

学而思 2012 学年初三数学

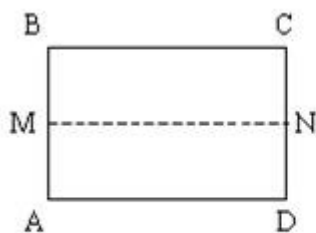
中考满分冲刺班入学测试题

姓名	所在学校	答题计时	答对题量

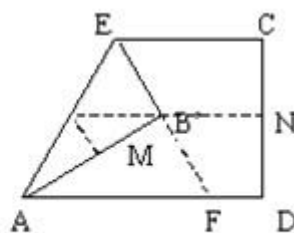
试卷说明：测试时间是 30 分钟，请在规定时间内独立完成！答案完全正确的得分，多

解、漏解、错解都不得分。

- 1、如图，把矩形 ABCD 对折，折痕为 MN(图甲)，再把 B 点叠在折痕 MN 上的 B' 处。得到 $Rt\triangle AB'E$ (图乙)，再延长 EB' 交 AD 于 F，所得到的 $\triangle EAF$ 是 ()



图甲



图乙

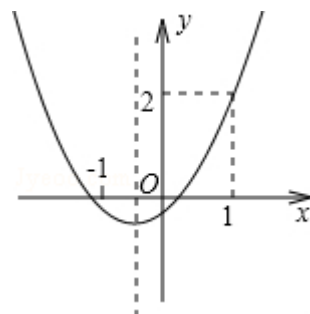
- A. 等腰三角形
B. 等边三角形
C. 等腰直角三角形
D. 直角三角形
- 2、关于 x 的一元二次方程 $kx^2 - 2x - 1 = 0$ 有两个不相等的实数根，则 k 的取值范围是 ()
- A. $k > -1$
B. $k < 1$
C. $k > -1$ 且 $k \neq 0$
D. $k < 1$ 且 $k \neq 0$

- 3、若 $A(-\frac{13}{4}, y_1)$, $B(-\frac{5}{4}, y_2)$, $C(\frac{1}{4}, y_3)$ 为二次函数 $y = x^2 + 4x - 5$ 的图象上的三点，则 y_1, y_2, y_3 的大小关系是 ()

- A. $y_1 < y_2 < y_3$
B. $y_3 < y_1 < y_2$
C. $y_2 < y_1 < y_3$
D. $y_1 < y_3 < y_2$

- 4、已知抛物线 $y = ax^2 + bx + c$ 的图象如图所示，则下列结论：① $abc > 0$ ；② $a + b + c = 2$ ；③ $a < \frac{1}{2}$ ；④ $b > 1$ 。其中正确的结论是 ()

- A. ①②
B. ②③
C. ③④
D. ②④

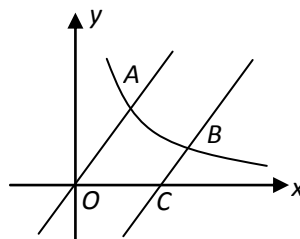


5、两个不相等的正数满足 $a+b=2$ ， $ab=t-1$ ，设 $S=(a-b)^2$ ，则 S 关于 t 的函数图象是（ ）

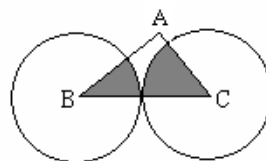
- A.射线（不含端点） B.线段（不含端点） C.直线 D.抛物线的一部分

6、如果用 4 个相同的长为 3 宽为 1 的长方形，拼成一个大的长方形，那么这个大的长方形的周长可以是_____。

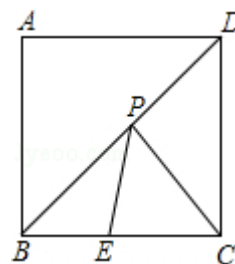
7、如图，直线 $y=\frac{4}{3}x$ 与双曲线 $y=\frac{k}{x}$ ($x>0$) 交于点 A 。将直线 $y=\frac{4}{3}x$ 向右平移 $\frac{9}{2}$ 个单位后，与双曲线 $y=\frac{k}{x}$ ($x>0$) 交于点 B ，与 x 轴交于点 C ，若 $\frac{AO}{BC}=2$ ，则 $k=_____$ 。



8、如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle A=90^\circ$ ，分别以 B 、 C 为圆心的两个等圆外切，两圆的半径都为 2cm，则图中阴影部分的面积为_____。



9、在正方形 $ABCD$ 中，点 E 是 BC 上的一点，且 $BE=10$ ， $EC=14$ ，点 P 是 BD 上的一动点，则 $PE+PC$ 的最小值是_____。



10、如图是一个用来盛爆米花的圆锥形纸杯，纸杯开口圆的直径 EF 长为 10cm，母线 OE (OF) 长为 10cm。在母线 OF 上的点 A 处有一块爆米花残渣，且 $FA=2$ cm，一只蚂蚁从杯口的点 E 处沿圆锥表面爬行到 A 点，则此蚂蚁爬行的最短距离_____cm。

