



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

查考试成绩、答案 | 查备课笔记  
下载学习资料 | 及时获取最新教育信息

太原工大教育 官方微信: tygdedu  
官方网址: www.tygdedu.cn



## 五中2016—2017学年度第一学期阶段性检测

### 初三数学

命题人: 梁晓燕 校对人: 王保业 (2016.10)

一、单项选择题 (请把正确选项填入下面相应空格内。每题3分, 共30分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

1、一元二次方程  $5x = 3 - 12x^2$  的一次项系数与常数项分别是 ( )

- A. 5, -3 B. -5, -3 C. 3, -5 D. 3, 5

2、将方程  $x^2 - 6x - 5 = 0$  左边配成一个完全平方形式后, 所得方程是 ( )

- A.  $(x-6)^2 = 41$  B.  $(x-3)^2 = 4$  C.  $(x-3)^2 = 14$  D.  $(x-6)^2 = 36$

3、根据下列表格的对应值: 判断一元二次方程  $ax^2 + bx + c = 0$  ( $a \neq 0$ ) 一个解  $x$  的范围是 ( )

- A.  $3.00 < x < 3.23$  B.  $3.23 < x < 3.24$   
C.  $3.24 < x < 3.25$  D.  $3.25 < x < 3.26$

$x$	3.23	3.24	3.25	3.26
$ax^2 + bx + c$	-0.06	-0.02	0.03	0.09

4、某厂计划用两年的时间把其产品的成本降低19%, 若每年下降的百分比相同, 则这个百分比是 ( )

- A. 19% B. 10%或90% C. 9% D. 10%

5、不能判定四边形ABCD是平行四边形的条件是 ( )

- A.  $AB \parallel CD$   $AD = BC$  B.  $\angle A = \angle C$   $\angle B = \angle D$   
C.  $AB \parallel CD$   $BC \parallel AD$  D.  $AB \parallel CD$   $AB = CD$

6、用反证法证明“三角形中必有一个内角不小于  $60^\circ$ ”, 应先假设这个三角形中 ( )

- A. 有一个内角小于  $60^\circ$  B. 每一个内角都小于  $60^\circ$   
C. 有一个内角大于  $60^\circ$  D. 每一个内角都大于  $60^\circ$

7、在四边形ABCD中, O是对角线的交点, 能判定这个四边形是正方形的是 ( )

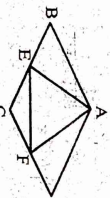
- A.  $AO = CO$   $BO = DO$   $AB = BC$  B.  $AD \parallel BC$   $\angle A = \angle C$   
C.  $AO = BO = CO = DO$   $AB = AD$  D.  $AC = BD$   $AB \parallel CD$   $AB = CD$

8、下面四条线段中, 不能成比例的是 ( )

- A.  $a=3$ ,  $b=6$ ,  $c=2$ ,  $d=4$  B.  $a=2$ ,  $b=2\sqrt{2}$ ,  $c=2\sqrt{3}$ ,  $d=\sqrt{3}$   
C.  $a=4$ ,  $b=8$ ,  $c=5$ ,  $d=10$  D.  $a=2$ ,  $b=\sqrt{5}$ ,  $c=\sqrt{15}$ ,  $d=2\sqrt{3}$

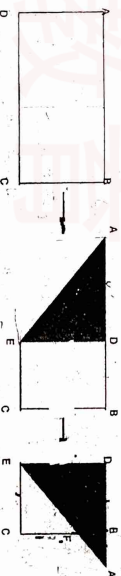
9、如图, 菱形ABCD中,  $\angle B = 60^\circ$ , AB=2, E、F分别是BC、CD的中点, 连接AE、AF, 则  $\triangle AEF$  的周长为 ( )

- A.  $2\sqrt{3}$  B.  $3\sqrt{3}$   
C.  $4\sqrt{3}$  D. 3



10、如图, 有一矩形纸片ABCD, AB=10, AD=6, 将纸片折叠, 使AD边落在AB边上, 折痕为AE, 再将  $\triangle AED$  以DE为折痕向右折叠, AE与BC交于点F, 则  $\triangle CEF$  的面积为 ( )

- A. 8 B. 6 C. 4 D. 10



二、填空题 (每题3分, 共24分)

