学校：________ 班级：________ 考号：________ 姓名：________

装 订 线

2023年初中毕业生升学文化课第一次模拟考试

数学试卷

一、选择题(本大题共16个小题,1～10小题每题3分,11～16小题每题2分,共42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)

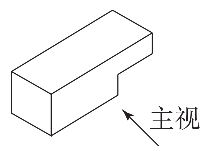
1. $-5+3$ 的值为 ( )

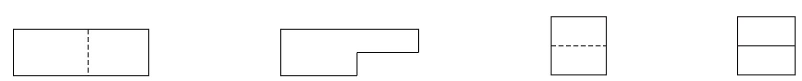
A. 2　　B. -2　　C. 8　　D. -8

2. 若 $m^2\times m^{(\ \ )}=m^9$,则(　)内应填的数为 ( )

A. 5　　B. 6　　C. 7　　D. 8

3. 榫卯是我国古代建筑、家具的一种结构方式,它通过两个构件上凹凸部位相结合来将不同构件组合在一起,如图是其中一种榫,其主视图是 ( )





A　　B　　C　　D

4. 下列式子的计算结果和 $-4\dfrac{2}{3}\times\dfrac{5}{7}$ 相等的是 ( )

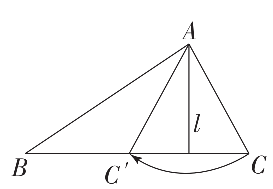
A. $-4\times\dfrac{2}{3}\times\dfrac{5}{7}$　　B. $\left(-4+\dfrac{2}{3}\right)\times\dfrac{5}{7}$

C. $\left(-4-\dfrac{2}{3}\right)\times\dfrac{5}{7}$　　D. $-4\times\dfrac{5}{7}+\dfrac{2}{3}$

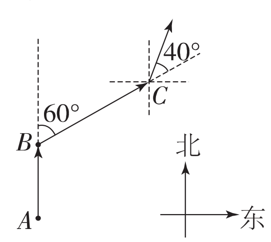
5. 如图,将△ABC 折叠,使点 C 落在 BC 边上点 C' 处,展开后得到折痕 l,则 l 是△ABC 的 ( )

A. 中位线　　B. 角平分线

C. 高　　D. 中线



(5 题图)



(8 题图)

6. 下面是嘉嘉同学的数学作业,请问嘉嘉做对题目的个数为 ( )

①$\sqrt{3}+\sqrt{2}=\sqrt{5}$;②$\sqrt{1\dfrac{4}{9}}=1\dfrac{2}{3}$;③$\pm\sqrt{4}=\pm2$;④$\sqrt{(-3)^2}=\pm3$.

A. 1　　B. 2　　C. 3　　D. 4

7. 在一次视力检查中,某班有8名学生左眼视力分别为4.1,4.2,4.3,4.4,4.6,4.8,4.8,5.0,这组数据的中位数和众数是 ( )

A. 4.8,4.6　　B. 5,4.6

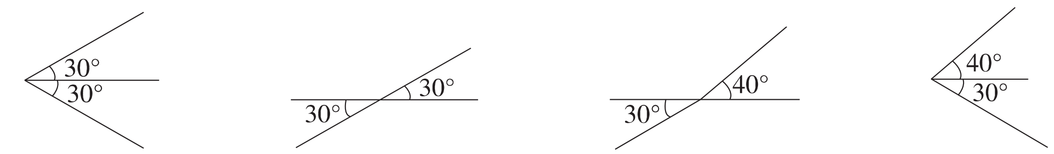
C. 4.5,4.8　　D. 4.5,5

8. 如图,快艇从点 A 处向正北方向航行到 B 处时,向右转60°航行到 C 处,再向左转40°继续航行,此时的航行方向在点 C 的 ( )

A. 北偏东20°　　B. 北偏西20°

C. 北偏东40°　　D. 北偏西40°

9. 能说明"相等的角是对顶角"是假命题的一个反例是 ( )



