

2025-2026 学年七年级数学下学期期末考试

提升卷 · 考试版

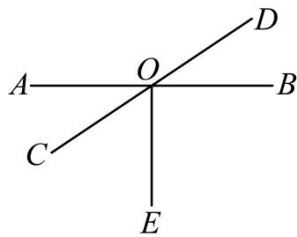
(考试时间: 90 分钟 试卷满分: 100 分)

注意事项:

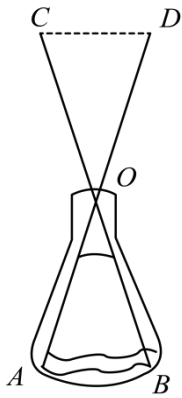
1. 答卷前, 考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
2. 回答选择题时, 选出每小题答案后, 用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动, 用橡皮擦干净后, 再选涂其他答案标号。回答非选择题时, 将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。
3. 考试结束后, 将本试卷和答题卡一并交回。
4. 测试范围: **新教材沪教版七年级下册全册。**

一、选择题 (本题共 6 小题, 每小题 2 分, 共 12 分。在每小题给出的四个选项中, 只有一项是符合题目要求的。)

1. 下列式子中, 是一元一次不等式的是 ()
A. $x-2=0$ B. $3x^2-1\leq 2$ C. $x+2y>0$ D. $x-8\geq 0$
2. 已知三角形的三边长分别为 3cm、7cm、 x cm, 若 x 为整数, 则满足条件的 x 的值有 ()
A. 4 个 B. 5 个 C. 6 个 D. 7 个
3. 等腰三角形的一个内角为 40° , 则它的另外两个内角分别为 ()
A. $40^\circ, 100^\circ$ B. $70^\circ, 70^\circ$
C. $40^\circ, 100^\circ$ 或 $70^\circ, 70^\circ$ D. $40^\circ, 70^\circ$ 或 $70^\circ, 100^\circ$
4. 如图, 直线 AB 、 CD 相交于点 O , $EO \perp AB$, $\angle DOB = 34^\circ$, 则 $\angle COE$ 的度数为 ()



- A. 34° B. 54° C. 56° D. 66°
5. 数学课上老师布置了“测量锥形瓶内部底面的内径”的探究任务, 善思小组想到了以下方案: 如图, 用螺丝钉将两根小棒 AD , BC 的中点 O 固定, 只要测得 C , D 之间的距离, 就可知道内径 AB 的长度. 此方案依据的数学定理或基本事实是 ()



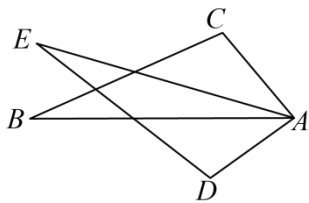
A. 边角边

B. 角边角

C. 边边边

D. 两点之间线段最短

6. 如图, 已知 $\angle EAC = \angle BAD$, $AC = AD$, 增加下列条件: ① $AB = AE$; ② $BC = ED$; ③ $\angle C = \angle D$; ④ $\angle B = \angle D$. 其中能使 $\triangle ABC \cong \triangle AED$ 的条件有 ()



A. 4 个

B. 3 个

C. 2 个

D. 1 个

二、填空题 (本题共 12 小题, 每小题 2 分, 共 24 分)

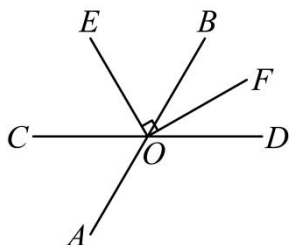
7. “3 与 x 的和不大于 1”用不等式可表示为_____.

8. 已知 $a > b$, 则 $-a+1$ _____ $-b+1$ (填“>”“<”或“=”).

9. 不等式 $4x-1 \leq 2x+3$ 的所有非负整数解的和是_____.

10. 一个三角形三个内角的度数之比为 1:3:4, 则该三角形应为_____三角形. (按角分)

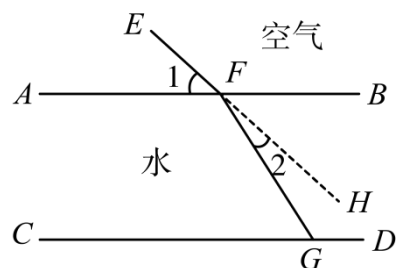
11. 如图所示, 直线 AB , CD 相交于点 O , $OE \perp OF$, OF 平分 $\angle BOD$, $\angle BOF : \angle BOC = 1:4$, 则 $\angle BOE$ 的度数为_____.



