

実施日 令和6年12月14日
校名 東部総合職業技術校

入 校 選 考 問 題 (数 学)

試験官の合図があるまで、次のページを開かないでください。

1 受験上の注意

- (1) 試験時間は、30分です。
- (2) 試験中は、試験官の指示に従ってください。試験中に質問のある時は、黙って手をあげてください。
ただし、試験問題の内容に関する質問には答えられません。
- (3) 電卓、スマートフォン、携帯電話及び電卓機能・通信機能のある時計等の電源は切ってください。
- (4) 机上には、受験票及び筆記用具以外は、置かないでください。
- (5) 辞書（電子式を含む）等の使用は、禁止します。
- (6) 定規、分度器等の使用は、禁止します。
- (7) 問題用紙を切り取ることは、禁止します。
- (8) 問題用紙の余白や裏面を計算用紙として利用して構いません。
- (9) 解答は、解答用紙の各問題番号の の中に記入してください。
- (10) 試験終了後、問題用紙及び解答用紙を回収します。
- (11) 不正行為があった場合には、選考を失格とし、退場していただきます。

2 問題用紙の確認と受験番号及び氏名の記入

- (1) 問題用紙は表紙を除いて2ページまで、出題は問題1から問題4まであります。
解答をはじめの前に問題用紙右下のページ番号を確認し、不備があった場合には試験官に申し出てください。
- (2) 問題用紙の表紙及び解答用紙の両方に、志望コース(第1志望)名、受験番号、氏名を記入してください。

志望コース(第1志望)名	受験番号	氏名
コース		

問題1 次の計算をなさい。

(1) $53 - 24 + 17$

(2) $39 \times 8 \div 6$

(3) $5.5 - 1.2 \times 3$

(4) $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} \times \frac{6}{7}$

(5) $33 + 51 \div (-3)$

(6) $81 \div (-3)^2 - (-2)^4$

(7) $6a^2b^3 \div (\frac{2}{3}ab)$

(8) $\sqrt{21} \div \sqrt{\frac{1}{3}}$

問題2 次の式を因数分解しなさい。

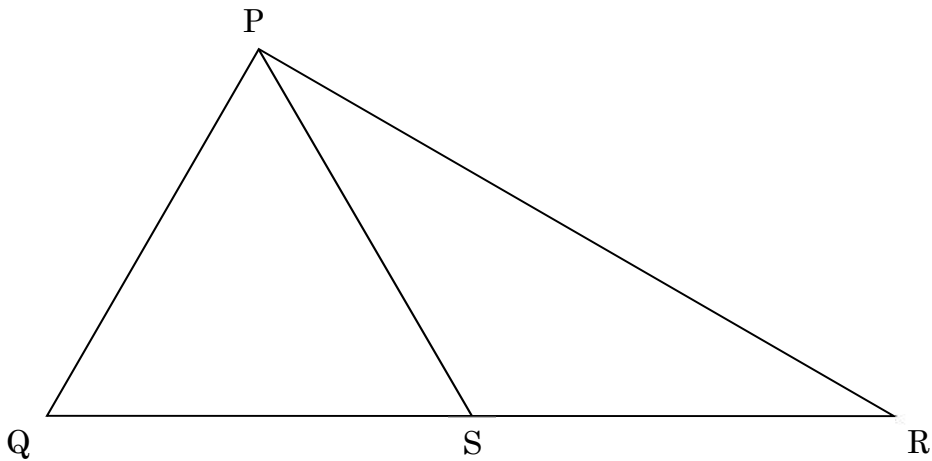
(1) $x^2 + 40x + 400$

(2) $x^2 - 9x - 52$

問題3 次の連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} 13x + 6y = 1 \\ 5x + 3y = -1 \end{cases}$$

問題4 図のような三角形PQRにおいて、辺PQ = $\sqrt{6}$ 、辺PR = $3\sqrt{2}$ である。辺QRの中点をSとすると、辺QS = 辺SR = $\sqrt{6}$ となる時、三角形PSRの面積を求め、次のA～Eの中から1つ選び、記号で答えなさい。



- A $\frac{3}{2}\sqrt{2}$ B $\sqrt{5}$ C $\frac{5}{2}$ D $\frac{3}{2}\sqrt{3}$ E $3\sqrt{3}$

実施日 令和6年12月14日
校名 東部総合職業技術校

数学模範解答

問題1			
(1)	(2)	(3)	(4)
46	52	1.9	$\frac{20}{21}$

28点

7	
×4	

問題1			
(5)	(6)	(7)	(8)
16	-7	$9ab^2$	$3\sqrt{7}$

28点

7	
×4	

問題2	
(1)	(2)
$(x+20)^2$	$(x+4)(x-13)$

20点

10	
×2	

問題3
$x=1, y=-2$

10点

10	
×1	

問題4
D

14点

14	
×1	

志望コース(第1志望)名	受験番号	氏名
コース		

注意 太枠内のみ記入してください。

--	--	--