A　　B　　C　　D

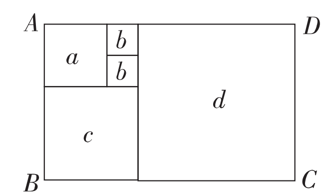
10. 把 $\dfrac{1}{5000000}$ 用科学记数法表示成 $a\times10^n$ 的形式,则下列说法正确的是 ( )

A. a,n 都是负数　　B. a,n 都是正数

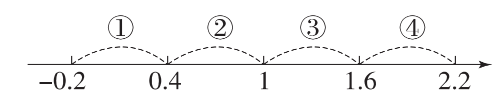
C. a 是负数,n 是正数　　D. a 是正数,n 是负数

11. 如果一个矩形内部能用一些正方形铺满,且既不重叠又无缝隙,就称这个矩形为"优美矩形",如图所示,"优美矩形"$ABCD$ 的周长为52,则正方形 C 的边长为 ( )

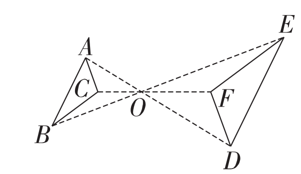
A. 3　　B. 13　　C. 6　　D. 8



(11 题图)



(12 题图)



(13 题图)

12. 如图,若 x 为正整数,则表示 $\dfrac{(x+2)^2}{x^2+4x+4}-\dfrac{1}{x+1}$ 的值的点落在 ( )

A. ①段　　B. ②段

C. ③段　　D. ④段

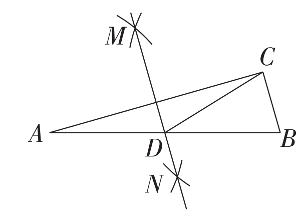
13. 如图,△DEF 和△ABC 位似,点 O 是它们的位似中心,且它们的边长之比为 3∶2,则它们的面积比为 ( )

A. 3∶2　　B. 6∶4

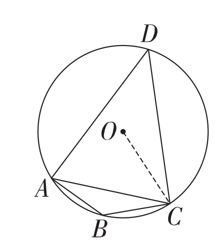
C. 4∶6　　D. 9∶4

14. 如图,在△ABC 中,$\angle ACB=90°$,分别以点 A 和点 C 为圆心、大于 $\dfrac{1}{2}AC$ 的长为半径作弧,两弧交于 M,N 两点.直线 MN 与 AB 交于点 D,连接 CD,若 $AB=6$,则 CD 的长为 ( )

A. 2　　B. 3　　C. 4　　D. 6



(14 题图)

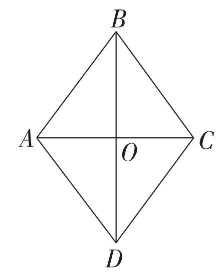


(15 题图)

15. 如图,四边形 $ABCD$ 内接于⊙O,$\angle ABC=135°$,$AC=4$,则⊙O 的半径为 ( )

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

16. 对于定理:菱形的两条对角线互相垂直,甲、乙两位同学的证明方法如下:



甲:证明:$\because$ 四边形 $ABCD$ 是菱形,$\therefore AB=AD,OB=OD$,

$\therefore \triangle ABD$ 是等腰三角形.

在等腰三角形 ABD 中,$\because OB=OD$,$\therefore AO\perp BD$,即 $AC\perp BD$.

乙:证明:通过测量知 $AB=5,OA=3,OB=4,5^2=4^2+3^2$,

$\therefore AB^2=OA^2+OB^2$,$\therefore \triangle AOB$ 是直角三角形,$\therefore AC\perp BD$.