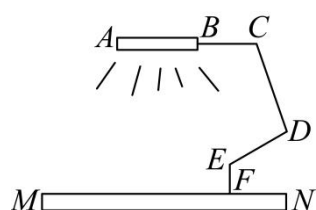
12. 若不等式组 $\begin{cases} x > -a-6 \\ x < 3a+2 \end{cases}$ 无解, 则 a 的取值范围是_____.

13. 光从空气斜射入水中, 传播方向会发生变化. 如图, 表示水面的直线 AB 与表示水底的

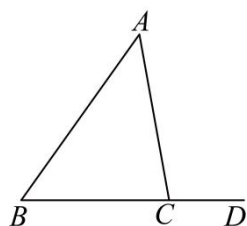
直线 CD 平行, 光线 EF 从空气射入水中, 改变方向后射到水底 G 处, FH 是 EF 的延长线. 若 $\angle 1 = 42^\circ$, $\angle 2 = 16^\circ$, 则 $\angle DGF$ 的度数是_____.



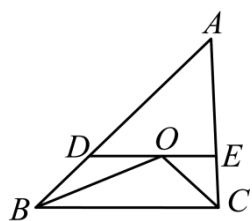
14. 一款长臂折叠 LED 护眼灯的示意图如图所示, EF 与桌面 MN 垂直, 当发光的灯管 AB 恰好与桌面 MN 平行时, $\angle DEF = 118^\circ$, $\angle BCD = 110^\circ$, 则 $\angle CDE$ 的度数为_____.



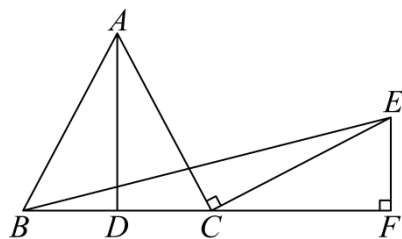
15. 如图, 在 ABC 中, $\angle A = 45^\circ$, 外角 $\angle ACD = 100^\circ$, 则 $\angle B =$ _____.



16. 如图, 在 ABC 中, $\angle B$ 与 $\angle C$ 的平分线交于点 O , 过 O 点作 $DE \parallel BC$, 分别交 AB 、 AC 于 D 、 E . 若 $AB = 6$, $AC = 5$, 则 ADE 的周长是_____.

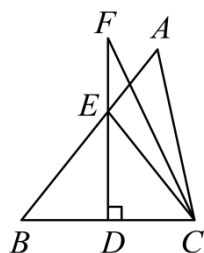


17. 如图, 在 ABC 中, $AB = AC$, D 为 BC 中点, $BD = 3$, $EC \perp AC$ 于点 C , 且 $EC = AC$, $EF \perp BC$ 延长线于点 F , 则 $\triangle BCE$ 的面积 = _____.



18. 如图, 在 ABC 中, $\angle A = 70^\circ$, 点 D 为 BC 中点, 过点 D 作 BC 的垂线, 交 AB 于点 E ,

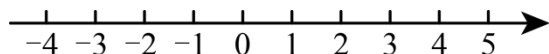
连接 CE ，作 $\angle ACE$ 的平分线，与 DE 的延长线交于点 F ，则 $\angle F$ 的度数为_____.



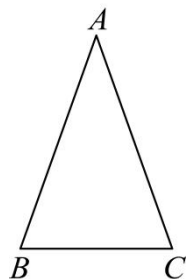
三、解答题（本题共 8 小题，共 64 分）

19.（本小题 6 分）计算：

解不等式组： $\begin{cases} \frac{x-3}{4} \leq x \\ 5(x-2) > 8-x \end{cases}$ ，并把它解集在数轴上表示出来.



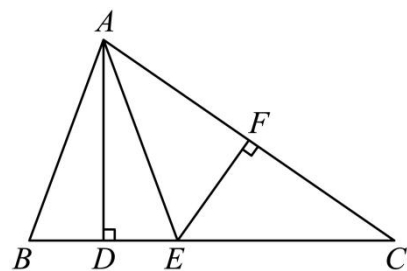
20.（本小题 6 分）如图， $AB = AC$ ， AB 的垂直平分线 MN 交 AC 于点 D ，交 AB 于点 E ，连接 BD 。



(1) 请对题干中的划线部分尺规作图（保留作图痕迹），并标记 D ， E 两点；

(2) 若 $AE = 6$ ， $\triangle BCD$ 的周长为 19，求 BC 的长。

21.（本小题 8 分）如图，在 ABC 中， AD 是 ABC 的高， E 是 BC 上一点， $BD = DE$ ，且 EF 垂直平分 AC ，交 AC 于点 F ，连接 AE 。



