

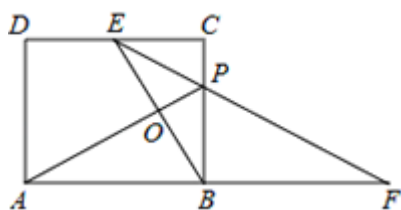
广东沧江中学 2023-2024 学年中考三模数学试题

注意事项：

1. 答题前，考生先将自己的姓名、准考证号码填写清楚，将条形码准确粘贴在条形码区域内。
2. 答题时请按要求用笔。
3. 请按照题号顺序在答题卡各题目的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效；在草稿纸、试卷上答题无效。
4. 作图可先使用铅笔画出，确定后必须用黑色字迹的签字笔描黑。
5. 保持卡面清洁，不要折暴、不要弄破、弄皱，不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

一、选择题（每小题只有一个正确答案，每小题 3 分，满分 30 分）

1. 如图，矩形 $ABCD$ 中， E 为 DC 的中点， $AD:AB=\sqrt{3}:2$ ， $CP:BP=1:2$ ，连接 EP 并延长，交 AB 的延长线于点 F ， AP 、 BE 相交于点 O 。下列结论：① EP 平分 $\angle CEB$ ；② $BF^2=PB \cdot EF$ ；③ $PF \cdot EF=2AD^2$ ；④ $EF \cdot EP=4AO \cdot PO$ 。其中正确的是（ ）

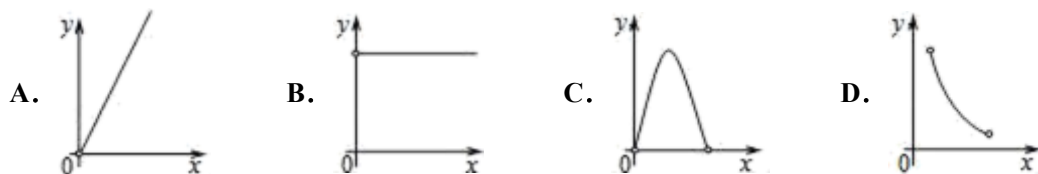
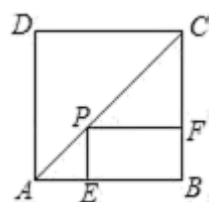


- A. ①②③ B. ①②④ C. ①③④ D. ③④

2. 若 $(m-2)^{m^2-9}=1$ ，则符合条件的 m 有（ ）

- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

3. 已知：如图，点 P 是正方形 $ABCD$ 的对角线 AC 上的一个动点（ A 、 C 除外），作 $PE \perp AB$ 于点 E ，作 $PF \perp BC$ 于点 F ，设正方形 $ABCD$ 的边长为 x ，矩形 $PEBF$ 的周长为 y ，在下列图象中，大致表示 y 与 x 之间的函数关系的是（ ）



4. 如果 $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 互补， $\angle 2$ 与 $\angle 3$ 互余，则 $\angle 1$ 与 $\angle 3$ 的关系是（ ）

- A. $\angle 1 = \angle 3$ B. $\angle 1 = 180^\circ - \angle 3$

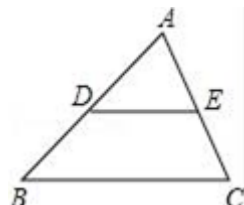
- C. $\angle 1 = 90^\circ + \angle 3$ D. 以上都不对

5.

某厂接到加工 720 件衣服的订单，预计每天做 48 件，正好按时完成，后因客户要求提前 5 天交货，设每天应多做 x 件才能按时交货，则 x 应满足的方程为()

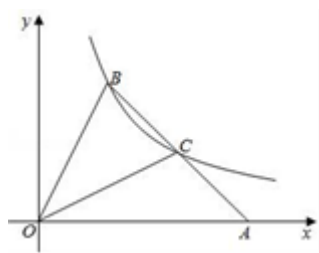
- A. $\frac{720}{48+x} - \frac{720}{48} = 5$ B. $\frac{720}{48} + 5 = \frac{720}{48+x}$
 C. $\frac{720}{48} - \frac{720}{x} = 5$ D. $\frac{720}{48} - \frac{720}{48+x} = 5$

6. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， D 、 E 分别是边 AB 、 AC 的中点，若 $BC=6$ ，则 DE 的长为 ()