下列说法正确的是 ( )

A. 甲的证法正确,乙的证法错误　　B. 甲的证法错误,乙的证法正确

C. 甲、乙的证法都正确　　D. 甲、乙的证法都错误

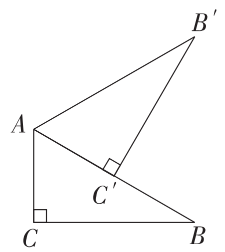
二、填空题(本大题共 3 个小题,17~19 小题每空 2 分,共 12 分)

17. 若 a,b 是方程 $x^2-2023x+2=0$ 的两个实数根,则 $ab(a+b)=$________.

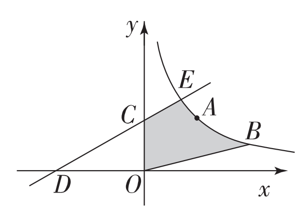
18. 如图,在 Rt$\triangle ABC$ 中,$\angle C=90°$,$\angle ABC=30°$,$BC=\sqrt{3}$,将 $\triangle ABC$ 绕点 A 逆时针旋转角 α $(0°<\alpha<180°)$ 得到 $\triangle AB'C'$,并使点 C' 落在 AB 边上.

(1)旋转角 α 的度数是________;

(2)线段 AB 所扫过部分的面积为________.(结果保留 π)



(18 题图)



(19 题图)

19. 规定:在平面直角坐标系中,横坐标与纵坐标均为整数的点叫做整点. 如图,点 $A(2,2)$,$B(m,1)$ 在反比例函数 $y=\dfrac{k}{x}(x>0)$ 的图象上.

(1)$k=$________,$m=$________;

(2)已知 $b>0$,过点 $C(0,b)$,$D(-4b,0)$ 作直线交双曲线 $y=\dfrac{k}{x}(x>0)$ 于 E 点,连接 OB,若阴影区域(不包括边界)内有 4 个整点,则 b 的取值范围是________.

三、解答题(本大题共 7 个小题,共 66 分. 解答应写出相应的文字说明、证明过程或演算步骤)

20. (本小题满分 8 分)已知“○ $-5=$ □ $+3$”,其中□和○分别表示一个实数.

(1)若□表示的数是 3,求○表示的数.

(2)若□和○表示的数互为相反数,求□和○分别表示的数.

(3)当□和○分别取不同的值时,在□与○的 +, −, ×, ÷ 四种运算中,哪种运算的结果一定不会发生变化?请说明理由.

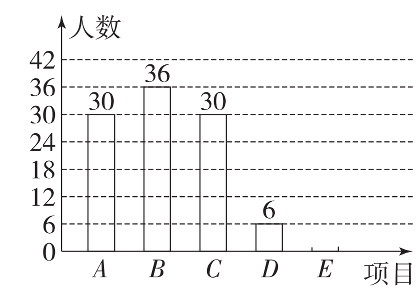
21. (本小题满分 8 分)发现:比任意一个偶数大 3 的数与此偶数的平方差能被 3 整除.

验证:(1)9^2-6^2 的结果是 3 的几倍?

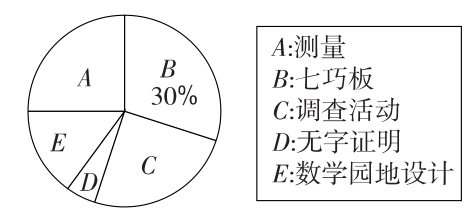
(2)设偶数为 $2n$(n 为整数),试说明比 $2n$ 大 3 的数与 $2n$ 的平方差能被 3 整除;

延伸:(3)比任意一个整数大 3 的数与此整数的平方差被 6 除的余数是几呢?请说明理由.

22. (本小题满分 8 分)为落实“双减提质”,进一步深化“数学提升工程”,提升学生数学核心素养,某学校拟开展“双减”背景下的初中数学活动作业成果展示现场会. 为了解学生最喜爱的项目,现随机抽取若干名学生进行调查,并将调查结果绘制成了如下两幅不完整的统计图.



图①



图②

根据以上信息,解答下列问题:

(1)参与此次抽样调查的学生人数是________人,补全统计图①(要求在条形图上方注明人数);图②中扇形 C 的圆心角度数为 ________度.

