

2020 年七上数学期末测试答案

一、选择题：D B C D A A D B

二、填空题：

9. \leq

10. $-x^2 + 3x - 1$

11. 75

12. 40°

13. -7

14. ①④⑤ (此空每个结论 1 分，共 3 分)

三、解答题：

15. 解：(1) 原式 $= -9 \div 3 + \frac{1}{2} \times 12 - \frac{2}{3} \times 12 - 1$ 2 分

$= -3 + 6 - 8 - 1$ 4 分

$= -6$ 5 分

(2) 有数轴可知： $b < 0 < c < a$, $a+c > 0$,2 分

$\therefore |a+c| - |b| - |c|$

$= a+c+b-c$ 4 分

$= a+b$ 5 分

16. 解：

原式 $= 3a^2b - (2ab^2 - 2a^2b + 4ab^2)$

$= 3a^2b - (6ab^2 - 2a^2b)$

$= 3a^2b - 6ab^2 + 2a^2b$

$= 5a^2b - 6ab^2$ 2 分

$\because |b+1|=0 \therefore b=-1$

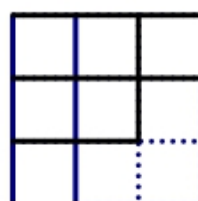
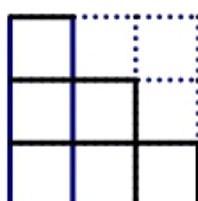
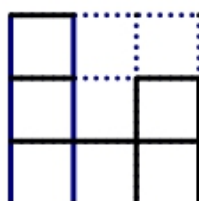
$\because a$ 与 b 互为相反数 $\therefore a=1$ 4 分

\therefore 原式 $= 5 \times 1 \times (-1) - 6 \times 1 \times (-1)^2$ 5 分

$= -5 - 6$

$= -11$ 6 分

17. 每图 2 分



18. 解：（1） $5000 \times 3 + 100 - 200 + 400 = 15300$ （个），

故前三天共生产 15300 个口罩；3 分

（2） $400 - (-200) = 600$ （个）；5 分

故产量最多的一天比产量最少的一天多生产 600 个；

（3） $0.5 \times (5000 \times 7 + 100 - 200 + 400 - 100 - 100 + 350 + 150) = 17800$ （元），

故本周口罩加工厂应支付工人的工资总额是 17800 元。8 分

19. 解：（1）61 分

（2） \because 点 D 为 BC 的中点

$\therefore BC = 2CD$,2 分

$\because AB = AC + BC$, 且 $AC = 4CD$

$\therefore 4CD + 2CD = 18$,

解得 $CD = 3$,3 分

$\therefore AC = 4CD = 4 \times 3 = 12cm$;4 分

（3）①当点 E 在点 A 右侧时，

$BE = AB - AE = 18 - 2 = 16cm$,6 分

②当点 E 在点 A 左侧时，

$BE = AB + AE = 18 + 2 = 20cm$.

综上所述： BE 的长为 $16cm$ 或 $20cm$8 分

20. 解：

（1） $\because A、O、B$ 三点共线， $\angle AOD = 42^\circ$

$\therefore \angle BOD = 180^\circ - \angle AOD = 180^\circ - 42^\circ = 138^\circ$ 3 分

（2） $\because OC \perp AB$

$\therefore \angle BOC = 90^\circ$ 4 分

$\because OE$ 平分 $\angle BOD$

$\therefore \angle BOE = \frac{1}{2} \angle BOD = 69^\circ$ 6 分

$\therefore \angle COE = \angle BOC - \angle BOE = 90^\circ - 69^\circ = 21^\circ$ 8 分

21. 每空 1 分，共 10 分

解：∵ $\angle AGB = \angle DGF$ (对顶角相等)

$\angle AGB = \angle EHF$ (已知)

∴ $\angle DGF = \angle EHF$ (等量代换)

∴ DB // EC (同位角相等，两直线平行)

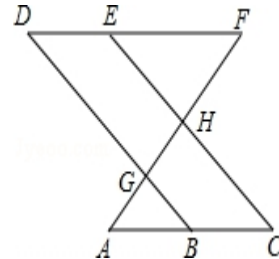
∴ $\angle D = \angle FEC$ (两直线平行，同位角相等)

∵ $\angle D = \angle C$ (已知)

∴ $\angle FEC$ = $\angle C$ (等量代换)

∴ DF // AC (内错角相等，两直线平行)

∴ $\angle A = \angle F$ (两直线平行，内错角相等)



22. (1) 若在 A 网店购买，需付款 $(30x+6600)$ 元；若在 B 网店购买，需付款 $(27x+7560)$ 元；4 分

(2) 当 $x=100$ 时，

在 A 网店购买需付款： $6600+30 \times 100=9600$ (元)，5 分

在 B 网店购买需付款： $7560+27 \times 100=10260$ (元)，6 分

∵ $9600 < 10260$,

∴ 当 $x=100$ 时，应选择在 A 网店购买合算.7 分

(3) 在 A 网店购买 60 个足球配送 60 个跳绳，再在 B 网店购买 40 个跳绳合计需付款： $140 \times 60 + 30 \times 40 \times 0.9 = 9480 < 9600 < 10260$

∴ 省钱的购买方案是：在 A 网店购买 60 个足球配送 60 个跳绳，再在 B 网店购买 40 个跳绳，需付款 9480 元.10 分

[购买方案不唯一]

23. 解：（1） $\angle PFD + \angle PEB = 90^\circ$ （写法不唯一，写对即可）2 分

（2）猜想： $\angle PFD = \angle PEB + 90^\circ$ （写对即可）3 分

理由如下：

如图①，作 $PH \parallel AB$ ，

$$\because AB \parallel CD,$$

$$\therefore PH \parallel CD,$$

$$\therefore \angle HPF = \angle PFD \quad \text{.....5 分}$$

$$\because \angle HPF = \angle HPE + \angle MPN, \quad \angle MPN = 90^\circ,$$

$$\therefore \angle PFD = \angle HPE + 90^\circ$$

$$\because PH \parallel AB$$

$$\therefore \angle HPE = \angle PEB,$$

$$\therefore \angle PFD = \angle PEB + 90^\circ \quad \text{.....8 分}$$

（3）如图②，由（2）可知 $\angle PFD = \angle PEB + 90^\circ$

$$\because \angle PEB = 15^\circ$$

$$\therefore \angle PFD = 90^\circ + 15^\circ = 105^\circ$$

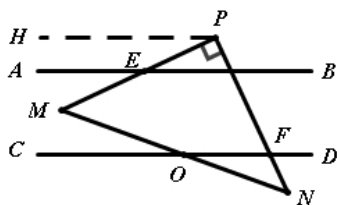
$$\therefore \angle OFN = \angle PFD = 105^\circ \quad \text{.....10 分}$$

由三角形内角和等于 180° 可得：

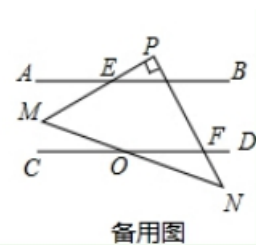
$$\angle N + \angle DON + \angle OFN = 180^\circ$$

$$\therefore \angle N = 180^\circ - \angle DON - \angle OFN = 180^\circ - 20^\circ - 105^\circ = 55^\circ$$

$$\text{即：} \angle N = 55^\circ \quad \text{.....12 分}$$



图①



图②

答案仅供参考，方法不唯一，批卷教师要酌情处理。