

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. $x-8=0$

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 ()

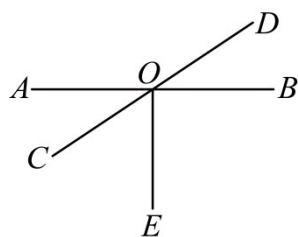
A. $40^\circ, 100^\circ$

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°

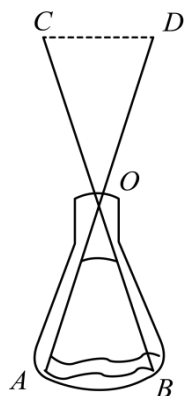
C. 56°

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

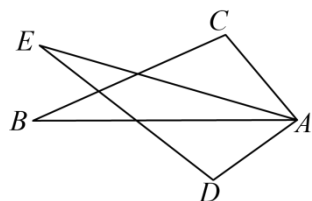
B. 角边角

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 $\angle B = \angle E$. 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“=”).

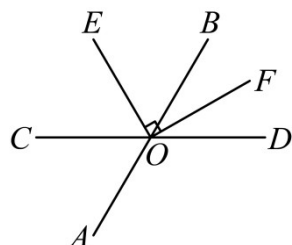
9. 不等式 $4x - 1 \leq 2x + 3$ 的所有非负整数解的和是_____.

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)

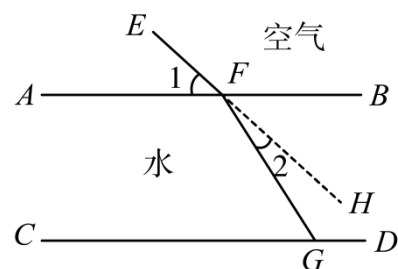
11. 如图所示, 直线 AB , CD 相交于点 O , $OE \perp OF$, OF 平分 $\angle BOD$,

$\angle BOF : \angle BOC = 1 : 4$, 则 $\angle BOE$ 的度数为_____.

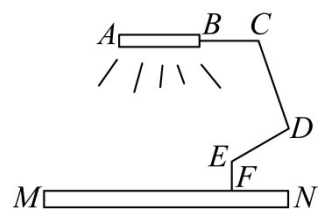


12. 若不等式组 $\begin{cases} x > -a-6 \\ x < 3a+2 \end{cases}$ 无解，则 a 的取值范围是_____.

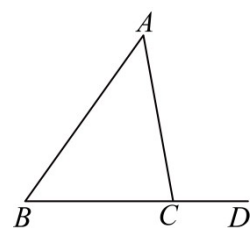
13. 光从空气斜射入水中，传播方向会发生变化. 如图，表示水面的直线 AB 与表示水底的直线 CD 平行，光线 EF 从空气射入水中，改变方向后射到水底 G 处， FH 是 EF 的延长线. 若 $\angle 1 = 42^\circ$ ， $\angle 2 = 16^\circ$ ，则 $\angle DGF$ 的度数是_____.



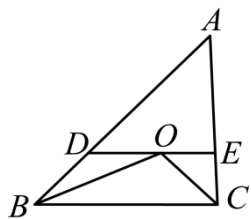
14. 一款长臂折叠LED护眼灯的示意图如图所示， EF 与桌面 MN 垂直，当发光的灯管 AB 恰好与桌面 MN 平行时， $\angle DEF = 118^\circ$ ， $\angle BCD = 110^\circ$ ，则 $\angle CDE$ 的度数为_____.



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

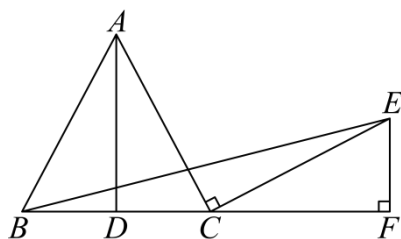


16. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle B$ 与 $\angle C$ 的平分线交于点 O ，过 O 点作 $DE \parallel BC$ ，分别交 AB 、 AC 于 D 、 E . 若 $AB = 6$ ， $AC = 5$ ，则 $\triangle ADE$ 的周长是_____.



17. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB = AC$ ， D 为 BC 中点， $BD = 3$ ， $EC \perp AC$ 于点 C ，且

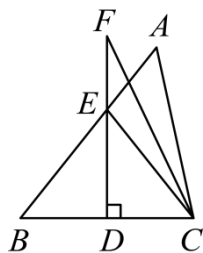
$EC = AC$ ， $EF \perp BC$ 延长线于点 F ，则 $\triangle BCE$ 的面积 = _____.



18. 如图，在 $\triangle ABC$ 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

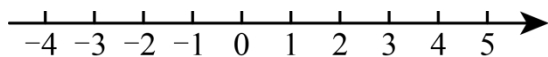
_____.



三、解答题 (本题共 8 小题，共 64 分)

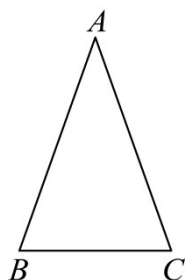
19. (本小题 6 分) 计算：

解不等式组：
$$\begin{cases} \frac{x-3}{4} \leq x \\ 5(x-2) > 8-x \end{cases}$$
，并把它的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 .

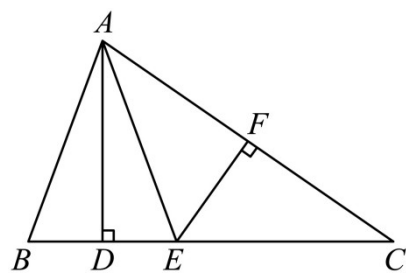


(1) 请对题干中的划线部分尺规作图 (保留作图痕迹), 并标记 D, E 两点;

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

21. (本小题8分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, AD 是 $\triangle ABC$ 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 $\triangle ABC$ 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？

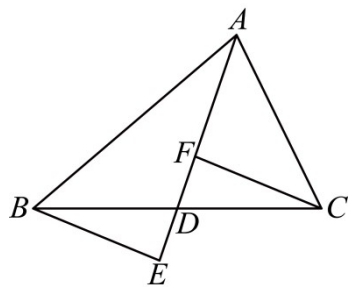
(2)在实际销售过程中，超市按预售价将购进的甲型号节能灯全部售出，购进的乙型号节能

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 $BE \parallel CF$ 。

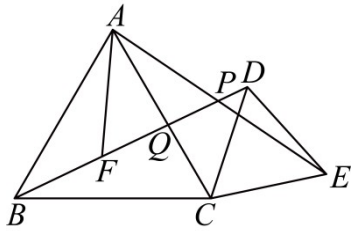


(1)求证： $\triangle BDE \cong \triangle CDF$ ；

(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：

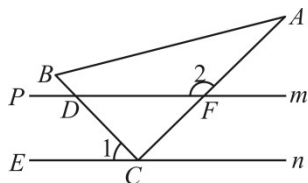
(1) $\triangle BCD \cong \triangle ACE$;

(2) $\triangle AFP$ 是等边三角形 .

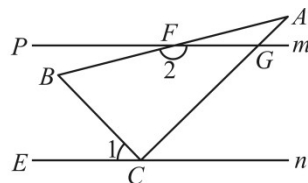
25 . (本小题 10 分) 综合与实践课上，同学们以“一个含 30° 角的三角尺和两条平行线”为

背景开展数学活动 . 已知：两直线 $m \parallel n$ ，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle ACB = 90^\circ$ ， $\angle ABC = 60^\circ$ ，

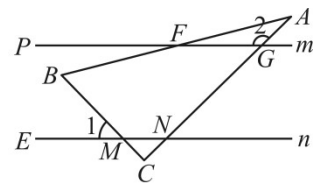
$\angle BAC = 30^\circ$. 结合图①，图②，图③完成下列问题：



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；

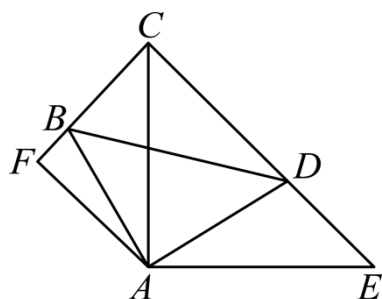
(3)拓展延伸

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： $CD = 2BF + DE$ ．