(2)若参加成果展示活动的学生共有 1200 人,估计其中最喜爱“测量”项目的学生人数是多少.

(3)计划在 A,B,C,D,E 五项活动中随机选取两项作为直播项目,请用列表或画树状图的方法,求恰好选中 B,E 这两项活动的概率.

学校：________ 班级：________ 考号：________ 姓名：________

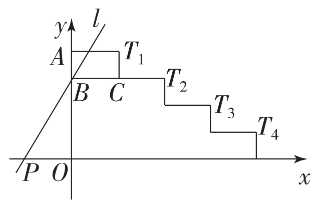
装 订 线

23.（本小题满分 10 分）如图是 4 个台阶的示意图，每个台阶的高和宽分别是 1 和 2，每个台阶凸出的角的顶点记作 T_m（m 为 1 ~ 4 的整数）. 已知点 $P(-2,0)$，直线 l：$y=kx+b$ 经过点 P.

（1）试推算出 k 和 b 的数量关系；

（2）若直线 l 过点 T_1，求直线 l 的解析式；

（3）若直线 l 使得 T_m（m 为 1 ~ 4 的整数）这些点分布在它的两侧，每侧各 2 个点，求 k 的取值范围.

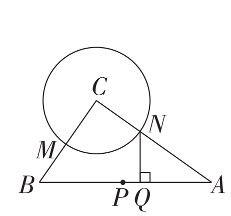


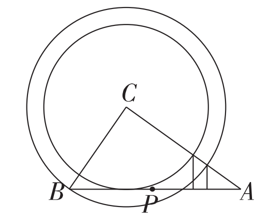
24.（本小题满分 10 分）如图，在 $\triangle ABC$ 中，$\angle C=90°$，$AB=5$，$AC=4$，点 P 是 AB 的中点. 动点 M 沿 CB 边从点 C 开始，向点 B 以每秒 1 个单位长度的速度运动，当点 M 到达点 B 时停止运动. 以点 C 为圆心、CM 的长为半径画圆，与 AC 交于点 N，过点 N 作 $NQ \perp AB$，垂足为点 Q. 设运动的时间为 t 秒.

（1）当 $\odot C$ 与 AB 相切时，求 t 的值；

（2）用含 t 的代数式表示 NQ 的长；

（3）当 $\odot C$ 与线段 PQ 有交点时，直接写出线段 NQ 所扫过的面积.





备用图

25.（本小题满分 10 分）“科学防控疫情，文明实践随行，讲卫生，勤洗手，常通风，健康有.”现有一瓶洗手液如图 1 所示，已知洗手液瓶子的轴截面上部分有两段圆弧 CE 和 DF，它们的圆心分别为点 D 和点 C，下部分是矩形 $CGHD$，且 $CG=6$ cm，$GH=10$ cm，点 E 到台面 GH 的距离为 12 cm. 如图 2 所示，若以 GH 所在的直线为 x 轴，GH 的垂直平分线为 y 轴，建立平面直角坐标系，当手按住顶部 A 下压时，洗手液从喷口 B 流出，其路线呈抛物线形，此时喷口 B 距台面 GH 的距离为 18 cm，且到 OA 的距离为 3 cm，此时该抛物线的函数表达式为 $y=-\frac{1}{3}x^2+bx+c$，且恰好经过点 E.

（1）请求出点 E 的坐标，并求出 b，c 的值；

（2）接洗手液时，当手心 R 距 DH 所在直线的水平距离为 3 cm 时，手心 R 距水平台面 GH 的高度为多少？

（3）如果该洗手液的路线与 GH 所在直线的交点为点 P，请求出 $\angle BPH$ 的正切值.

