

実施日 令和 7 年12月13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・通信機能がある時計等の電源は、切ってください。
- (4) 机上には、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。
解答をはじめる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) $21 - 18 + 31$

(2) $16 \times 4 \div 8$

(3) $6.5 + 10.4 \div 2$

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

(5) $6 + 21 \div (-3)$

(6) $7^2 + (-3)^2 \times 4$

(7) $(6x + 3) \div 3$

(8) $\sqrt{8} \times \sqrt{2}$

問題 2 次の式を因数分解なさい。

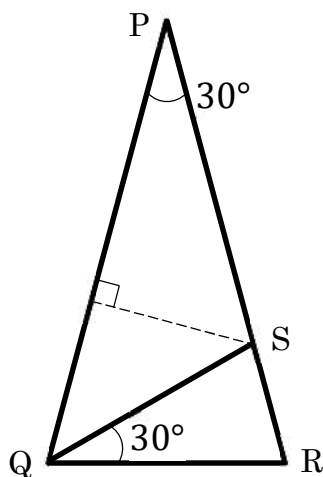
(1) $x^2 - 2x - 35$

(2) $x^2y + x^2 - 4xy - 4x + 4y + 4$

問題 3 次の連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} 3x + 5y = 2 \\ 7x - 3y = 34 \end{cases}$$

問題 4 図のような二等辺三角形 PQR において、 $PQ=PR=1$ 、 $\angle QPR=30^\circ$ であり、辺 PR 上に $\angle SQR=30^\circ$ となるように点 S を定めるとき、辺 PS の長さを求め、次の A～E の中から 1 つ選び、記号で答えなさい。



A $\frac{\sqrt{3}-1}{2}$

B $\sqrt{2}-1$

C $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{2}$

D $\sqrt{3}-1$

E $\sqrt{6}-\sqrt{2}$

実施日 令和7年12月13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)
34	8	11.7	$\frac{2}{3}$

28 点

7	
× 4	

問題 1			
(5)	(6)	(7)	(8)
−1	85	$2x + 1$	4

28 点

7	
× 4	

問題 2	
(1)	(2)
$(x - 7)(x + 5)$	$(y + 1)(x - 2)^2$

20 点

10	
× 2	

問題 3
$x = 4$, $y = -2$

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。

--	--	--