11、一元二次方程  $x^2 - 2x = 0$  的解为 \_\_\_\_\_

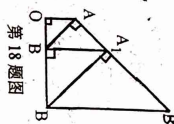
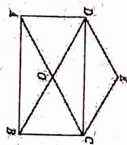
12、若  $a$  是方程  $2x^2 - x - 3 = 0$  的一个解, 则  $6a^2 - 3a$  的值为 \_\_\_\_\_

13、写出一个一元二次方程 \_\_\_\_\_, 使得它的各项的系数满足

$$a + b + c = 0.$$

14、已知关于  $x$  的方程  $x^2 - 2\sqrt{3}x + k = 0$  有两个相等的实数根, 则  $k = \underline{\hspace{2cm}}$

15、如图, 矩形ABCD的对角线AC、BD相交于点O,  $CE \parallel BD$ ,  $DE \parallel AC$ , 若  $AC=4$ , 则四边形CODE的周长是 \_\_\_\_\_



第18题图

16. 将边长分别为 2, 3, 5 的三个正方形按如图方式排列, 则图中阴影部分的面积为           

17. 已知  $\triangle ABC$  的三边长分别为  $a, b, c$ , 且  $(a-b) : (b-c) : (c-a) = b : c : a$ , 判断  $\triangle ABC$  的形状是           

18. 如图, 以等腰三角形  $AOB$  的斜边为直角边向外作第 2 个等腰直角三角形  $ABA_1$ , 再以等腰直角三角形  $ABA_1$  的斜边为直角边向外作第 3 个等腰直角三角形  $A_1BB_1, \dots$ , 如此作下去, 若  $OA=OB=1$ , 则第  $n$  个等腰直角三角形的面积  $S_n = \underline{\hspace{2cm}}$

三、计算题和简答题 (19 题 16 分, 20 题 6 分, 21 题 8 分, 22 题 8 分, 23 题 8 分, 共 46 分)

19. 用适当的方法解下列方程.

(1)  $4x^2 - 25 = 0$

(2)  $3x^2 - 4x - 1 = 0$

(3)  $(2x+1)^2 = 3(2x+1)$

(4)  $x^2 + 9 = 6x$

20. 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, 如果每件衬衫每降低 1 元, 商场平均每天可多销售 2 件. 若商场平均每天要盈利 1200 元, 每件衬衫降价多少元?

21. 一口袋中装有四根长度分别为 1cm, 3cm, 4cm 和 5cm 的细木棒, 小明手中有一根长度为 3cm 的细木棒, 现随机从袋内取出两根细木棒与小明手中的细木棒放在一起, 回答下列问题:

回答下列问题:

- (1) 求这三根细木棒能构成三角形的概率;
- (2) 求这三根细木棒能构成直角三角形的概率;
- (3) 求这三根细木棒能构成等腰三角形的概率



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

查考试成绩、答案 | 查备课笔记

下载学习资料 | 及时获取最新教育信息

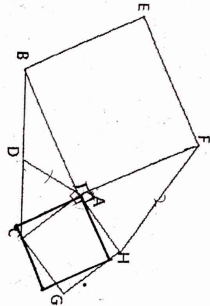
太原工大教育 官方微信号: tygdedu

官方网址: [www.tygdedu.cn](http://www.tygdedu.cn)



22. 已知: 如图, 在  $\triangle ABC$  外侧有正方形  $ABEF$  和正方形  $ACGH$ , 连接  $FH$ ,  $D$  点是边  $BC$  的中点, 连接  $AD$ .

- (1) 如果  $\angle BAC$  是直角, 那么线段  $FH$  与线段  $AD$  有怎样的数量关系? 为什么?  
(2) 如果  $\angle BAC$  不是直角, 那么线段  $FH$  与线段  $AD$  还有同样的数量关系吗? 为什么?



23. 某开发公司生产的 960 件新产品, 需要精加工后, 才能投放市场. 现有甲、乙两个工厂都想加工这批产品, 已知乙工厂每天比甲工厂多加工 8 件产品, 甲工厂加工完这批产品比乙工厂加工完这批产品多用 20 天. 在费用方面公司需付甲工厂加工费用每天 80 元, 乙工厂加工费用每天 130 元. (1) 求甲、乙两个工厂每天各能加工多少件新产品?  
(2) 公司制定产品加工方案如下: 可以由每个厂家单独完成, 也可以由两个厂家同时合作完成. 请你帮助公司选择一种省钱的加工方案, 并说明理由.

学号

姓名

学校 班级

密

密

封

线

内

不

得

答

题

线