图 1

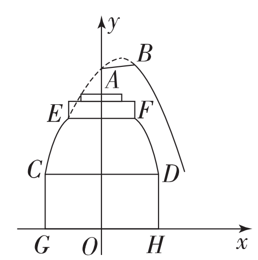


图 2

26.（本小题满分 12 分）老师开展了以“图形变换”为主题的数学实践活动，其中有两张全等的等腰直角三角形纸片 ABC 和 DEF，$\angle ACB=\angle DFE=90°$，$AC=BC=DF=EF=12$ cm.

（1）如图 1，若点 F 在边 AB 的中点 M 处，$AB // DE$，将 $\triangle DEF$ 沿射线 AB 方向平移 p cm，则当 $p=$________ cm 时，四边形 $CAFD$ 是菱形；

（2）如图 2，第一组同学将图 1 中的 $\triangle DEF$ 以点 F 为旋转中心，按逆时针方向旋转一定角度，DF 交 BC 于点 G，EF 交 AC 于点 H，发现 $CG=HA$，请证明这个结论；

（3）如图 3，第二组同学将图 1 中的 $\triangle DEF$ 沿射线 AB 方向平移 $3\sqrt{2}$ cm，接着以点 F 为旋转中心，按顺时针方向旋转至 EF 经过点 C 时，DF 交 BC 于点 G，请你求出此时两张等腰直角三角形纸片重叠部分 $\triangle CFG$ 的面积.

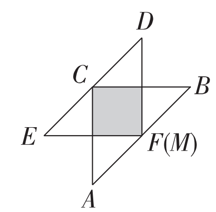


图 1

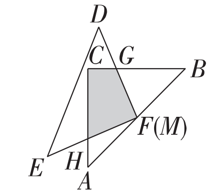


图 2

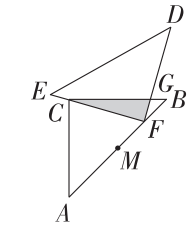


图 3

参考答案

2023年初中毕业生升学文化课第一次模拟考试

数学试卷参考答案及评分标准

一、选择题(本大题共16个小题,1~10小题每题3分,11~16小题每题2分,共42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.B　2.C　3.B　4.C　5.C　6.A　7.C　8.A　9.A　10.D　11.C　12.B　13.D　14.B　15.B　16.A

二、填空题(本大题共3个小题,17~19小题每空2分,共12分)

17.4046　18.(1)$60°$　(2)$\frac{2}{3}\pi$　19.(1)4　4　(2)$\frac{7}{4}<b\leq\frac{11}{4}$

三、解答题(本大题共7个小题,共66分.解答应写出相应的文字说明、证明过程或演算步骤)

20.(本小题满分8分)

解:(1)已知$○-5=□+3$,

若□表示的数是3,

则$○-5=3+3=6$,$○=11$. ………………………………………… 2分

(2)若□和○表示的数互为相反数,则$□=-○$, ………………………… 3分

则$○-5=-○+3$,

$○=4$, ……………………………………………………………… 4分

$□=-4$. …………………………………………………………… 5分

(3)减法运算的结果一定不会发生变化, …………………………… 6分

理由如下:

$\because ○-5=□+3$,

$\therefore ○-□=5+3=8$,

$\therefore$ 减法运算的结果一定不会发生变化. …………………………… 8分

21.(本小题满分8分)

解:(1)$9^2-6^2=45$,$45\div3=15$,

$\therefore 9^2-6^2$的结果是3的15倍. ………………………………… 2分

(2)由题意得偶数为$2n$,比偶数大3的数为$(2n+3)$,

$\therefore (2n+3)^2-(2n)^2$

$=(2n+3+2n)(2n+3-2n)$

$=3(4n+3)$. ……………………………………………………… 4分

$\because 4n+3$为整数,

$\therefore 3(4n+3)$能被3整除. ……………………………………… 5分

(3)余数为3. ………………………………………………………… 6分

理由如下:设这个数为n(n为整数),比n大3的数为$(n+3)$, ………… 7分

$\because (n+3)^2-n^2=(n+3+n)(n+3-n)=6n+9=6(n+1)+3$,

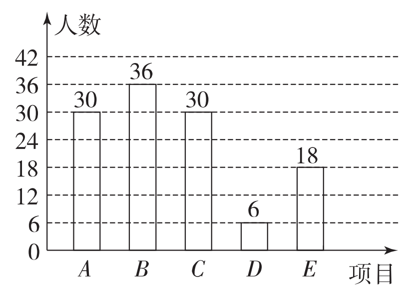
$\therefore 6(n+1)+3$被6除余3,

即余数为3. ………………………………………………………… 8分

22.(本小题满分8分)