- A. 2 B. 3 C. 4 D. 6

7. 如图，在平面直角坐标系中， $\triangle OAB$ 的顶点 A 在 x 轴正半轴上， OC 是 $\triangle OAB$ 的中线，点 B 、 C 在反比例函数 $y = \frac{2}{x}$ ($x > 0$) 的图象上，则 $\triangle OAB$ 的面积等于 ()



- A. 2 B. 3 C. 4 D. 6

8. 已知函数 $y = (k-1)x^2 - 4x + 4$ 的图象与 x 轴只有一个交点，则 k 的取值范围是()

- A. $k \leq 2$ 且 $k \neq 1$ B. $k < 2$ 且 $k \neq 1$
 C. $k = 2$ D. $k = 2$ 或 1

9. 实数 4 的倒数是 ()

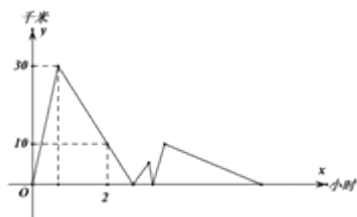
- A. 4 B. $\frac{1}{4}$ C. -4 D. $-\frac{1}{4}$

10. 二次函数 $y = x^2$ 的对称轴是()

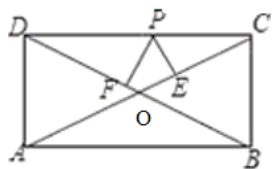
- A. 直线 $y = 1$ B. 直线 $x = 1$ C. y 轴 D. x 轴

二、填空题（共 7 小题，每小题 3 分，满分 21 分）

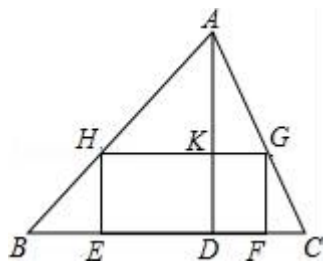
11. A 、 B 两地相距的路程为 240 千米，甲、乙两车沿同一线路从 A 地出发到 B 地，分别以一定的速度匀速行驶，甲车先出发 40 分钟后，乙车才出发.途中乙车发生故障，修车耗时 20 分钟，随后，乙车车速比发生故障前减少了 10 千米/小时（仍保持匀速前行），甲、乙两车同时到达 B 地.甲、乙两车相距的路程 y （千米）与甲车行驶时间 x （小时）之间的关系如图所示，求乙车修好时，甲车距 B 地还有_____千米.



12. 如图，矩形 $ABCD$ 面积为 40，点 P 在边 CD 上， $PE \perp AC$ ， $PF \perp BD$ ，足分别为 E ， F 。若 $AC=10$ ，则 $PE+PF=$ _____。



13. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $BC=8$ ，高 $AD=6$ ，矩形 $EFGH$ 的一边 EF 在边 BC 上，其余两个顶点 G 、 H 分别在边 AC 、 AB 上，则矩形 $EFGH$ 的面积最大值为_____。



14. 让我们轻松一下，做一个数字游戏：

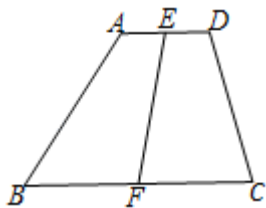
第一步：取一个自然数 $n_1=5$ ，计算 n_1^2+1 得 a_1 ；

第二步：算出 a_1 的各位数字之和得 n_2 ，计算 n_2^2+1 得 a_2 ；

第三步：算出 a_2 的各位数字之和得 n_3 ，再计算 n_3^2+1 得 a_3 ；

依此类推，则 $a_{2019} =$ _____

15. 如图，在梯形 $ABCD$ 中， $AD \parallel BC$ ， $BC=2AD$ ， E 、 F 分别是边 AD 、 BC 的中点，设 $\overrightarrow{AD} = \vec{a}$ ， $\overrightarrow{AB} = \vec{b}$ ，那么 $\overrightarrow{EF}$ 等于_____（结果用 $\vec{a}$ 、 $\vec{b}$ 的线性组合表示）。



16. 农科院新培育出 A 、 B 两种新麦种，为了了解它们的发芽情况，在推广前做了五次发芽实验，每次随机各自取相同种子数，在相同的培育环境中分别实验，实验情况记录如下：

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/567151040063006113>