(1) 若 $\angle BAE = 50^\circ$ ，求 $\angle C$ 的度数；

(2) 若 ABC 的周长为 20， $AC = 8$ ，求 DC 的长。

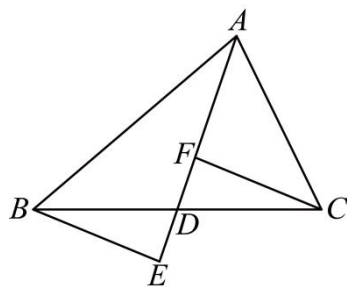
22. (本小题 8 分) 某超市购进甲、乙两种型号的节能灯共 700 只, 购进 700 只节能灯的进货款恰好为 20000 元, 这两种节能灯的进价、预售价如表:

型号	进价 (元/只)	预售价 (元/只)
甲	20	25
乙	35	42

(1) 求该超市购进甲、乙两种型号的节能灯各多少只?

(2) 在实际销售过程中, 超市按预售价将购进的甲型号节能灯全部售出, 购进的乙型号节能灯部分售出后, 决定将剩余乙型号节能灯打八折低价处理, 全部售完后, 两种节能灯共获得利润 3880 元, 求乙型号节能灯按预售价售出了多少只?

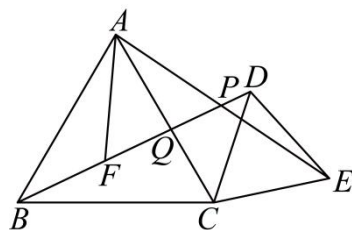
23. (本小题 8 分) 如图, $\triangle ABC$ 中, AD 是 BC 边上的中线, E, F 为直线 AD 上的点, 连接 BE, CF , 且 $BE \parallel CF$.



(1) 求证: $\triangle BDE \cong \triangle CDF$;

(2) 若 $AE = 15$, $AF = 8$, 试求 DE 的长.

24. (本小题 8 分) 如图, $\triangle ABC$ 和 $\triangle CDE$ 是等边三角形, 连接 BD, AE 交于点 P , BD, AC 交于点 Q . 点 F 为线段 BD 上一点, 且 $FP = AP$.

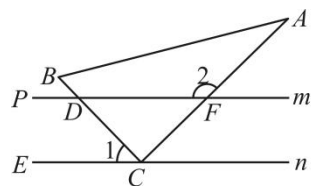


求证:

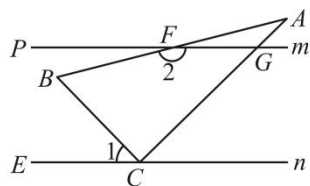
(1) $\triangle BCD \cong \triangle ACE$;

(2) $\triangle AFP$ 是等边三角形.

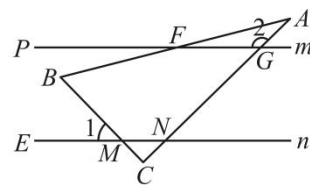
25. (本小题 10 分) 综合与实践课上, 同学们以“一个含 30° 角的三角尺和两条平行线”为背景开展数学活动. 已知: 两直线 $m \parallel n$, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ACB = 90^\circ$, $\angle ABC = 60^\circ$, $\angle BAC = 30^\circ$. 结合图①, 图②, 图③完成下列问题:



图①



图②



图③

(1) 基础计算

如图①, 若 $\angle 1 = 46^\circ$, 求 $\angle 2$ 的度数;

(2) 平移探究

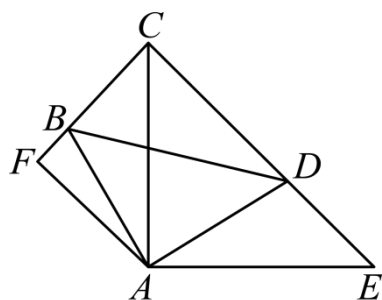
小张同学把图①中的直线 m 向上平移得到图②, 判断图②中 $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 的数量关系, 并说明理由;

(3) 拓展延伸

小李同学将图②中的直线 n 向上平移得到图③, 请直接写出图③中 $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 的数量关系.

26. (本小题 10 分) 如图, 在 $\triangle ABD$ 和 $\triangle ACE$ 中,

$\angle BAD = \angle CAE = 90^\circ$, $\angle E = 45^\circ$, $AB = AD$, $AC = AE$, 且点 D 在边 CE 上, 连接 CB , 过点 A 作 $AF \perp CB$ 交 CB 的延长线于点 F .



(1) 求证: $BC = DE$;

(2) 求 $\angle EAF$ 的度数;

(3) 求证: $CD = 2BF + DE$.