解:(1)120　90 ……………………………………………………… 2分

补全统计图①如下:



……………………………………………………………………… 4分

(2)$1200\times\frac{30}{120}=300$(人).

答:参加成果展示活动的1200名学生中,最喜爱"测量"项目的学生大约有300人. … 6分

(3)在A,B,C,D,E五项活动中随机选取两项,所有可能的结果如下:

	A	B	C	D	E
A		(A,B)	(A,C)	(A,D)	(A,E)
B	(B,A)		(B,C)	(B,D)	(B,E)
C	(C,A)	(C,B)		(C,D)	(C,E)
D	(D,A)	(D,B)	(D,C)		(D,E)
E	(E,A)	(E,B)	(E,C)	(E,D)	

……………………………………………………………………… 7分

由表可知,共有20种等可能出现的结果,其中恰好选中B,E这两项活动的结果有2种,

所以恰好选中B,E这两项活动的概率为$\frac{2}{20}=\frac{1}{10}$. ……………………… 8分

23.(本小题满分10分)

解:(1)因为直线$l:y=kx+b$经过点$P(-2,0)$,

所以$-2k+b=0$,即$b=2k$. …………………………………………… 2分

(2)由题意得$T_1(2,4)$,将$(2,4)$和$(-2,0)$代入$y=kx+b$得:

$\begin{cases}2k+b=4,\\-2k+b=0,\end{cases}$ ……………………………………………… 4分

解得$\begin{cases}k=1,\\b=2.\end{cases}$

所以直线l的解析式为$y=x+2$. ……………………………………… 6分

(3)由(1)得$b=2k$,则直线l的解析式为$y=kx+2k$, ……………………… 7分

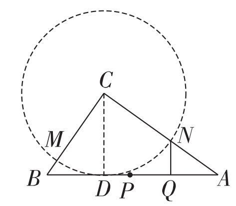
当直线l经过点$T_2(4,3)$时,$k=\frac{1}{2}$; ………………………………… 8分

当直线l经过点$T_3(6,2)$时,$k=\frac{1}{4}$. ………………………………… 9分

结合图象,直线l每侧各两个点时,k的取值范围为$\frac{1}{4}<k<\frac{1}{2}$. ……………… 10分

24.（本小题满分 10 分）

解：(1)如图，设⊙C 与 AB 相切于点 D，连接 CD，



$\therefore CD\perp AB.$ ………………………………………… 1 分

$\because$ 在 $\triangle ABC$ 中，$\angle ACB=90°$，$AB=5$，$AC=4$，

$\therefore BC^2=AB^2-AC^2$，$\therefore BC=3.$ ………………………………… 2 分

$\because S_{\triangle ABC}=\frac{1}{2}BC\times AC=\frac{1}{2}AB\times CD$，

$\therefore CD=\frac{AC\times BC}{AB}=\frac{3\times4}{5}=2.4$，……………………………………… 3 分

$\therefore CM=CD=2.4$，

$\therefore t=2.4.$ ……………………………………………………… 4 分

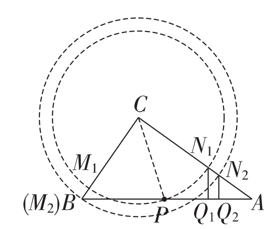
(2)由题意得 $CN=CM=t$，

$\therefore AN=AC-CN=4-t.$ ………………………………………… 5 分

在 Rt$\triangle ABC$ 中，$\sin A=\frac{BC}{AB}=\frac{3}{5}$，……………………………………… 6 分

在 Rt$\triangle AQN$ 中，$\sin A=\frac{NQ}{AN}$，$\therefore NQ=AN\times\sin A=\frac{12-3t}{5}.$ ……………… 7 分

