x＋3)＝15.

18.（6分）化简并求值：（1 ） ，其中x 1．

19.（6分）若x，y都是实数，且y= +1，求 +3y的值．

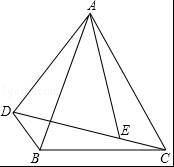
20．（8分）已知关于*x*的方程*x*2+*mx*+*m*﹣3＝0．

　　（1）若该方程的一个根为2，求*m*的值及方程的另一个根；

　　（2）求证：不论*m*取何实数，该方程都有两个不相等的实数根．

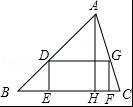
21．（8分）某商场销售一批名牌衬衫，平均每天可售出20件，每件盈利40元，为了扩大销售，增加盈利，尽快减少库存，商场决定采取适当的降价措施，经调查发现，如果每件衬衫每降价1元，商场平均每天可多售出2件。若商场平均每天盈利1200元，每件衬衫应降价多少元？

22．（8分）已知：如图，△ABD∽△ACE．求证：△DAE∽△BAC．



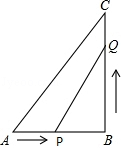
23．（10分）如图，△ABC是一块锐角三角形材料，高线AH长8cm，底边BC长10cm，要把它加工成一个矩形零件，使矩形DEFG的一边EF在BC上，其余两个顶点D、G分别在AB、AC上，AH交DG于M．

　　（1）求证：AM•BC=AH•DG；

　　（2）加工成的矩形零件DEFG的面积能否等于25cm2？若能，求出宽DE的长度；否则，请说明理由．

　　24.（8分）如图，有一块矩形硬纸板，长 ，宽 .在其四角各剪去一个同样的正方形，然后将四周突出部分折起，可制成一个无盖长方体盒子.当剪去正方形的边长取何值时，所得长方体盒子的侧面积为 ？



　　25．（8分）.已知：如图所示.在△ABC中，∠B=90°，AB=5cm，BC=7cm.点P从点A开始沿AB边向点B以1cm/s的速度移动，点Q从点B开始沿BC边向点C以2cm/s的速度移动.如果P，Q分别从A，B同时出发，那么几秒后，△PBQ的面积等于4cm2？

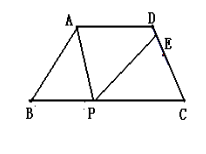
　　26．（12分）如图，等腰梯形ABCD中，AD∥BC，AD=3，BC=7，∠B=60°，P为下底BC上一点（不与B、C重合），连结AP，过点P作PE交CD于E，使得

∠APE=∠B

　　（1）求证：△ABP∽△PCE；

　　（2）求等腰梯形的腰AB的长；

　　（3）在底边BC上是否存在一点P，使DE：EC=5：3？如果存在，求BP的长；

　　如果不存在，请说明理由。