(3)如图，当⊙C 恰好经过点 P 时，连接 CP，



$\because \angle ACB=90°$，$AB=5$，点 P 为 AB 的中点，

$\therefore CM_1=CP=\frac{1}{2}AB=2.5$，

$\therefore t=2.5$，

$\therefore N_1Q_1=\frac{12-3t}{5}=0.9$，$AN_1=AC-CN_1=1.5.$

$\because AQ_1^2=AN_1^2-N_1Q_1^2$，$\therefore AQ_1=1.2.$ ……………………………… 8 分

如图，当⊙C 恰好经过点 B 时，$CM_2=CB=3$，

$\therefore t=3$，

$\therefore N_2Q_2=\frac{12-3t}{5}=0.6$，$AN_2=AC-CN_2=1.$

$\because AQ_2^2=AN_2^2-N_2Q_2^2$，$\therefore AQ_2=0.8$，

$\therefore Q_1Q_2=AQ_1-AQ_2=0.4.$ ………………………………………… 9 分

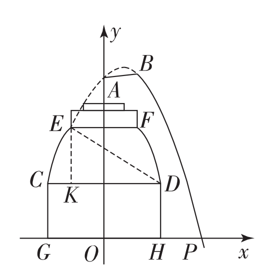
$\because$ ⊙C 与线段 PQ 有交点，

$\therefore$ 线段 NQ 扫过的面积为梯形 $N_1Q_1Q_2N_2$ 的面积，

$\therefore$ 线段 NQ 扫过的面积 $=\frac{0.9+0.6}{2}\times0.4=0.3.$ ………………………… 10 分

25.（本小题满分 10 分）

解：(1)如图，由题可得 $C(-5,6)$，过点 E 作 $EK\perp CD$ 于点 K，连接 DE，



$\therefore DE=CD=GH=10$ cm，$EK=12-6=6$(cm)，

$\therefore DK^2=DE^2-EK^2=10^2-6^2=64$，$\therefore DK=8$(cm)，………………… 1 分

$\therefore |x_E|=8-\frac{10}{2}=3$，

$\therefore$ 点 E 的坐标为$(-3,12)$. ………………………………… 2 分

将点 B 的坐标$(3,18)$、点 E 的坐标$(-3,12)$分别代入 $y=-\frac{1}{3}x^2+bx+c$ 得：

$\begin{cases}18=-\frac{1}{3}\times3^2+3b+c,\\12=-\frac{1}{3}\times(-3)^2-3b+c,\end{cases}$ 解得 $\begin{cases}b=1,\\c=18.\end{cases}$ ……………………………… 4 分

(2)$\because$ 手心 R 距 DH 所在直线的水平距离为 3 cm，

$\therefore$ 手心 R 距 y 轴的水平距离为 $3+5=8$(cm). ……………………………… 5 分

将 $x=8$ 代入 $y=-\frac{1}{3}x^2+x+18$，得 $y=\frac{14}{3}$.

答：手心 R 距水平台面 GH 的高度为$\frac{14}{3}$ cm. ……………………………… 6 分

(3)当 $y=0$ 时，$0=-\frac{1}{3}x^2+x+18$，解得 $x_1=9$，$x_2=-6$(舍去)，……………… 8 分

得 P 点坐标为$(9,0)$. ……………………………………………… 9 分

又$\because$ 点 B 的坐标为$(3,18)$，

$\therefore \tan\angle BPH=\frac{18}{9-3}=3$，

$\therefore \angle BPH$ 的正切值为 3. ……………………………………… 10 分

26.（本小题满分 12 分）

(1)解：当 $p=(12-6\sqrt{2})$cm 时，四边形 $CAFD$ 是菱形.

在 Rt$\triangle ABC$ 和 $\triangle DEF$ 中，$AC=BC=DF=EF=12$ cm，……………………… 3 分

$\therefore AB=DE=12\sqrt{2}$ cm.

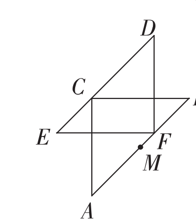


图 1

$\because$ 点 M 是 AB 的中点，

$\therefore AM=\frac{1}{2}AB=6\sqrt{2}$ cm.

$\because$ 四边形 $ACDF$ 是菱形(如图 1)，

$\therefore AF=DF=12$ cm，

$\therefore p=AF-AM=12-6\sqrt{2}$(cm).

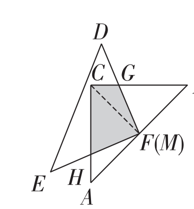


图 2

(2)证明：如图 2，连接 CF， ……………………………………… 4 分

$\because AC=BC$，$\angle ACB=90°$，点 F 是 AB 的中点，

$\therefore CF=AF$，………………………………………………… 5 分

$\angle GCF=\angle HAF=45°$，……………………………………… 6 分

$\angle CFA=90°$，

又 $\angle EFD=90°$，

$\therefore \angle CFA-\angle CFE=\angle EFD-\angle CFE$，

即 $\angle HFA=\angle GFC$，……………………………………… 7 分

$\therefore \triangle GCF\cong\triangle HAF$，……………………………………… 8 分

$\therefore CG=HA.$ ………………………………………………… 9 分

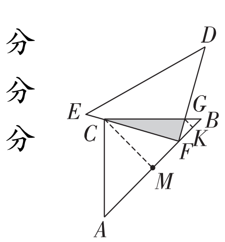


图 3

(3)解：如图 3，连接 CM，过点 G 作 $GK\perp FB$ 于点 K，

在 Rt$\triangle CMB$ 中，$CM=BM=AM=6\sqrt{2}$ cm，

由平移可知，$MF=3\sqrt{2}$ cm，

$\therefore FB = MB - MF = 3\sqrt{2}$ cm.

$\because \angle GFK + \angle CFM = 90^\circ, \angle FCM + \angle CFM = 90^\circ$,

$\therefore \angle FCM = \angle GFK$. ………………………………………………………………… 10 分

$\because \angle CMF = \angle FKG = 90^\circ$,

$\therefore \triangle CMF \backsim \triangle FKG$, ………………………………………………………………… 11 分

$\therefore \dfrac{CM}{FK} = \dfrac{MF}{GK}, \therefore \dfrac{6\sqrt{2}}{FK} = \dfrac{3\sqrt{2}}{GK}$,

$\therefore FK = 2GK$.

在 $Rt\triangle GKB$ 中,$\because \angle B = 45^\circ$,

$\therefore GK = BK\tan 45^\circ = BK$,

$\therefore BK + FK = BK + 2GK = BK + 2BK = 3BK = FB = 3\sqrt{2}$ cm,

$\therefore BK = GK = \sqrt{2}$ cm.

$\because$ 在 $Rt\triangle CMF$ 中,$CF^2 = CM^2 + MF^2$,$\therefore CF = 3\sqrt{10}$ cm.

$\because \triangle CMF \backsim \triangle FKG, \therefore \dfrac{FG}{CF} = \dfrac{GK}{MF}, \therefore \dfrac{FG}{3\sqrt{10}} = \dfrac{\sqrt{2}}{3\sqrt{2}}, \therefore FG = \sqrt{10}$ cm,

$\therefore S_{\triangle CFG} = \dfrac{1}{2}CF \times FG = \dfrac{1}{2} \times 3\sqrt{10} \times \sqrt{10} = 15(\text{cm}^2)$. …………………………………… 12 分

九年级数学　参考答案